



PORTO ABERTO

A Coruña do Futuro

Porto Aberto. Una oportunidad para próximas generaciones.

1. Visión General de la Intervención	4
2. Porto Aberto en Cifras	5
3. Integración Urbana entre Puerto y Ciudad	7
4 Movilidad y Accesibilidad	9
5. Sostenibilidad	11
6. Modelo Económico	13
7. Participación Ciudadana	14
8. La Transformación Zona a Zona	15
8.1. Las Ánimas.....	15
8.2. Muelles de Batería y Calvo Sotelo.....	15
8.3. Muelles de la Palloza y San Diego	16
8.4. Muelles del Este y Centenario	16
8.5. Muelle Petrolero	17
9. Secuencia Temporal de la Transformación Portuaria.....	18
9.1. Actuaciones Inmediatas.....	18
9.2. Desafectación de los Muelles de Batería y Calvo Sotelo	18
9.3. Desafectación del Muelle de San Diego	18
9.4. Desafectación del Muelle Petrolero	20
9.5. Cambio de Usos de la Medusa.....	21
9.6. Futuro del Muelle del Centenario.....	21
10. Zonas Verdes	22
10.1. Atrio da Cidade.....	23
10.2. Corredor Verde del Río Monelos	23
10.3. Parque Central	24
10.4. Parque do Castelo.....	25
10.5. Campo da Feira.....	25
10.6. Jardines del Mar	25
11. Equipamientos Singulares	26
11.1. Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP).....	26
11.2. Éxodo. Museo das Migracións.....	28
11.3. Ecomuseo Verde de la Energía (EVE).....	30
11.4. Museo Ártabro de la Navegación (MAN)	32
11.5. Lagoa do Porto.....	34
11.6. Museo de la Automoción e Historia	34
12. Otros Equipamientos	35
12.1. Biblioteca Provincial	35
12.2. Centro Municipal de Artes Escénicas	35
12.3. Escuela Municipal de Deportes Náuticos.....	35
12.4. Biblioteca Municipal “Mirador de los Castros”	35
13. Intervenciones Especiales	36
13.1. Órgano de Mareas.....	36
13.2. Certamen Internacional de Escultura.....	36

1. Visión General de la Intervención

La conversión de los terrenos del Puerto de A Coruña en parte integrante de la ciudad supone una oportunidad única para la transformación de ésta en un lugar más habitable, con un crecimiento ordenado combinado con grandes zonas verdes y de esparcimiento. Es una gran ocasión para lograr la recuperación de un borde litoral muy degradado, crear nuevos equipamientos –algunos de ellos únicos en su categoría– y apostar por el I+D+i y la potenciación del sector pesquero e industria relacionada. De este modo se contribuye a hacer de la ciudad del futuro un lugar más amable con sus ciudadanos, más respetuoso con el medio ambiente, más atractivo para el turismo y más interesante para la implantación de nuevas actividades económicas.

Porto Aberto supone la creación de 175.000 m² de nuevas áreas verdes, repartidas en cinco grandes parques (Parque Central, Parque do Castelo, Campo da Feira, Jardines del Mar y Atrio da Cidade) e innumerables rincones ajardinados y con arbolado. El espacio para el peatón tiene un protagonismo destacado en la propuesta, con varios corredores peatonales (San Diego y Puerto Petrolero), amplias zonas recreativas (Muelles de Batería y Calvo Sotelo), nuevos paseos litorales (Muelles de Batería, Calvo Sotelo, Palloza, San Diego y Petrolero, y Dique “Alexander von Humboldt”; un total de 2,9 km) y un corredor verde muy especial a lo largo del Río Monelos. También se extenderán las aceras sobre áreas actualmente ocupadas por calzadas (Plaza de Ourense, Avenidas de Linares Rivas y Primo de Rivera), transformándolas en amplios bulevares y creando otros nuevos (Bulevar de San Diego).

Esta transformación será posible gracias a varias actuaciones que permitirán reorganizar el tráfico rodado mejorando la movilidad. Las problemáticas intersecciones de la Plaza de Ourense y de la Avda. de Alfonso Molina con Linares Rivas se modifican para facilitar la circulación, evitando obras de coste elevado como soterramiento de viales o cruces a diferentes niveles. Otras intervenciones orientadas a optimizar la movilidad son la creación de un carril de servicio en Avenida del Ejército, varios carriles bici segregados, la instalación de nuevos aparcamientos disuasorios y la conexión de la ciudad con el área metropolitana mediante un servicio ferroviario de tipo tren-tram utilizando las vías existentes, que evitarán diariamente el acceso de miles de vehículos al centro de la ciudad. En un futuro más alejado se prevé el enlace del tren-tram con un servicio de tranvía que conectará con la Estación Intermodal de San Cristóbal y el resto de la ciudad.

Los usos portuarios se mantendrán en la Dársena Pesquera de Oza, en el Muelle de Linares Rivas con la Lonja pesquera, en el Muelle del Este –donde se agruparán todos los operadores y mayoristas pesqueros– y en el Muelle del Centenario, que se convertirá en la nueva Terminal de Contenedores. El resto de terrenos portuarios se desafectará y tendrá principalmente usos públicos, y también en parte privados para así financiar la transformación de toda el área. Además, los bordes marítimos de los Muelles de Trasatlánticos y Calvo Sotelo se reservan para cruceros.

El Patrimonio existente en el área de estudio no sólo se respetará en su totalidad, sino que también se dignificará respecto a su situación actual, a la vez que se crearán nuevos equipamientos deportivos, culturales y científicos, que permitirán mejorar la calidad de vida de la ciudad. Al mismo tiempo se recuperan elementos patrimoniales y se generan nuevos elementos icónicos. De este modo también se potenciará el turismo en general y el tráfico de cruceros en particular.

Estos retos se lograrán mediante múltiples intervenciones, algunas muy grandes y otras más pequeñas, pero no por ello menos relevantes, en los ámbitos de la movilidad, de la recuperación del patrimonio, la creación de nuevos parques y zonas peatonales, y la implantación de equipamientos con usos espectaculares, evitando infraestructuras redundantes. Todo ello se realizará siguiendo un cuidadoso plan de transformación que permitirá el aprovechamiento de toda el área desafectada desde casi el momento inicial.

2. Porto Aberto en Cifras

La siguiente tabla recoge algunas de los datos y cifras más significativos de la transformación urbana propuesta en Porto Aberto:

Movilidad

Sustitución de la intersección a desnivel de Linares Rivas por un cruce a nivel mejor organizado

Reorganización del tráfico de Plaza de Ourense mejorando la movilidad a y desde el túnel de la Marina

Conexión del centro de la ciudad con el área metropolitana, universidad y principales polígonos industriales con un servicio ferroviario urbano y de cercanías operado con tren-tram

Intercambiador Central de trasbordo entre distintos medios de transporte público (tren-tram, buses urbanos y transporte metropolitano) en la Plaza de Ourense

Estación Marítima en el Muelle de Batería para transporte en el Golfo Ártabro

Construcción de 3,7 km de nuevos carriles bici segregados

Aparcamientos disuasorios temporales en el Puerto Petrolero. Posteriormente aparcamientos permanentes en los accesos a la ciudad, pero fuera de ésta

Usos del suelo

Zonas verdes	175.000 m ²	50 %
Áreas peatonales	45.000 m ²	13 %
Viarío	32.000 m ²	9 %
Terreno edificado	60.000 m ²	17 %
Pendiente de asignación	41.000 m ²	12 %
Actuación Total	353.000 m ²	100 %

Uso superficie construida

Equipamientos públicos	90.000 m ²	35 %
Sectores terciario y cuaternario	45.000 m ²	18 %
Residencial	120.000 m ²	47 %
Total	255.000 m ²	100 %

Principales zonas verdes

Atrio da Cidade	13.000 m ²	10 árboles
Jardines del Mar	38.000 m ²	120 árboles
Campo da Feira	4.500 m ²	30 árboles
Corredor Verde del Río Monelos	7.200 m ²	1500 árboles
Parque Central	28.000 m ²	800 árboles
Parque do Castelo	72.000 m ²	500 árboles

Corredores peatonales

Paseo Litoral en Muelle de Batería	295 m
Paseo Litoral en Muelle de la Palloza	400 m
Paseo Litoral en Muelle de San Diego	550 m
Paseo Marítimo en Muelle Petrolero	600 m
Dique "Alexander von Humboldt" de acceso a la Medusa	290 m
Bulevar en Avda. Linares Rivas	710 m
Bulevar en Avda. Primo de Rivera	400 m
Bulevar en Avda. del Ejército	455 m
Bulevar de San Diego	950 m

Corredor Peatonal de San Diego-Petroleros 800 m

Atraque de Cruceros

Muelle de Trasatlánticos 484 m

Muelle de Calvo Sotelo Norte + duques de alba 320 m

Muelle de Calvo Sotelo Sur 420 m

Patrimonio

Recuperación de las Murallas del Mar

Recuperación de los restos del Castillo de San Diego

Reutilización de la Lonja de Gran Sol

Reutilización de los Silos de Cementos del Cantábrico

Reutilización del Cierre y Puertas del Puerto

Dignificación del antiguo Mareógrafo

Reubicación de la Grúa antigua

Recuperación del Tranvía Turístico

Equipamientos Singulares

Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP), en la Lonja de Gran Sol y antiguos almacenes de mayoristas

Éxodo. Museo das Migracións, en los Silos de Cementos del Cantábrico

Ecomuseo Verde de la Energía (EVE), en la Medusa y terrenos circundantes

Museo Ártabro de la Navegación (MAN), en los pantalanos 3 y 4 de Repsol

Lagoa do Porto, en el espacio comprendido entre los Muelles de San Diego y Centenario

Posibilidad de integrar el Museo de la Automoción e Historia de la Fundación Jorge Jove

Instalaciones Deportivas

Puerto Deportivo y Escuela Municipal de Deportes Náuticos

Canchas de Tenis

Pistas de Pádel

Base de Paddle Surf, Kayak, etc.

Circuitos biosaludable, running y ejercicio intenso

Otros Equipamientos

Biblioteca Provincial

Centro Municipal de Artes Escénicas

Hotel

Guardería A Galiña Azul - San Diego

CEIP "Isabel Zendal"

IES "Francisco Javier Balmis"

Centro de Salud

Centro de Día

Biblioteca Municipal "Mirador de los Castros"

Intervenciones Especiales

Órgano de Mareas

Certamen Internacional de Escultura

3. Integración Urbana entre Puerto y Ciudad

Porto Aberto propone un cambio radical en el litoral marítimo de la bahía coruñesa tras la desafectación de los terrenos portuarios por traslado al Puerto Exterior en Punta Langosteira. Sin embargo, no sólo se mantienen los usos portuarios en varias áreas, sino que también se conserva la esencia del puerto en zonas que pasan a tener otra utilidad, y se crean nuevos equipamientos no portuarios pero muy relacionados con el sector marítimo y pesquero.

La aplicación de la legislación nacional de protección de buques y puertos (Código PBIP) y la regulación marítima internacional (ISPS Code) obliga a la existencia de una separación física entre la ciudad y los cruceros que recalán en nuestro puerto. Esto se soluciona en el Muelle de Trasatlánticos con un cierre metálico que impide aproximarse al cantil y tiene un importante impacto visual. En el caso del Muelle de Calvo Sotelo, la seguridad se obtiene mediante el control general de accesos del espacio portuario, que desaparecerá al recuperarse estos terrenos para uso público.

En Porto Aberto se conjugan la necesidad de seguridad y el uso público de los muelles mediante la creación de un ancho y profundo foso de agua longitudinal en el Muelle de Trasatlánticos y otro foso similar en paralelo a los cantiles del Muelle de Trasatlántico, según se muestra en los gráficos. En los extremos se posicionarán puertas que permitan el acceso general al área de atraque cuando no esté ocupada por ningún buque, pero restringirán ese paso cuando estén en uso. De este modo, la mayor parte de los muelles seguirá siendo transitable en ese caso, pero manteniendo la seguridad necesaria para los barcos. Los cruceristas accederán a través de ambas estaciones marítimas, la existente y otra de nueva creación en Calvo Sotelo, que permiten sortear los fosos de agua. También se creará un acceso para autobuses hacia el extremo del Muelle de Calvo Sotelo para recoger a los viajeros que salen en excursiones. En este extremo también se mantiene el edificio del antiguo Mareógrafo, aunque ahora sólo sirva de base para distintas balizas, como recordatorio de su uso anterior.

La Terminal de Cruceros de Calvo Sotelo dispondrá de espacio suficiente para ubicar las oficinas de Portos de Galicia. De esta forma se podrá eliminar el actual edificio sito en la Avda. del Puerto, y así abrir el área de los Jardines de Méndez Núñez hacia el Muelle de Batería, enlazándolos con los nuevos Jardines del Mar y mejorando la permeabilidad entre puerto y ciudad en esa zona.

El aspecto de estos fosos será el de largos estanques, con un diseño mucho más atractivo que las vallas metálicas actuales. Además, en el Muelle de Trasatlánticos se podrán instalar fuentes, incluso surtidores robotizados para realizar coreografías de agua sincronizada con música e iluminación, para hacer un espectáculo nocturno llamativo, con el fin de incitar a los excursionistas a prolongar su estancia en la ciudad hasta después de la cena y aumentar el atractivo de Paléxico.

Dos de las grandes puertas de forja del cierre del puerto, con un grado de protección que permite trasladarlas, se situarán en los extremos del canal del Muelle de Calvo Sotelo. A partir del acceso al cantil sur se dispondrá el antiguo cierre alrededor del aparcamiento de la Lonja de A Coruña con el fin de separarla del viario general (con una entrada propia y acceso restringido). En este aparcamiento se plantarán árboles de gran porte y follaje frondoso y perenne con el fin de ocultar los vehículos y así suavizar la transición entre lonja y ciudad.

A continuación de este tramo restringido, se eliminan las naves situadas entre la lonja actual y la antigua Lonja de Gran Sol, y la ciudad se abre de nuevo al mar a la altura del edificio monumental de la Fábrica de Tabacos y la Plaza de la Palloza. Además, el muelle de mismo nombre tendrá carácter peatonal permitiendo el acceso de los coruñeses y visitantes a este borde litoral, vedado desde hace muchos años. El edificio de la Lonja de Gran Sol será rehabilitado y, junto con otros almacenes del área igualmente restaurados, se convertirá en la Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP). En ella se desarrollarán

actividades de gran interés para el sector pesquero y la industria transformadora, creando una relevante relación entre este centro tecnológico, el puerto y muchas de las empresas implantadas. El Campo da Feira, zona verde contigua al PIIMP, permitirá recuperar las particulares estructuras que constituyen la cubierta de la Lonja de Camiones y darles un nuevo uso inexistente en A Coruña.

Los Muelles del Este y Centenario mantienen los usos portuarios, por lo que el acceso a esta zona se restringirá con el traslado de otro tramo del antiguo cierre del puerto. Los operadores y mayoristas pesqueros actualmente ubicados en terrenos que perderán su uso portuario se trasladan al Muelle del Este, o a la zona del Muelle del Centenario más próxima a éste. Se dejará libre de construcciones un corredor litoral entre los Muelles de San Diego y Centenario, por la posibilidad de que éste último se pueda desafectar en un futuro y así poder crear un acceso público sin afectar a las instalaciones pesqueras.

Se recupera el borde litoral completo de Muelles de San Diego y Petrolero, con un amplio paseo totalmente peatonal. Las construcciones previstas para la primera línea serán de baja altura (PB+2), para así evitar sombras en el paseo y, sobre todo, lograr una escala más humana a lo largo de este corredor peatonal. Estos edificios no tendrán carácter residencial, sino que serán reservados para sector terciario, principalmente hostelería en planta baja, y otros servicios en las plantas superiores. El acceso a estos locales, así como para proveedores y garajes se realizará exclusivamente por la parte trasera, de modo que el litoral resulte completamente libre de tráfico.

El área liberada en los Muelles de San Diego y Petrolero, así como en la Estación de Mercancías, es la zona más amplia considerada en Porto Aberto. Por ello, es en ella donde se integran las zonas verdes más importantes, intentando paliar el déficit de parques y jardines de A Coruña, en particular los de un tamaño considerable e integrados en la trama urbana. Además se incorporan centros médicos, sociales y escolares, instalaciones deportivas y otros equipamientos singulares, evitando en todo caso el establecimiento de infraestructuras con usos innecesarios o redundantes.

Porto Aberto conserva el recuerdo del antiguo uso portuario a lo largo de toda la intervención por medio del uso de agua en forma de ríos, canales y estanques. Esa imagen también se mantiene con los barcos con usos hosteleros atracados en la Lagoa do Porto, las grúas en los muelles, el diseño de la Terminal de Cruceros de Calvo Sotelo y, sobre todo, los grandes buques comerciales que constituyen el Museo Ártabro de la Navegación en el principal pantalán petrolero. Además, se mantiene y recupera el patrimonio ubicado en terrenos portuarios, y también se dignifica parte del patrimonio de la ciudad situado en zonas adyacentes como el Castillo de San Antón y las Murallas del Mar con pequeñas intervenciones, o toda la fachada urbana, desde como mínimo la Avda. Linares Rivas hasta Avda. del Ejército, que gana espacio público para el peatón al separar la calzada de las edificaciones.

4. Movilidad y Accesibilidad

En Porto Aberto la movilidad de A Coruña se ve mejorada a través de múltiples iniciativas tanto en los terrenos liberados del puerto como en zonas adyacentes que se benefician de la actuación y se reorganizan.

La circulación en el área de las Ánimas se simplifica con el fin de mejorar la movilidad, y también para reducir la presión del tráfico sobre las Murallas del Mar. Se interviene en este punto creando un acceso directo desde el Paseo Marítimo de Orillamar hacia el Túnel de O Parrote, siguiendo el trazado de los raíles del Tranvía Turístico. Para ello se suprime la rampa de acceso hacia el Baluarte de San Carlos, lo que permitirá que las murallas en esta zona recuperen su integridad. Esta modificación implica otras variaciones del tránsito de vehículos y peatones.

El acceso peatonal se garantizará por medio de un elevador, que ya estaba previsto junto a la Fundación Luis Seoane pero que podría instalarse en este punto, y también a través de la Puerta de San Miguel sólo en el caso de que sea posible la creación de una rampa de acceso, sobrevolando la escalera original respetando y conservando todos los elementos patrimoniales.

Las líneas de buses urbanos con final en el Hospital Abente y Lago modificarán ligeramente su ruta para acceder a través de la calle San Francisco, cuyo pavimento deberá ser reforzado, hasta el solar del demolido edificio de la Jefatura de Sanidad Militar, donde se habilitará un espacio para dar la vuelta. La parada término de las líneas se ubicará en esta misma calle, en el lateral del centro médico y a la misma cota que éste para mejorar la accesibilidad de personas mayores o con problemas de movilidad. Con esta actuación se logrará además liberar la calle San Francisco de todos los vehículos que a diario estacionan indebidamente en ella.

Se debe garantizar también el acceso de ambulancias y vehículos privados a la entrada del centro hospitalario. Los servicios de emergencias pueden emplear las rutas de circulación restringida de la Marina y O Parrote, pero además se establecerá un acceso al hospital a través de la Calle Maestranza. Un sistema semafórico para permitir el tráfico en sentidos alternativos en el tramo más estrecho, con preferencia de paso en el sentido actual, será suficiente para crear un acceso para vehículos médicos y particulares exclusivamente al Hospital Abente y Lago.

El cruce de Plaza de Ourense y la intersección a desnivel de las Avenidas de Alfonso Molina y de Linares Rivas se modifican totalmente en una actuación conjunta para así hacerlas más permeables, con un menor impacto visual y con costes muy contenidos, sin recurrir al soterramiento de viales. Los tráficos en los ejes Avda. Linares Rivas → Avda. Alfonso Molina y Avda. Primo de Rivera → Avda. del Puerto son directos, mientras que para otras alternativas será necesario utilizar las nuevas intersecciones. De este modo la circulación debería ser más fluida que en la actualidad a la vez que se permiten trayectos que actualmente son imposibles de manera sencilla: Avda. Arteixo → Avda. del Puerto, Calle Sánchez Bregua → Avda. del Puerto y Avda. Alfonso Molina → Avda. Primo de Rivera.

Esta actuación también favorece la movilidad peatonal al permitir ampliar la superficie de las aceras en todo el frente urbano afectado. Asimismo, se incluyen carriles exclusivos para bicicletas, patinetes eléctricos y similares, y también en esta misma zona se crea una de las infraestructuras más importantes para la futura movilidad de la ciudad y su área metropolitana: el Intercambiador Central de Plaza de Ourense.

Porto Aberto plantea un servicio de tren-tram con material rodante adecuado para circular tanto por el casco urbano como por el exterior de la ciudad. Este servicio conectará el centro de ésta con su área metropolitana, universidad y algunos de los polígonos industriales más

importantes del cinturón urbano aprovechando los raíles existentes hasta las proximidades de la Plaza de Ourense, en donde se construirá un apeadero con marquesina que servirá de estación término. A ambos lados se crearán paradas del servicio de transporte metropolitano, en sentido entrada a la ciudad para Llegadas y en el sentido contrario para Salidas, de modo que los autobuses podrán parar ahí a dejar viajeros, girar en Entrejardines (donde pueden realizar esperas para ajustarse al horario si es necesario) y volver a parar para recoger viajeros. Asimismo, se creará también una parada de buses urbanos para poder realizar trasbordos entre los diferentes servicios de transporte.

A poca distancia del Intercambiador Central, en el Muelle de Batería, se proyecta una Estación Marítima para el transporte de pasajeros a diferentes destinos en la Ría de A Coruña y Golfo Ártabro. De este modo se facilitará la coordinación entre distintos tipos de transporte público.

En el área de los Muelles de San Diego y Petrolero se ha creado una gran avenida para prestar servicio al tráfico interior de la zona y al tráfico portuario. El Bulevar de San Diego discurre a lo largo de las vías ferroviarias, para así facilitar la integración de éstas. Otro apeadero de tren-tram está previsto en San Diego para mejorar la integración del nuevo barrio en la ciudad. Hasta ese punto debería circular una futura línea de tranvía que discorra a lo largo de la Ronda de Outeiro, conexionando A Coruña en sentido transversal al tren-tram y las principales avenidas de acceso a la ciudad. Así se enlazarán tanto el nuevo servicio de cercanías como la Estación Intermodal de San Cristóbal con los barrios populosos de Agra del Orzán, los Mallos, Sagrada Familia, Ventorrillo y hasta Los Rosales.

Todas las avenidas con ancho suficiente se convierten en cómodos bulevares con arbolado y amplio espacio peatonal. También se crean carriles de servicio que contribuyen a mejorar la movilidad de dos formas distintas. Por un lado separan el tráfico local, que circula más lentamente realizando giros o buscando aparcamiento, del tráfico de paso, que es más ágil. Por otro lado, este tipo de carriles impiden el estacionamiento en doble fila, tan habitual en las vías amplias de A Coruña y que reduce el número de carriles operativos causando retenciones.

La creación de aparcamientos disuasorios en el Muelle Petrolero, que posteriormente se irán sustituyendo por nuevos aparcamientos en posiciones más exteriores a la ciudad, pueden tener un gran impacto en la movilidad, haciendo que muchos conductores estacionen aquí sus vehículos y continúen su viaje en transporte público, ya sea en buses lanzadera o en el servicio de tren-tram cuando esté operativo. Este sistema ferroviario, la mejor coordinación del transporte público metropolitano con el transporte urbano, el servicio de transporte marítimo y la red de aparcamientos disuasorios evitarán diariamente el acceso de miles de vehículos al centro de la ciudad.

Esta propuesta no sólo favorece la circulación rodada, sino que Porto Aberto también promueve los traslados a pie o en bicicleta (y similares), creando grandes bulevares en vías ya existentes y varios kilómetros de nuevos paseos marítimos y corredores peatonales. En todas las áreas se contempla también la presencia de carriles bici segregados del resto de tráfico, así como calzadas compartidas en zonas de menor tráfico, o zonas de paseo con circulación lenta de los ciclistas y preferencia del peatón.



5. Sostenibilidad

Si bien las ciudades ocupan sólo un 2 % del planeta, consumen un 70 % de sus recursos naturales y generan emisiones de carbono en la misma proporción.¹ Por ello, la evolución de las ciudades hacia un modelo más respetuoso con el medio ambiente resulta indispensable para combatir eficazmente el cambio climático.

Como se ha indicado anteriormente, y se desarrolla en la sección de Zonas Verdes, A Coruña es una ciudad con una carencia importante de zonas verdes y árboles, con unos ratios por habitante muy inferiores a los recomendados por organismos internacionales. Porto Aberto intenta paliar este déficit con la reserva de amplias bolsas de suelo para la creación de parques y jardines. En particular destacan varios espacios verdes: Atrio da Cidade en las Ánimas; los Jardines del Mar, que prolongan los Jardines de Méndez Núñez hacia el Muelle de Batería; el Campo da Feira, que es un pequeño parque adecuado para realizar actividades en el área de la actual Lonja de Camiones; el Corredor Verde del Río Monelos, que constituye un espacio sorprendente con un canal de agua rodeado por un denso bosquecillo de ribera prácticamente encajonado entre los edificios; el Parque do Castelo, en el que se intentará recuperar la memoria del desaparecido Castillo de San Diego mostrando lo que reste de sus cimientos o señalando su posición original; y el Parque Central, que contará con una gran superficie con áreas despejadas y otras con arbolado de gran porte, un estanque y una zona de humedal, sendas de paseo y deporte, etc. Estas reservas de agua serán alimentadas por un pequeño canal con agua del Río Monelos, para evitar el consumo de agua de la red de distribución municipal.

Las zonas ajardinadas previstas suponen un total de 175.000 m², y el número de árboles plantados en los parques y vías afectadas por esta transformación será superior a los 4000. La superficie total de copa será notable, ya que se emplearán muchos ejemplares de especies de gran porte. Esta unión de calles arboladas y parques resulta muy relevante para la mejora de la salud ambiental de A Coruña, puesto que la presencia de vegetación posee numerosos beneficios. Los árboles tienen la capacidad de eliminar contaminación atmosférica, actuando como sumideros de dióxido de carbono (un árbol adulto puede absorber hasta 150 kg de CO₂ al año)², fijando compuestos orgánicos volátiles y contribuyendo a reducir el particulado en suspensión. También ayudan a combatir la contaminación acústica. Además, el incremento de arbolado en la ciudad favorece la regulación natural de la temperatura evitando el efecto isla de calor, pudiendo reducir las facturas de calefacción hasta un 50 %, ² una ventaja con una creciente importancia por la mayor frecuencia de oscilaciones térmicas extremas a causa del cambio climático.

La creación de zonas verdes con mucho arbolado, vegetación autóctona y en entornos bastante naturalizados permitirá la aparición de otras especies propias de esos hábitats (bosque atlántico, bosque de ribera, humedal...), optimizando el equilibrio de los distintos ecosistemas y colaborando a preservar la biodiversidad. Existen además estudios que relacionan la presencia de árboles con menores niveles de estrés y un aumento de la felicidad de las personas.³

La lucha contra la contaminación y el cambio climático no es sólo una cuestión que deban abordar el gobierno municipal y otras administraciones públicas, sino que es un asunto en el que es necesario implicar a toda la población. Por ello, algunas de las medidas para la protección del medio ambiente contempladas en Porto Aberto poseen también una relevante función de concienciación ecológica de la ciudadanía.

¹ F. Salbitano, S. Borelli, M. Conigliaro, Y. Chen, *Guidelines on urban and peri-urban forestry*, FAO Forestry Paper, 178 (2016) Food and Agriculture Organization of the United Nations

² Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *Construir ciudades más verdes: nueve beneficios de los árboles urbanos*, <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/455658/> (consultado el 17/10/2018)

³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *Repensar el futuro de las ciudades*, <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1109576/> (consultado el 19/10/2018)

La más importante de ellas es la creación del Ecomuseo Verde de la Energía en la Medusa, un almacén de carbón para una central térmica altamente contaminante que se convierte en baluarte de las energías limpias y renovables. Además de su labor cultural y educativa, este museo efectivamente producirá energía verde para uso propio y también para otras instalaciones o servicios públicos.

Se reservará un espacio en el Parque Central para realizar un compostaje natural al aire libre de todos los restos de poda, hojas secas y hierba cortada de las zonas verdes urbanas. Es una actividad compatible con el entorno urbanizado, puesto que es totalmente segura y no produce olores. El compost así generado, de calidad óptima para el crecimiento de plantas se podrá emplear en el resto de parques de la ciudad y también repartir gratuitamente entre los coruñeses que se acerquen al punto de compostaje, donde también podrán recabar información sobre el funcionamiento de este proceso tradicional de reciclaje.

En Porto Aberto también se aborda el problema del Ciclo del Agua con un sistema de gestión de los recursos hídricos más adecuado. Se plantea la posibilidad de usar el agua del Río Monelos, así como del canal que parte de éste, para el riego de las zonas verdes de su entorno. Además, el denso arbolado que cubrirá grandes superficies minimizará la necesidad de un aporte extra de agua en estas áreas, ya que con la única contribución de la lluvia podrán ser autosuficientes.

El Río Monelos vierte sus aguas en la Lagoa do Porto, un espacio con mareas pero sin oleaje, por estar rodeado de diques por los cuatro costados. Con ello se evita que en situaciones marítimas adversas combinadas con mareas vivas, el oleaje pueda invadir el cauce, causando daños en ese frágil ecosistema fluvial.

En la urbanización de los terrenos portuarios desafectados se dispondrá un sistema diferenciado de alcantarillado para aguas residuales y pluviales, de modo que sólo las primeras sean dirigidas a la EDAR Bens para su depuración antes del vertido. Igualmente se modificará la red de canalización del Río Agrela, que actualmente vierte hacia Bens, para añadir su caudal al del Río Monelos y así evitar depurar anualmente más de 10 millones m³ de agua que no necesitan ese tratamiento.

Los principios de reciclaje y reutilización no sólo se circunscriben a los recursos naturales, Porto Aberto también reutiliza todas las infraestructuras válidas presentes en el área a considerar. Ya durante el período de transformación, mientras no se regenere y reurbanice toda la superficie desafectada, se aprovechan algunas de las naves existentes para diferentes usos por parte de empresas emergentes, artesanos, y participación ciudadana organizada en forma de asociaciones y colectivos. Además se restablecerá el servicio del Tranvía Turístico por su trazado original sin necesidad de reponer los postes de catenaria retirados en el entorno de las Murallas del Mar. Igualmente se creará la Biblioteca Municipal “Mirador de los Castros”, mediante una sencilla adaptación del voladizo del oleoducto que discurre por el límite del barrio de Los Castros. Este sector de la ciudad también se conectará con el Muelle Petrolero con una pasarela peatonal elevada, que salva la vía ferroviaria y la calzada contigua, aprovechando la estructura actualmente existente para el cruce del oleoducto.

Según se expone en diferentes apartados de la presente memoria, Porto Aberto reutiliza con diversos y originales usos los Silos de Cementos de Cantábrico, la Lonja de Gran Sol y los almacenes situados en paralelo a ésta, las cubiertas de hormigón de la Lonja de Camiones, la Medusa, los pantalanes petroleros o el antiguo cierre y puertas del puerto. También se aprovecha la reubicación de la Biblioteca Provincial para reorganizar el edificio del Teatro Rosalía para la creación del Centro Municipal de Artes Escénicas.

6. Modelo Económico

La mayor parte de los tráficos portuarios se trasladarán al Puerto Exterior construido en Punta Langosteira. Sin embargo el sector pesquero se mantiene en la ciudad ocupando parte de la Dársena de la Marina, los Muelles de Linares Rivas y del Este, y la Dársena de Oza.

La Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP) nace con el fin de modernizar las técnicas extractivas y de transformación, solventar los problemas que presenta el sector, y ofrecer nuevas oportunidades de negocio. La creación de un importante polo tecnológico suele llevar aparejada la aparición de otras empresas relacionadas que aprovechan las sinergias existentes para su crecimiento. Del mismo modo, la existencia de un instituto de investigación en el campo en permanente desarrollo de las energías renovables y baterías, asociado a un banco de pruebas para prototipos y modelos innovadores en energías eólica y undimotriz, pretende atraer empresas y centros de I+D+i en sectores afines. Es por ello que Porto Aberto contempla la posibilidad de incrementar la superficie dedicada a estas actividades según determine la demanda.

En el proceso de transformación previsto están proyectadas varias naves que servirán como vivero de empresas y para el uso de artesanos. En ambos casos se pretende afianzar y desarrollar estas actividades, de modo que acaben formando parte de la ciudad de manera indefinida. Del mismo modo se podría intentar atraer inversores privados, empresas o entidades financieras para crear una aceleradora de empresas, con el fin de desarrollar proyectos innovadores locales que precisen de apoyo financiero para consolidarse.

La transformación propuesta en Porto Aberto supone un plan ambicioso, y a pesar de que se han contenido los gastos, la intervención global tendrá un coste elevado. Se han evitado soterramientos y cruces a distinto nivel, aunque se podrían plantear en un futuro de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria y a un estudio sobre su necesidad. También se pretenden reutilizar todas las construcciones adecuadas, asignándoles los usos más compatibles a su estructura, de modo que su transformación sea sencilla y económica, pero logrando al mismo tiempo resultados tremendamente atractivos. En cualquier caso, para sacar adelante todas las iniciativas expuestas será precisa una inversión importante. Por ello se pretende combinar el espacio público y los equipamientos con otras superficies destinadas a usos privados, que permitirán lograr ingresos con los que pagar el resto de la intervención.

Según se describe en la sección sobre el Río Mesoiro, el desvío del cauce del Río Agrela para unir sus aguas con éste, además de ser una distribución mucho más adecuada desde un punto de vista ambiental, supondrá un ahorro anual próximo a los tres millones de euros, que ayudarán a equilibrar las cuentas municipales y a facilitar la inversión necesaria para Porto Aberto.

7. Participación Ciudadana

Porto Aberto es una propuesta que pretende darle uso desde el primer momento a la mayor parte del espacio portuario desafectado. Para ello, según se explica en detalle en la Sección 9, Secuencia Temporal de la Transformación Portuaria, se destinarán grandes naves para la utilización de diferentes colectivos ciudadanos (como lugar de reuniones, para realizar actividades, etc). De modo similar, otras naves serán empleadas para acoger talleres de artesanía, como vivero de empresas y como aceleradora de startups.

Aunque la ubicación propuesta para todo ello es temporal, puesto que con el tiempo las naves deberán ser sustituidas según avance la transformación, los usos pueden convertirse en permanentes. Las actividades populares que se mantengan durante ese largo período de espera serán reubicadas a nuevas construcciones adaptadas al uso previsto. Sin embargo, las ocupaciones que no hayan logrado sobrevivir simplemente desaparecerán, en una especie de selección natural, según los intereses propios de la ciudadanía.

Igualmente, a las empresas y artesanos que logren estabilizar su actividad y dar continuidad a su proyecto, se les ofrecerá la oportunidad de trasladarse a los edificios de servicios que se vayan construyendo, con la intención de crear un importante polo empresarial en sectores muy diversos.

El proyecto de Porto Aberto reserva la mayor parte del espacio para usos públicos y equipamientos. Se crearán grandes áreas peatonales y recreativas a lo largo de todo el ámbito de la intervención, entre ellas dos amplios parques arbolados en la zona de San Diego (el Parque Central y el Parque do Castelo), así como zonas verdes para el disfrute y descanso, recuperando el acceso a 2.9 km de litoral antes vedado al ciudadano y también devolviendo el protagonismo al agua en múltiples formas, no sólo en el borde marítimo, sino también a través de estanques, fuentes, canales y el Río Monelos.

Los equipamientos tienen una importancia muy especial en Porto Aberto. Por un lado las dotaciones de servicios propias de un nuevo barrio, como centros escolares desde guardería hasta bachillerato, centro de salud, biblioteca municipal, y centro de día. Por otro lado se crearán infraestructuras singulares, con nuevos usos que complementan pero no solapan a los ya existentes en la ciudad. Se pueden mencionar la Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP), Éxodo. Museo das Migracións, el Ecomuseo Verde de la Energía (EVE), el Museo Ártabro de la Navegación (MAN), la Lagoa do Porto y la posibilidad de integrar el Museo de la Automoción e Historia de la Fundación Jorge Jove. Igualmente se cambiará la sede de la Biblioteca Provincial y se aprovechará este traslado para crear el Centro Municipal de Artes Escénicas.

Por último, también es necesario considerar las instalaciones deportivas para el uso de todos los coruñeses. Inicialmente se proyectan 2 campos de fútbol, 4 canchas de tenis, instalaciones cubiertas para la práctica del pádel, un nuevo puerto deportivo junto a la Escuela Municipal de Deportes Náuticos, una base de paddle surf, remo y kayak, 3,7 km de carriles bici segregados y circuitos biosaludable, running y de ejercicio intenso en los parques.

8. La Transformación Zona a Zona

En esta sección se resumen las intervenciones que propone Porto Aberto para cada una de las zonas en las que se ha dividido el ámbito de actuación.

8.1. Las Ánimas

La principal transformación en esta zona será la recuperación de la integridad de las Murallas del Mar, suprimiendo la rampa que discurre por el costado del Hospital Abente y Lago, y sacando a la luz todo el lienzo de muralla actualmente enterrado. La zona en la que se pretende actuar supone un espacio extraordinario con ambas construcciones defensivas, Murallas del Mar y Baluarte de San Carlos, a muy poca distancia.

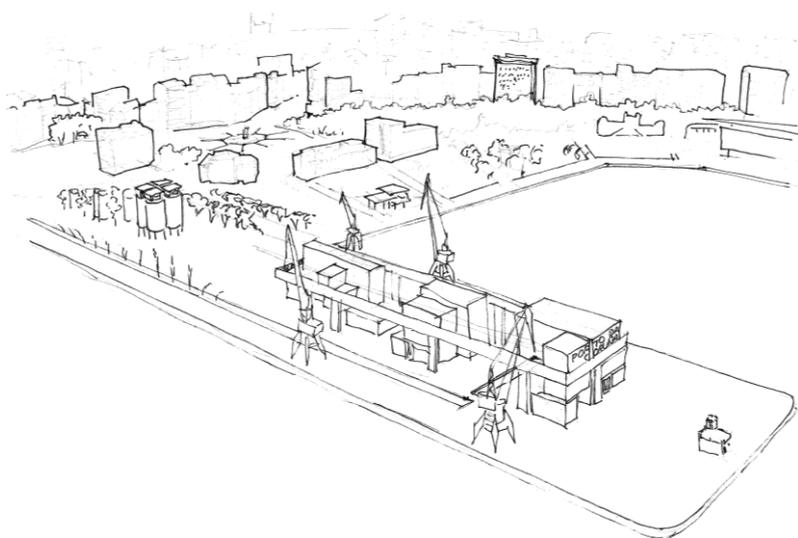
Para poder suprimir este vial se reorganiza el tráfico de O Parrote. En particular se modifica el final de línea de los buses urbanos, llevándolo por la calle San Francisco, y se permite el acceso de vehículos al hospital por la calle Maestranza. Además se simplifica la circulación or el borde litoral al desaparecer el cruce actual

También se reintegra a uso público la superficie de La Solana ocupada por aparcamiento (con la posibilidad de que la empresa concesionaria pueda construir uno subterráneo) y se crea un parque, Atrio da Cidade, con una pequeña laguna delante de la muralla para recordar su pasado. Los accesos peatonales hacia el hospital y el Jardín de San Carlos se mantienen con un ascensor en un punto próximo al baluarte, y una pasarela y rampa sobre el estanque de agua y a través de la Puerta de San Miguel, respectivamente. Con el fin de realzar todo el patrimonio del área, se recupera el carácter insular del Castillo de San Antón convirtiendo en puente el espigón que actualmente lo une a tierra.

Se plantea el restablecimiento del Tranvía Turístico mediante la adaptación de los tranvías históricos a un funcionamiento tipo híbrido (un motor de combustión acoplado a un generador que alimenta el motor eléctrico), por baterías, o alimentación por el suelo (tercer carril semienterrado), con el fin de mantener sin catenaria el pequeño tramo frente a las murallas para evitar el impacto visual de los postes en esta zona delicada.

8.2. Muelles de Batería y Calvo Sotelo

Estos muelles quedarán totalmente liberados para usos públicos, aunque se reserva el borde litoral del Muelle de Calvo Sotelo para el uso de cruceros, restringiendo el acceso por medio de un foso de agua perimetral. Se plantea una solución similar en el Muelle de Trasatlánticos, y se crean una nueva Terminal de Cruceros y una Estación Marítima para transporte de pasajeros.



Se trasladan las oficinas de Portos de Galicia a la nueva Terminal de Cruceros y se comunican los Jardines de Méndez Núñez con los nuevos Jardines del Mar en el Muelle de Batería. Esta zona verde también englobará el edificio de la Delegación del Gobierno, y junto a éste se crea un intercambiador de viajeros para el servicio de cercanías por tren-tram, el transporte

público metropolitano y los buses urbanos. Esta solución es posible gracias a que se reorganiza totalmente el tráfico del área, mejorando las actuales intersecciones de Plaza de Ourense y la intersección a desnivel de Avda. de Linares Rivas.

Además de la nueva Terminal de Cruceros, en el Muelle de Calvo Sotelo se construirá un hotel. Éxodo. Museo das Migracións se instalará en los Silos de Cementos del Cantábrico y también se trasladará la Biblioteca Provincial a una nueva sede. En el espacio liberado junto al Teatro Rosalía de Castro se plantea la Escuela Municipal de Artes Escénicas. La antigua grúa portuaria se mantiene aunque ligeramente desplazada de su posición actual.

8.3. Muelles de la Palloza y San Diego

Mientras que el Muelle de Linares Rivas y la Lonja de A Coruña mantienen su uso pesquero, aunque con modificaciones en el viario y accesos y una mejora estética de su aparcamiento con la plantación de árboles, el Muelle de la Palloza pasa a tener un uso público. Se plantea la creación de la Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP) en los edificios de la Lonja de Gran Sol y almacenes de mayoristas, y se integran las cubiertas de la Lonja de Camiones en el Campo da Feira, un área verde para la realización de ferias y otros eventos populares

En el Muelle de San Diego se plantea una transformación total. Se traslada toda la actividad portuaria al Puerto Exterior, excepto los operadores del sector pesquero que se mueven al vecino Muelle del Este. Se intentarán recuperar los restos del Castillo de San Diego, y en todo caso se creará el Parque do Castelo, donde como mínimo se indicará su posición en el suelo, y al igual que en las Murallas del Mar se añadirá un estanque para señalar su antiguo carácter defensivo costero. En las proximidades de este parque se podría instalar el Museo de la Automoción e Historia.

También se creará otra importante área verde, el Parque Central, que dividirá las áreas más urbanizadas mediante una gran superficie boscosa. Por ambos lados de éste circulan los carriles del tren-tram y del ramal ferroviario de mercancías del Muelle del Centenario. Una estación de tren-tram servirá para conectar este nuevo barrio con la ciudad y el área metropolitana. Además se plantea que a ese punto llegue en el futuro una línea de tranvía que conectará con la Estación Intermodal de San Cristóbal y otros barrios a través de la Ronda de Outeiro.

Corredores peatonales cruzarán los terrenos edificados, tanto con usos residenciales como servicios, oficinas, etc. Destaca el Corredor Verde del Río Monelos, por donde discurre este río canalizado pero en un entorno totalmente naturalizado y rodeado de edificios, lográndose así un efecto más atractivo. Desde este corredor parte un pequeño canal que, a lo largo de zonas verdes y peatonales, alimenta el gran estanque del Castillo de San Diego y además sirve de propulsión para varios módulos del Ecomuseo Verde de la Energía (EVE).

El espacio comprendido entre los Muelles de San Diego y del Centenario se cierra mediante un dique para formar la Lagoa do Porto, un gran espacio con mareas pero sin oleaje, muy adecuado para un uso deportivo y de entretenimiento. También es éste el lugar idóneo donde atracar pequeños y atractivos barcos con usos hosteleros o recreativos.

8.4. Muelles del Este y Centenario

En el Muelle del Este e inicio del Centenario se concentrarán todos los usos pesqueros que deban ser trasladados, mientras que el resto del Muelle del Centenario se transforma en Terminal de Contenedores. Por si este uso se mudase más adelante al Puerto Exterior, las naves del sector pesquero se agrupan hacia el lado oeste, de forma que se aseguraría un fácil acceso al Muelle del Centenario para otros usos públicos.

Tras la creación del ramal ferroviario de Punta Langosteira, la Medusa perderá su uso como almacén de carbón. Aquí se proyecta la instalación del Ecomuseo Verde de la Energía (EVE), con un acceso independiente desde San Diego a través del dique de nueva construcción.

8.5. Muelle Petrolero

En esta área se plantean principalmente usos dotacionales: culturales y educativos (Biblioteca Municipal “Mirador de los Castros”, Guardería A Galiña Azul - San Diego, CEIP “Isabel Zendal”, IES “Francisco Javier Balmis”), sanitarios (Centro de Salud), sociales (Centro de Día), o deportivos (fútbol, tenis, pádel...).

Destacan la nueva base de los barcos de Salvamento Marítimo, Cruz Roja y Vigilancia Aduanera en el Pantalán 1, un puerto deportivo y la Escuela Municipal de Deportes Náuticos en el Pantalán 2, y el gran Museo Ártabro de la Navegación (MAN) en los Pantalanes 3 y 4.

Porto Aberto no concreta la distribución de espacios y usos en el área más próxima a la Dársena de Oza, ya que será la de más tardía ocupación. Se reserva esta gran bolsa de suelo, cuyos usos serán los últimos en definirse y dependerán de las demandas que se vengán observando. Además, según cómo se complete la transformación en el Muelle de Petroleros, será necesario estudiar el desarrollo futuro del borde litoral desde la Playa de Oza –que no se modifica inicialmente en esta propuesta–, pasando por As Xubias y hasta el Pasaje. Es un área actualmente muy degradada que deberá ordenarse y servir de corredor verde hasta enlazar con el Paseo Marítimo de O Burgo.

9. Secuencia Temporal de la Transformación Portuaria

La conversión del ámbito portuario desafectado en una parte más de la ciudad será un proceso complejo que se desarrolle a lo largo de un dilatado período. Para lograr un mejor aprovechamiento de los terrenos en todas las fases de la transformación, así como optimizar el resultado final, se proponen una secuencia temporal y unos usos provisionales que podrían perdurar en el tiempo según se valore en su momento.

9.1. Actuaciones Inmediatas

En este apartado se incluyen los cambios que pueden realizarse en la actualidad, sin necesidad de modificar la calificación jurídica de terrenos portuarios.

La reordenación viaria en el área de las Ánimas puede ejecutarse tras adaptar primero las líneas de bus urbano afectadas. A continuación se puede demoler la actual rampa de subida hacia el Baluarte de San Carlos y modificar la circulación del eje Paseo Marítimo – Túnel de O Parrote. El espacio liberado será ajardinado, los tramos de muralla actualmente enterrados (total, o parcialmente) serán recuperados, y también se modificará el acceso al Castillo de San Antón recuperando su carácter insular.

En esta etapa inicial de la transformación portuaria también se puede realizar la modificación del cierre actual del Muelle de Trasatlánticos, sustituyéndolo por un foso con agua y fuentes. Igualmente se puede desviar el cauce del río Agrela de nuevo hacia la canalización del río Mesoiro, para evitar el tratamiento de ese caudal en la EDAR Bens y obtener el consiguiente ahorro cuanto antes.

9.2. Desafectación de los Muelles de Batería y Calvo Sotelo

Estos muelles serán probablemente los primeros terrenos desafectados. Mientras todavía se mantiene el control de ingreso a la zona, se debe construir el canal y las puertas para aislar el cantil del muelle de Calvo Sotelo. A continuación ya se puede realizar el desplazamiento del cierre del puerto, manteniendo el aislamiento de la lonja, al mismo tiempo que se permite el acceso al resto del área pero sin afectar a las operaciones de cruceros.

En ese momento se procederá primero a derribar naves y silos innecesarios y después a ajardinar terrenos, instalar el Éxodo. Museo das Migracións en los silos de Cementos del Cantábrico, y construir la terminal de cruceros y los edificios del hotel, Biblioteca Provincial y otros organismos en el Muelle de Calvo Sotelo.

Además se puede iniciar la reorganización del viario en el eje Plaza de Ourense-Avda. Linares Rivas-Avda. Primo de Rivera. Al mismo tiempo se puede suavizar la transición entre lonja y ciudad, ocupada por un gran aparcamiento, al que se añadirá arbolado para mitigar su impacto visual.

9.3. Desafectación del Muelle de San Diego

Los primeros movimientos a realizar al liberarse esta zona serán:

- Traslado de las instalaciones de mayoristas y otros operadores relacionados con la pesca hacia espacios disponibles en los Muelles del Este y Centenario, que no se desafectarán al menos en una primera fase.
- Realización de catas en el área del Castillo de San Diego para comprobar si quedan restos arqueológicos en el subsuelo, ya que eso podría obligar a realizar modificaciones en la distribución del viario, de las zonas construidas o de las vías ferroviarias que permanecen en Porto Aberto.
- Con anterioridad a cualquier movimiento de tierras deben hacerse prospecciones arqueológicas puesto que este muelle se creó rellenando sobre la Pena dos Xudeus,

empleado como cementerio judío en la edad media (una lápida proveniente de este enclave y datada en el siglo XI se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional, número de inventario 50717), y además la toponimia de la zona podría indicar la existencia de asentamientos castreños en el área.

En el caso de que los Muelles Petrolero y San Diego no se desafecten simultáneamente, será necesario conservar el cierre existente alrededor de las instalaciones de Repsol para mantener la separación y el control de acceso a la zona con usos portuarios de manera temporal. La liberación de los terrenos ocupados por la estación ferroviaria de San Diego dependerá del traslado de todos los tráficos portuarios que se transportan en tren, y por lo tanto de la construcción del ramal ferroviario al Puerto Exterior.

Todas las edificaciones que queden sin uso futuro deben demolerse. Al despejar las áreas arboladas del Parque Central se procederá a la plantación de todos los árboles que están allí previstos, para que así vayan creciendo y tengan ya un cierto porte cuando se cree el parque. Además con esta pequeña operación se logra suavizar el aspecto de toda esta zona mientras se mantenga sin construir.

En este momento también se puede comenzar a habilitar la Lonja de Gran Sol y los almacenes de mayoristas para la creación de la Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP) y preparar el Campo da Feira.

Algunas naves de San Diego, las que se encuentren en mejores condiciones, o tengan una distribución interior más adecuada para su uso futuro, no se derribarán sino que se mantienen como propiedad municipal. Se pretende incentivar el desarrollo de posibles usos espontáneos que irán orientando la transformación de la zona. En función de su utilidad y necesidad, estos usos se podrán oficializar más adelante en otros locales más adecuados y así poder eliminar las naves según avance la reforma. Se realizará una reforma mínima y se pintarán en diferentes colores, de modo que quedará una gran explanada de hormigón con la nave azul, la nave naranja, etc, repartidas de manera dispersa.

Los espacios intermedios serán principalmente de hormigón, un pavimento de muy bajo mantenimiento, que servirá de lienzo para crear una gran obra de arte. Se levantará la capa de pavimento siguiendo un diseño determinado, se acondicionará el suelo si es necesario y se rellenará el espacio con plantas resistentes y de bajo mantenimiento, empleando especies adecuadas para métodos de biorremediación, con el fin de reducir la presencia de posibles contaminantes en el subsuelo. Se obtendrá un enorme dibujo elaborado con trazos verdes (o grises y rojizos), visible desde el aire y en aplicaciones de internet de fotografías por satélite.

Varias de estas naves se cederán a asociaciones ciudadanas, organizaciones sin ánimo de lucro y diferentes colectivos para emplearlas como sede social y realizar distintas actividades previa aprobación municipal. La cesión sin embargo no será gratuita, tendrá un coste simbólico con el fin de recordar que sólo es un préstamo mientras no se haya completado la transformación. Cada organismo deberá hacerse cargo del mantenimiento de las instalaciones que utiliza, limpiar la superficie exterior que le corresponda y asegurarse de que la vegetación de esa área se encuentre en perfecto estado. De este modo el ayuntamiento cede locales a organizaciones que se comprometan a su cuidado, en una especie de voluntariado que tienda a implicar a los ciudadanos en su ciudad.

Distintos tipos de gestión están previstos para estos locales, según el tipo de ocupantes al que se destinen, de modo que los gastos de mantenimiento y limpieza de un área tan amplia no recaigan únicamente en el ayuntamiento. Además se intentará mantener todas las naves con usos, con el fin de evitar que éstas sean ocupadas por personas sin permiso. Por lo tanto, otros edificios se podrían ofrecer a empresas para su uso lucrativo en actividades públicas singulares que no compitan con otras existentes. En este caso se cobrará un alquiler suficiente para que el ayuntamiento pueda como mínimo hacerse cargo del mantenimiento de las naves y del área alrededor sin suponerle ningún coste.

Otra nave (o naves) se reservará para el establecimiento de artesanos, que podrán tener allí tanto sus talleres como un espacio para la venta, así que será un lugar visitable por la ciudadanía en general donde ver a estas personas trabajando y comprar sus obras. Se reservarán locales en la primera línea marítima para que puedan ir trasladando sus tiendas-taller los artesanos que lo deseen y así estar en un lugar que tendrá mucho tránsito peatonal, pero al mismo tiempo otorgándole un mayor atractivo.

Por último, también debe dedicarse alguna nave a vivero de empresas de base tecnológica, o startups orientadas al I+D+i en general. Se debe intentar aprovechar e impulsar la atracción del polo tecnológico que se creará en el área de la Palloza, y el nuevo centro de investigación asociado al Ecomuseo Verde de la Energía (EVE). Se tratará de espacios amplios y repartidos para las diferentes empresas emergentes que quieran implantarse, pero sin divisiones físicas entre ellas con el fin de promover un espíritu colaborativo que puede dar lugar a mejores ideas y productos. La selección de empresas se puede realizar en base a la potencialidad de su labor, valorando los contratos estables, o el ratio entre el número de empleados y la facturación, para así promover la contratación. Asimismo, también se reservarán oficinas en las zonas de nueva construcción para las empresas que logren abrirse camino y tengan un negocio ya establecido, pero manteniendo la misma filosofía de agrupar distintas compañías en un mismo edificio, con el fin de que puedan aprovechar las posibles sinergias.

La gestión de las naves destinadas a artesanía y nuevas empresas recaerá en los servicios municipales y los gastos se repartirán entre los distintos inquilinos de manera proporcional. La permanencia en este espacio no les supondrá ningún otro coste con el fin de incentivar su actividad.

Todas las naves, pero en especial estas últimas, precisan de vigilancia con el fin de evitar accesos no autorizados y actos de vandalismo. También será precisa la seguridad para los vehículos estacionados en los aparcamientos adyacentes (ver más abajo). Se contempla tanto la videovigilancia de la zona, como el traslado de la Jefatura de la Policía Local (total, o parcial por ampliación de instalaciones) a esta zona, inicialmente una de las naves más próximas al Muelle Petrolero y luego unas instalaciones construidas para ello. Este traslado podría permitir abrir el jardín en la calle Tui con el metrosidero centenario para disfrute de la ciudadanía.

9.4. Desafectación del Muelle Petrolero

La liberación de estos terrenos depende exclusivamente del traslado completo de las instalaciones de Repsol, de forma que la desafectación de este muelle podría ser incluso anterior a la de San Diego. En este caso, además de desmontar todas las infraestructuras de esta compañía, puede ser necesario realizar una recuperación ambiental de los terrenos, según señalen los análisis.

Tras la retirada del oleoducto, es posible la construcción del Mirador de Los Castros en el espacio recorrido por éste, junto con el ajardinamiento del área y también la habilitación de una pasarela peatonal en la estructura que soporta actualmente el oleoducto sobre la vía ferroviaria y la Carretera de Acceso al Puerto Petrolero.

El espacio ocupado por los grandes tanques para hidrocarburos se empleará de manera temporal para un uso muy necesario para promover la movilidad de A Coruña, así como reducir el número de vehículos privados que transitan diariamente por la ciudad. Se propone su empleo como aparcamiento disuasorio, con servicios lanzadera de buses (o tren-tram cuando éste esté operativo) hacia distintas zonas de la ciudad, y servicios específicos hacia el Estadio de Riazor, Coliseum, Paseo Marítimo y playas, u otros, cuando tienen lugar fiestas o eventos multitudinarios.

Para este uso no es necesario realizar ninguna obra importante de adecuación. Se puede dejar la vegetación actual si resulta apropiada o cambiarla por otras especies vegetales con mayor capacidad descontaminante para restos de hidrocarburos, para así desarrollar una

biorremediación del terreno al tiempo que tiene otra utilidad. De hecho, se podría mantener la actual separación en parcelas de en torno a 5000 m², para así poder liberarlas de coches de manera cíclica, como en una especie de barbecho, pero en este caso para permitir un mejor crecimiento de las plantas cuando los terrenos no están en uso.

La presencia de la policía local en una nave próxima a este espacio proporcionará confianza a los usuarios del área para dejar allí sus vehículos. También sería posible crear una red de videovigilancia para incrementar la seguridad del aparcamiento.

Este uso público es temporal, ya que la implantación de un servicio de cercanías con tren-tram debe ir acompañada de la construcción de otros aparcamientos disuasorios en los ayuntamientos limítrofes, en lugares próximos a las estaciones de este servicio ferroviario y a las paradas de la red de autobuses de transporte metropolitano. De este modo, según se vayan ejecutando esos otros estacionamientos se podrá ir sustituyendo el uso temporal de los terrenos del Muelle Petrolero por otro definitivo.

9.5. Cambio de Usos de la Medusa

El traslado de todo el tráfico de carbón al Puerto Exterior, así como de otras mercancías que se transportan en tren, dependerán de los plazos de construcción del acceso ferroviario al puerto de Punta Langosteira. En ese momento quedará sin uso el parque de almacenamiento de carbón para la central térmica de Meirama (la Medusa), y el Muelle del Centenario se transformará en una terminal de contenedores.

Para la creación del Ecomuseo Verde de la Energía (EVE) en la Medusa será necesario edificar el dique que servirá de acceso desde el Muelle de San Diego, y que crea el lago artificial, y también separar el área desafectada de la que mantiene usos portuarios en el Muelle del Centenario.

9.6. Futuro del Muelle del Centenario

El uso previsto de este muelle tras el traslado de los tráficos actuales al Puerto Exterior es el de servir de terminal de contenedores. Además de eso, se podrán instalar allí los operadores y mayoristas pesqueros que no encuentren cabida en el muelle del Este, para estar así todos agrupados y en la proximidad de la Lonja de A Coruña.

Si este tráfico de contenedores se mudase también a Punta Langosteira, quedaría un área muy amplia libre en la que se podrían crear grandes zonas verdes y recreativas, así como edificar alguna pequeña construcción, todo ello con un uso público. El acceso se garantizaría a través de la franja marítima del lago artificial, tanto en paralelo al muelle del Este, donde se mantendrían las empresas pesqueras, como en el dique de nueva creación que enlaza la Medusa con el Muelle de San Diego.

Este terreno tan amplio podrá tener infinidad de usos y albergar numerosas actividades, que se podrán definir en el futuro, de acuerdo a las necesidades de A Coruña de ese momento. El acceso posterior que se crea hasta el área de la Medusa permitirá además la realización de actividades multitudinarias, puesto que no será un espacio rodeado de agua por tres lados y sin salida.

10. Zonas Verdes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su programa para la Red Europea de Ciudades Saludables⁴ propone un desarrollo y planeamiento urbano centrado en las personas. Esta visión se desarrolla en múltiples ámbitos, algunos de ellos de directa aplicación en la transformación del área portuaria, como son la existencia de suficientes zonas verdes así como espacios de descanso y actividades recreativas. Existen números estudios que demuestran que las políticas que promueven el uso ciudadano del espacio público reportan importantes beneficios para la salud, facilitando la actividad física⁵ y proporcionando un bienestar emocional⁶, haciendo las ciudades más habitables y saludables.

A Coruña es una ciudad situada en un municipio de pequeño tamaño y con una elevada densidad de población, lo que se traduce en una reducida relación de superficie verde por habitante. Los espacios verdes de gestión municipal suponen un área total próxima a las 150 ha,⁷ mientras que la población alcanza los 244.099 habitantes empadronados,⁸ lo que supone un valor ligeramente superior a 6 m² per cápita.

Hace ya 50 años la OMS incluía en un informe la necesidad de planificar las áreas urbanas incluyendo suficientes espacios verdes y de esparcimiento,⁹ con una superficie de 10 a 15 m² de zona verde por habitante distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población (algunas fuentes hacen referencia a un mínimo de 9 m², aunque ambos datos no han podido ser contrastados con el documento original), un valor que incrementan estudios posteriores de otros organismos y que es considerado uno de los principales indicadores de calidad de vida de las ciudades. En A Coruña este parámetro se encuentra muy alejado de los valores recomendados, aunque existen planes para el establecimiento de nuevos espacios verdes en la ciudad (Parque del Observatorio, Bosque de Breogán, etc) que permitirán mejorar ligeramente la cifra de superficie verde por habitante.

Existen otros aspectos importantes de las áreas verdes además de su extensión total. La recomendación europea es que cualquier ciudadano debería tener a menos de 300 m de su domicilio algún espacio verde superior a 5000 m² para poder practicar cómodamente ejercicio físico durante 30 minutos.¹⁰ Sin embargo, la mayoría de los grandes parques de la ciudad se disponen en localizaciones periféricas, alejados de las zonas de alta densidad poblacional y con poca integración en la malla urbana, y además casi todos los espacios verdes son de superficie reducida (el 85% de estos espacios tienen dimensiones inferiores a 5000 m²)⁷.

El número de árboles también supone un importante indicador de sostenibilidad y calidad de vida en las ciudades. La OMS recomienda la proporción de un árbol por cada tres habitantes en las ciudades. Según el Inventario de Arbolado municipal realizado en el año 2015¹¹ existían 15.453 ejemplares, lo que supone una proporción de 16 ciudadanos por árbol, muy lejos de la recomendación. Este número insuficiente de árboles se mantiene en todos los distritos de

⁴ World Health Organization, Regional Office for Europe. *European Healthy Cities Network*. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/who-european-healthy-cities-network/> (consultado el 22.10.2018).

⁵ Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.

⁶ Y. Rydin, et al. Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century. *The Lancet Commissions*, (2012) 379, 2079-2108.

⁷ Martínez, P. J. *Tesis doctoral "Infraestructura verde, salud pública y actividad física. Evidencias de su relación. Caso de estudio: La Coruña, España* (2016).

⁸ Instituto Galego de Estatística. *Padrón Municipal de Habitantes a 01.01.2017* (2018).

⁹ Organización Mundial de la Salud. *Informe Técnico N° 297: Cuestiones de higiene del medio relacionadas con la ordenación urbana y la urbanización* (1965).

¹⁰ Tarzia, V. *European Common Indicators: Towards a Local Sustainability Profile; Final Project Report*. Milano, Italy (2003) Ambiente Italia Research Institute.

¹¹ Ayuntamiento de A Coruña. *Inventario de Arbolado*. (2015) A Coruña.

la ciudad. El Plan de Expansión de Arbolado ha permitido incrementar esta cifra en los últimos años, pero sigue muy alejada del valor aconsejado.

Porto Aberto ayudará a corregir el desequilibrio actual. Las nuevas zonas verdes darán servicio no sólo a la población que se asentará en el área, sino que también servirán para el esparcimiento de todos los coruñeses, aportando un uso diferenciado gracias a sus particulares características. La distribución de las principales zonas verdes en el área de San Diego en cruz establece una íntima integración de parques y jardines en la trama urbana, complementadas con otras zonas peatonales en las que el arbolado y distintos tipos de ajardinamiento también se encuentran muy presentes.

10.1. Atrio da Cidade

Frente a las antiguas Puertas del Mar y bordeando las antiguas murallas que encierran la Cidade Vella de A Coruña, y en particular delante de la Puerta de San Miguel y el nuevo tramo recuperado de la muralla, se ubica este espacio verde (13.000 m²), que simboliza el atrio de entrada al área más antigua de la ciudad. Como tal, es una amplia superficie con pocos obstáculos visuales, en donde destaca un pequeño lago a los pies de las defensas marítimas, con el fin de mantener una vista despejada de las murallas y el Castillo de San Antón.

La circulación peatonal entre las áreas alta y baja se logra mediante la instalación de un ascensor y un acceso peatonal por encima del lago y la escalinata de la Puerta de San Miguel, permeabilizando la zona a pesar de la barrera que supone el lienzo de piedra.

Se propone ampliar el espacio público y reducir el espacio que ocupan las instalaciones de La Solana. La superficie que ahora se utiliza para aparcamiento detrás de unos cierres con malla metálica en mal estado debería sumarse al Atrio da Cidade. Es posible sustituir esa zona de estacionamiento por un aparcamiento subterráneo en el mismo espacio, para uso de los usuarios de las instalaciones deportivas y del Hotel Finisterre. Esta condición podría ser considerada cuando la concesión de las instalaciones salga de nuevo a concurso.

10.2. Corredor Verde del Río Monelos

El río Monelos merece un lugar especial en la propuesta de transformación del puerto. Se plantea la recreación de un cauce natural, con rocas y vegetación de ribera en sus márgenes, acompañando a un bosque en galería (formando una especie de túnel sobre el río) en toda su extensión, con especies arbóreas adecuadas como alisos (*Alnus glutinosa*), álamos (*Populus alba*), sauces (*Salix spp.*) o chopos (*Populus nigra*). Esta naturalización intensa del área facilitará asimismo la recolonización por parte de otras especies animales y vegetales propias de ecosistemas acuáticos. Se ha evitado la creación de un gran parque en todo el entorno de este tramo fluvial con el fin de impedir que se diluya la relevancia del río, que de este modo se convierte en protagonista exclusivo del corredor en su parte más urbana (7.200 m²).

A lo largo de este pasillo verde se planea la creación de sendas peatonales con pavimentos rústicos y mobiliario en materiales naturales, así como pequeños pasos y puentes sobre el río. También se mantiene el tráfico rodado separado del eje fluvial, que sólo se verá cruzado por calzadas en algunos puntos, así como por dos vías ferroviarias. En todos los casos se crearán puentes adaptados al entorno, discretos y poco intrusivos. La intención última de este proyecto consiste en la creación de un pequeño oasis de aspecto natural formado por un río y una espesa masa arbórea fluyendo en parte entre edificios y zonas urbanas. Ese discurrir parcialmente encajado entre construcciones resalta el acusado contraste entre paisaje natural y urbanizado.

El río Monelos históricamente recibía su caudal de dos afluentes principales, los ríos Mesoiro y Agrela o Pastoriza, si bien este último se encuentra actualmente canalizado hacia la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Bens. Desde una perspectiva ambiental no es

razonable que el caudal de un río se mezcle con la red de saneamiento urbana, y desde un punto de vista económico es inaceptable su tratamiento en la depuradora. Sin embargo, la situación es reversible mediante una conexión entre ambos cauces en la zona del cruce entre la Avenida de Alfonso Molina y Ronda de San Cristóbal.¹² Esta actuación permitiría desviar en torno a 13 millones m³/año de agua hacia el río Monelos, desembocando directamente en el mar, lo que supondría un ahorro estimado en la EDAR de 3 millones de euros/año, de modo que la inversión necesaria para la conexión se recuperaría en pocos años.¹² Sí se mantiene el aliviadero existente en la zona de Elviña construido en 2007, con el fin de evitar inundaciones aguas abajo. Cuando el caudal sube por encima de un nivel máximo el agua desborda hacia la canalización de aguas residuales que desembocan en la EDAR Bens. Además, se evitará el solapamiento del nuevo cauce con la canalización soterrada actual, de forma que se mantiene esta última como segundo bypass en caso de necesidad.

En un lugar próximo al Castillo de San Diego, una estructura formada por una noria tradicional (o incluso un sistema inspirado en el artificio de Juanelo, con fines divulgativos de esta increíble obra ingenieril del siglo XVI) elevará agua para alimentar un pequeño canal que discurre a nivel del suelo hasta el pequeño lago a los pies del castillo, que se encontrará a una cota superior al río, y desde allí continúa hasta alcanzar la gran cúpula de la Medusa, futuro Ecomuseo Verde de la Energía. La canalización puede atravesar los cruces viarios cruzando simplemente a través de una tubería subterránea funcionando como vasos comunicantes entre los canales de ambos extremos.

10.3. Parque Central

El Parque Central del área de San Diego (28.000 m²) tiene una forma alargada y se encuentra dispuesto en perpendicular al corredor fluvial. Se encuentra protegido del viento predominante del nordeste por las construcciones que lo separan del litoral. Uno de los viales diseñados en la propuesta cruza el parque transversalmente y en buena parte de su longitud se encuentra delimitado por las dos vías ferroviarias, correspondientes al servicio de mercancías del muelle del Centenario y al servicio de cercanías de pasajeros.

El área se plantea en un estilo natural pero no silvestre, al estilo del jardín inglés con amplias superficies de césped totalmente rodeadas de bosques. Para la reforestación de la zona se emplearán principalmente árboles autóctonos de gran porte de hoja caduca como robles (*Quercus robur*), castaños (*Castanea sativa*), nogales (*Juglans regia*) y hayas (*Fagus sylvatica*), combinados con algunas especies de follaje más decorativo o con floración estacional (liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*), ciruelo púrpura (*Prunus cerasifera*), cerezo (*Prunus cerasus*), arce japonés (*Acer palmatum*) y otros) y también coníferas y otros árboles o arbustos de hoja perenne, para mantener algunas zonas cubiertas en invierno (camelia (*Camellia japonica*), tejo (*Taxus baccata*), abeto (*Abies spp.*), etc).

La separación física entre la zona verde y la vía en las franjas laterales se puede realizar empleando el antiguo cierre del puerto, proporcionando un aspecto clásico a un parque de diseño tradicional. Este muro enrejado también permitirá el cierre del parque en condiciones meteorológicas adversas, un aspecto particularmente importante en un área con alta densidad arbórea y especies de gran porte. La separación de los servicios ferroviarios y el resto del área verde se completa con barreras vegetales (cierre metálico + vegetación) y otros obstáculos que restrinjan en cualquier caso el cruce fortuito de las vías. La puerta monumental que se encuentra actualmente frente a la Plaza de A Palloza se traslada para crear la entrada principal en el extremo oeste del parque.

¹² M. Alcoba, E. Calvo. Problemática de los ríos urbanos. Análisis del caso particular del río Monelos-Mesoiro y del río de La Grela o río Pastoriza. *V Jornadas de Ingeniería del Agua*. (2017) A Coruña.

Para fomentar modos de vida saludable en los ciudadanos, además de múltiples sendas para pasear y circular en bicicleta, se crearán circuitos biosaludables con aparatos de ejercicio para mayores, circuitos de running y otros con equipos para ejercicio intenso.

10.4. Parque do Castelo

Se plantea una tercera zona verde en el área de San Diego, en los terrenos donde se ubicaba el Castillo de San Diego (72.000 m²). Se realizarán prospecciones arqueológicas en la zona con el fin de buscar restos de la fortificación. En el caso de que existan todavía vestigios se programará la correspondiente excavación con el fin de valorizar los restos, y se adecuará el trazado del viario para su adecuada protección. En caso contrario se procederá a evocar la disposición de esta fortaleza mediante una representación de su perímetro con piedra integrada en el suelo. Dependiendo de los hallazgos y de los requerimientos de protección, en la zona se podría instalar un parque infantil y otras infraestructuras al aire libre o con una cubierta ligera. También se crearán distintos circuitos de ejercicios como en el Parque Central.

En el sector del parque más próximo al Castillo de San Diego se sitúa además un pequeño lago con una zona de humedal, recreando su pasado como fortaleza costera. Plantas acuáticas y de zonas húmedas se disponen en un espacio que permitirá ampliar la biodiversidad del área con especies piscícolas, anátidas, ardeidas (garzas) y otros animales adaptados a ecosistemas palustres. El aporte del pequeño canal que proviene del Río Monelos supone el reemplazo de agua necesario para evitar la eutrofización de este espacio de una manera natural.

10.5. Campo da Feira

La transición entre las zonas más densamente edificadas de San Diego y el barrio de Cuatro Caminos, y el área reservada para la Plataforma de Investigación Marítimo Pesquera y el edificio monumental de la Fábrica de Tabacos se resuelve con un pequeño espacio ajardinado (4.500 m²) que sirve de diálogo entre ambos equipamientos de menor altura. Se conservan únicamente las cubiertas de hormigón de tipo paraboloide hiperbólico, o paraguas, de la lonja de camiones que, combinadas con unos puestos polivalentes destinados a venta y exposición, servirán para la organización de distintas ferias o mercadillos: productos pesqueros y gastronómicos tradicionales, rastrillo, ferias de artesanía, mercadillo navideño, exhibiciones científicas al aire libre, etc.

10.6. Jardines del Mar

Porto Aberto también contempla la ampliación de los jardines de Méndez Núñez desde la Rosaleda en dirección sur en más de 100 m, incluyendo en su superficie tanto la sede de la Delegación del Gobierno en Galicia como la estación terminal del tren-tram metropolitano. Al mismo tiempo el área verde se extiende hacia la costa, creando los Jardines del Mar en el Muelle de Batería (38.000 m²).

Será ésta una zona de paseo y recreativa separada del tráfico por los edificios de Capitanía Marítima, Aduanas y la Jefatura Superior de Policía de Galicia, con un concepto paisajístico diferente de las zonas contiguas de La Marina y Jardines de Méndez Núñez, para así lograr un carácter diferencial en cada una de ellas. El entorno del Intercambiador Central dispondrá de una organización adaptada a un significativo tránsito peatonal y de transbordos entre distintos medios de transporte público.

11. Equipamientos Singulares

Una parte muy importante de Porto Aberto son estos grandes equipamientos que permiten aumentar la oferta cultural de la ciudad, así como promover el estudio científico y la atracción de empresas innovadoras. Los museos contemplados son propuestas diferentes, enormemente atractivas y que, sin requerir inversiones muy elevadas, permitirán obtener instalaciones espectaculares.

11.1. Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP)

El puerto de A Coruña es el primero de España en descargas de pesca fresca. Un elevado número de familias depende directamente del sector pesquero y otros relacionados, que suponen un importante peso en la economía de la ciudad y su área metropolitana. La Asociación de Mayoristas Exportadores de Pescado de A Coruña agrupa a 94 empresas, que proporcionan 600 empleos directos con una facturación total de 100 millones de euros anuales,¹³ además se estima que este negocio genera unos 10.000 puestos de trabajo en A Coruña,¹⁴ mientras que la pesca y la industria transformadora suponen en Galicia un 2,1% del PIB.¹⁵

Esta actividad, de raíces milenarias y con un interés estratégico para la región, debe evolucionar y adaptarse a las nuevas tecnologías y también a una nueva situación de disminución de recursos pesqueros y agotamiento de los caladeros tradicionales por su sobreexplotación. La creciente industria de la acuicultura ha supuesto principal solución para responder a la ascendente demanda de pescado. Los retos fundamentales a los que se enfrentan ambos sectores extractivos son lograr la disminución de la presión pesquera sobre los hábitats marinos, y optimizar la calidad de los productos obtenidos con sistemas intensivos de cultivo, aplicando en todo caso técnicas sostenibles.

La Plataforma de Investigación e Innovación Marítimo Pesquera (PIIMP) reunirá diversos institutos centrados en el estudio del medio marítimo y su explotación, enfocados a dar respuesta a los desafíos planteados a través de la investigación, la formación y la transferencia de conocimientos a la industria y la sociedad. En Porto Aberto la ubicación del organismo investigador se planifica en los edificios existentes del Muelle de la Palloza.

La Lonja de Gran Sol es un magnífico ejemplo de arquitectura portuaria de mediados del siglo XX. Se compone de dos partes diferenciadas, un ala totalmente diáfana de 250 m de largo junto al cantil del Muelle de La Palloza, y un ala simétrica segmentada y con forjado dividiéndola en dos plantas, separadas por un corredor cubierto. Se plantea una cuidadosa rehabilitación de la construcción, creando una gran sala modular con vistas al mar, y habilitando la otra banda para uso investigador.

En paralelo a este edificio se encuentran dos grandes almacenes de exportadores y mayoristas. Aquí es precisa una rehabilitación más intrusiva, pero manteniendo la esencia característica de los tinglados portuarios con sus grandes portalones en el diseño final, para poder acomodar los centros tecnológicos del PIIMP.

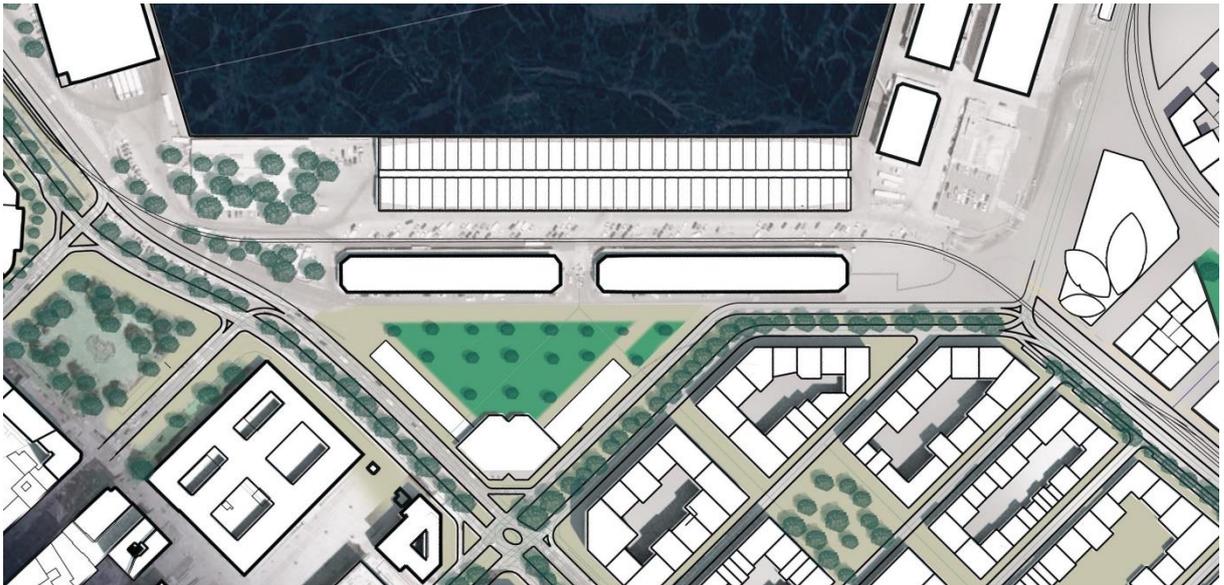
Los usos pesqueros actualmente desarrollados en estos espacios se concentrarán en el entorno del Muelle del Este, donde existe suficiente superficie disponible para el traslado de todos los operadores y empresas relacionadas con el sector pesquero.

El PIIMP agrupará parte de la investigación ya existente en A Coruña en el sector marítimo pesquero así como otros centros de nueva creación, con el fin de generar un fuerte polo de

¹³ Autoridad Portuaria de A Coruña, *Nota de Prensa, La Autoridad Portuaria de A Coruña avanza en el modelo de autogestión de la pesca cediendo la gestión de 273 locales a la Asociación de Mayoristas* (2018) A Coruña.

¹⁴ Autoridad Portuaria de A Coruña, *Sector Pesquero - Lonja de A Coruña*. <http://www.puertocoruna.com/es/puerto-servicios/sectores-actividad/pesca.html> (consultado el 24.10.2018).

¹⁵ Instituto Galego de Estatística, *Análise do sector da pesca*, Santiago de Compostela (2015) Xunta de Galicia.



conocimiento e I+D+i en este campo y aprovechar las sinergias entre las distintas entidades que lo integran:

Instituto Español de Oceanografía (IEO)

El IEO celebra este año el 50 aniversario de la creación del Centro Oceanográfico de A Coruña. A lo largo de este tiempo las instalaciones actuales se han ido quedando pequeñas y además precisan de una importante reforma, que se ve dificultada por la necesidad de usar otro espacio mientras duren las obras. Este centro podría mudarse al PIIMP de manera provisional o permanente y, en cualquier caso, realizar la deseada ampliación trasladando a la plataforma al menos las áreas de investigación más afines.

Instituto Universitario de Medio Ambiente (IUMA)

En la actualidad el IUMA está principalmente centrado en el estudio y control de la contaminación atmosférica, pero existen muchas áreas de investigación ambiental de interés marítimo pesquero que se podrían englobar dentro de sus atribuciones. La sede del IUMA se encuentra en el Pazo de Lóngora en el vecino ayuntamiento de Oleiros. Es un precioso edificio de los siglos XVIII y XIX cedido por el Concello de Oleiros para este uso hasta el año 2027. El respeto por los valores de la edificación y la adecuada protección de sus elementos patrimoniales dificultan la conciliación con el uso investigador. Además está prevista la próxima instalación de parte del CEIDA (Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia) a este pazo. Por todo ello se plantea su traslado al PIIMP donde podría continuar su labor investigadora ampliando los campos de aplicación.

Instituto Universitario de Estudios Marítimos (IUEM)

Este centro universitario está dedicado a la investigación, actividad docente y asesoramiento sobre temas marítimos. Su finalidad resulta muy adecuada para los propósitos del PIIMP y puede cooperar activamente en los estudios de las otras entidades integradas, por lo que su traslado desde el Campus de Elviña también sería muy recomendable.

Grupos de investigación del CICA (Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas)

Algunos grupos de investigación de este organismo poseen una gran vinculación con las ciencias del mar, y en algún caso su ubicación a cierta distancia de la costa o el puerto supone un inconveniente para sus actividades. Los grupos que podrían trasladarse a PIIMP por su afinidad son: BIOCOST (Biología Costera), MICROALGAE (Estudio y Aplicaciones de las Microalgas) y XENOMAR (Genética de Organismos Marinos).

Centro Tecnológico de la Pesca

La creación de este organismo es una reiterada demanda de las empresas del ámbito pesquero para aportar una ayuda tecnológica en cuestiones relacionadas con la problemática del sector. Ésta podría ser una entidad pública, privada o mixta, que trabaje en estrecha unión con los otros institutos de investigación del PIIMP para ofrecer soluciones innovadoras y desarrollos tecnológicos de interés para la industria pesquera, extractiva y transformadora de Galicia.

Otros centros de investigación

Un potente polo de I+D+i como el PIIMP posee la capacidad de atraer otros centros de investigación en el mismo ámbito con el fin de colaborar y fortalecer la obtención de resultados de manera conjunta.

La función de la investigación científica no debe sólo ser la generación de nuevos conocimientos y avances tecnológicos. También es su labor comunicar esos resultados a la sociedad por medio de la divulgación, y a otros científicos a través de actividades de formación. Por ello, los espacios de investigación se complementan con un espacio de formación y divulgación en la gran sala de la Lonja de Gran Sol.

Esta larga galería será acondicionada para dar cabida a diferentes usos, manteniendo la estructura diáfana, o pudiendo dividirla en varios locales de manera modular. De ese modo, se podrán organizar en este espacio exhibiciones científicas, conferencias y cursos especializados, cafés científicos y charlas divulgativas, o congresos. Actualmente no existen recintos adecuados en el centro de la ciudad (próximos a establecimientos hoteleros) para la organización de congresos internacionales de pequeño y mediano tamaño (100-300 asistentes aproximadamente) en los que se precisen varios pequeños auditorios para sesiones simultáneas, áreas de exposición y descanso, etc. Si bien es cierto que las salas modulares de la planta alta de Palexco tienen esta función, el edificio resulta demasiado amplio y vacío para este tipo de eventos no tan multitudinarios pero muy importantes en el ámbito científico, al tratar campos muy específicos.

Esta agrupación estratégica de centros de investigación y conocimiento marítimo pesquero a la que hemos denominado PIIMP está llamada a convertirse en un centro de referencia que contribuirá al desarrollo del sector pesquero, al estudio de la contaminación en los océanos y a la protección de los hábitats marinos.

11.2. Éxodo. Museo das Migracións

A diferencia de los otros dos museos de nueva creación que se proponen en Porto Aberto, que son centros de tecnología, éste es un espacio emotivo y conmovedor. Un recorrido por los últimos 100 años y una mirada hacia el futuro a través de las grandes migraciones humanas y la lucha por una vida mejor. Se pretende crear un lugar turbador, al estilo de algunos lugares expositivos sobre el holocausto, que pretende evocar algunas de las situaciones que empujan a la emigración, impresionando y haciendo reflexionar al visitante. Es un espacio donde se intenta inculcar valores, prevenir contra la xenofobia y el racismo y alentar en la lucha contra la desigualdad.

Los silos de Cementos del Cantábrico, construidos en los años 70 muy cerca del lugar desde donde muchos miles de gallegos emprendieron una larga travesía al otro lado del Atlántico, se convertirán en la sede de Éxodo. Su rehabilitación exterior debe crear una imagen atractiva, con un bajo acristalado tras el que se distingue vegetación exuberante, sobre uno de los silos en vertical se puede leer ÉXODO en grandes caracteres y un mirador superior con plantas y flores en las ventanas remata la construcción. El interior sin embargo recibirá un tratamiento muy diferente, creando un espacio oscuro y lúgubre, no esperable desde el exterior, con el fin de crear un mayor contraste.

El espacio disponible en el seno de los silos se divide en tres plantas totalmente cerradas al exterior más un mirador en lo alto con ventanales. Uno de los silos constituye el núcleo de accesos, con un ascensor central y dos tramos de escaleras circulares en cada planta, dirigidas a los pasos hacia los silos contiguos. Pasadizos cubiertos enlazando depósitos adyacentes a cada una de las alturas permiten el acceso a los cuatro silos, de modo que se pueda circular de uno a otro visitando la exposición en las tres salas circulares antes de pasar a la siguiente planta.

El recorrido de la visita es ascendente, desde el área acristalada luminosa y colorida se accede a una oscura primera planta situada sobre el fondo de los silos, con pequeños puntos de luz iluminando únicamente los elementos de la exposición. Las dos plantas superiores constan de corredores circulares adosados a la pared exterior, dejando un hueco central que comunica los distintos pisos y por el que se puede observar la luz que proviene desde la parte superior. La segunda planta tiene igualmente un aspecto sombrío y deprimente, mientras que la tercera planta sí estará convenientemente iluminada. Esta planta podría estar además coronada con un lucernario hacia el mirador superior desde donde pueda entrar luz natural.

La exposición se distribuye en el museo de la siguiente forma:

Planta Baja. Cuestión de supervivencia

Se crea un atrio acristalado de planta cuadrada en la parte inferior de los silos con una superficie aproximada de 400 m², incorporando los pilares que soportan el complejo. En su interior, un invernadero con plantas exóticas y tropicales, un estanque con peces y una pequeña cascada de piedra reciben a los visitantes. En esta área se hace un repaso a los movimientos migratorios naturales: aves que buscan el clima más adecuado, peces que se desplazan para reproducirse o desovar y ballenas que viajan miles de kilómetros siguiendo las mejores fuentes de alimento. Los animales migran para sobrevivir o para asegurar la pervivencia de la especie.

Desde aquí parten el ascensor y los dos tramos de escaleras que ascienden por el interior de uno de los silos al resto de las plantas.

Primera Planta. Mirando al pasado

Se accede a una planta de ambiente oscuro y algo tétrico, con sus paredes grises y de aspecto viejo y sucio, sólo destaca la exposición y se vislumbra la luz que proviene de la planta superior. En las tres salas se reparten exhibiciones sobre la emigración gallega a ultramar en los siglos XIX y XX, el exilio tras la guerra civil española, y los movimientos migratorios provocados en Europa por las dos guerras mundiales. La muestra supone una mirada a nuestro pasado, algunas de las principales migraciones de Galicia, España y Europa.

Segunda Planta. Buscando el norte

Aquí se recoge información sobre los movimientos migratorios actuales desde el tercer mundo. Una sala expone la cuestión de la emigración de África hacia Europa, otra trata de los conflictos existentes en la frontera México – Estados Unidos así como las leyes migratorias en el primer mundo, y por último se presenta la problemática de los refugiados a nivel mundial.

En todos los casos se intenta mostrar lo que impulsa a esas personas a abandonar sus lugares de origen y arriesgar sus vidas para viajar a otro país. Se proporciona una imagen dura y real sobre la situación en el Tercer Mundo, sobre las hambrunas, guerrillas y genocidio, en oposición al odio y desinformación que tan frecuentemente difunden algunos movimientos extremistas y se extiende ampliamente por redes sociales. Esta planta supone un grito contra el racismo y la xenofobia.

Tercera Planta. Hacia un futuro mejor

En esta planta se accede a un espacio más luminoso, más optimista. Al igual que los emigrantes viajan buscando un futuro mejor a nivel personal, aquí la exposición gira en torno a la lucha internacional por lograr ese futuro mejor para todos. Se explican los desafíos de la FAO para erradicar la malnutrición, la labor de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, los programas contra la pobreza de ONGs y la actividad de sus cooperantes, las recomendaciones internacionales para el desarrollo humano sostenible, y proyectos como el del 0,7%. También se presentan las acciones que a nivel local desarrollan el gobierno municipal y distintas organizaciones contra los desequilibrios sociales.

Esta exposición es una llamada a la concordia, a la contribución por el desarrollo y a la lucha contra la desigualdad.

Mirador Superior. El mundo que nos rodea

Un mirador en la parte superior de los silos permite apreciar unas vistas panorámicas del puerto. Es de nuevo un lugar con una estética alegre, luminoso, con plantas en las ventanas y colores agradables. Además de las vistas la exposición sólo consiste en frases escritas en techo y suelo que nos recuerdan que éste es el mundo en el que vivimos, y que entre todos podemos hacer cambios para lograr un futuro libre de guerras, hambre, pobreza y desigualdad.

Éxodo. Museo das Migracións nos muestra la batalla de las personas por sobrevivir. Este centro no cuenta una hermosa historia, sino que recoge la dura realidad de millones de personas. Es un recorrido por el pasado y el presente, que termina con una visión de un futuro mejor. Este museo es un espacio para reflexionar, un lugar donde aprender a respetar la diversidad y educar en valores.

11.3. Ecomuseo Verde de la Energía (EVE)

El almacén de carbón en forma de gran cúpula verde en el extremo este del muelle del Centenario, la Medusa, es el lugar ideal donde ubicar un museo científico interactivo sobre las energías renovables y ecológicas, el Ecomuseo Verde de la Energía (EVE). Una edificación creada para el almacenaje de carbón, el más antiguo combustible fósil que era empleado en las centrales térmicas para generar energía de manera no renovable y contaminante se transforma en un lugar de exhibición de las energías del futuro, renovables y no contaminantes.



El edificio consta de un área cubierta circular de 105 m de diámetro y 40 m de altura, con unos 10.000 m² de superficie. Para su uso museístico tan sólo se deberían retirar los equipos mecánicos innecesarios, aunque con la posibilidad de mantener y aprovechar la máquina apiladora de carbón, y abrir el muro de contención de este mineral para permitir las vistas al mar. También se podría levantar alguna estructura en el interior para un mayor aprovechamiento del espacio.

EVE es un complejo único que aúna divulgación científica y concienciación ambiental con la obtención de energías sostenibles y el atractivo turístico. Se accede al museo a través de un dique de nueva creación (Dique "Alexander von Humboldt") desde el muelle de San Diego, sobre el que se exhiben aerogeneradores en funcionamiento. Mientras, en la parte inferior unas turbinas de energía mareomotriz operan con el agua que entra y sale del lago artificial

con las mareas (más de 200.000 m³ cada 6 horas), y en un entorno urbanizado, por lo que se evita el impacto ambiental que generan este tipo de plantas en áreas naturales. La entrada sur a la cúpula a través de una estructura recubierta de colectores solares y paneles fotovoltaicos da paso al inmenso espacio central del museo. Una estructura exenta de varias plantas permite la creación de distintas salas museísticas, manteniendo siempre la visión de la cúpula. Es un edificio muy amplio, adecuado para exponer piezas de gran tamaño; a continuación se proponen algunas posibilidades.

La presencia de molinos de viento en Coruña está documentada desde el siglo XVI. Actualmente sólo uno de ellos pervive en la ciudad, situado en el estanque del parque de Santa Margarita. En 1984 otro antiguo molino de viento, el de A Gramela, fue desmontado y sus piedras descansan en los almacenes municipales. Si bien se ha planteado su reconstrucción en diversos puntos del Agra del Orzán, no resulta posible su instalación en su ubicación original. Por ello, quizá su mejor destino sea convertirse en pieza de museo, en donde al exterior pétreo original se añadirían una nueva techumbre, las aspas de madera y todo el mecanismo interior, reconstruidos con la mayor fidelidad posible para así poder mostrar el funcionamiento de estas máquinas ecológicas de otra época. Este uso no sería factible en un espacio público, abierto, sin la debida protección que otorga el recinto de un museo.

La magnitud de las enormes palas de los rotores de aerogeneradores actuales habitualmente pasa desapercibida a causa de la distancia. Poder admirar estos elementos de cerca y en un espacio cerrado, resulta realmente sorprendente. También impresiona descubrir el tamaño de las turbinas hidráulicas empleadas en centrales hidroeléctricas. Apreciar una turbina retirada y sustituida de una presa, con la explicación de su operación, las partes que la constituyen, etc, constituye un interesante espectáculo educativo.

El canal que discurre a través del corredor peatonal y alimenta el lago del Parque Central, continúa después a lo largo del nuevo dique hasta el EVE. Este pequeño curso de agua no sólo indica la ruta a seguir para llegar al museo, sino que también aporta el agua necesaria para mover un antiguo molino y un batán reconstruidos (o una recreación de los mismos) que formarán parte de la exposición.

Se podría disponer un sistema de captación de calor del subsuelo, para así explicar los fundamentos del aprovechamiento de la energía geotérmica. Igualmente es posible la instalación de grandes espejos en el entorno de la cúpula, dirigiendo la radiación solar hacia un captador situado en una torre central que calienta agua en el interior del EVE, operando como una pequeña central térmica solar. Esta torre sirve también como base de la antena meteorológica (ver más abajo).

Si bien las aguas protegidas de un puerto no son el lugar más adecuado para emplear sistemas de energía undimotriz, sí se pueden exhibir y explicar estos dispositivos en el interior del museo. Resultaría de interés lograr la cesión de alguna de las boyas experimentales que se prueban en el Puerto Exterior de Punta Langosteira una vez se completen los experimentos. También se puede incluir un área sobre baterías y dispositivos para el almacenamiento de energía, uno de los campos de I+D+i con mayor interés por parte de compañías tecnológicas, automovilísticas, etc.

El museo se plantea de manera interactiva, organizado en módulos que ilustran a varios niveles (desde explicaciones divulgativas muy visuales para escolares, hasta datos mucho más técnicos) el funcionamiento de los distintos sistemas de obtención de energías renovables y su evolución a lo largo de la historia. Otros contenidos del edificio acercarán a los visitantes a distintos conceptos ecológicos, como la reducción de consumo energético, la protección del medio ambiente, la contaminación marítima, las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio climático.

El propio museo debe ser un ejemplo ecoeficiente y sostenible. Además de ser totalmente autónomo desde un punto de vista energético, podría también suministrar los excedentes de

energía a la ciudad (alumbrado público, etc), permitiendo recuperar parte de la inversión en su creación. Además, asociado al EVE y dentro del mismo recinto es posible crear un centro de investigación en energías renovables y baterías. Este organismo debería tener algún tipo de convenio con la Autoridad Portuaria de A Coruña para emplear el Puerto Exterior como banco de pruebas para prototipos de energía eólica (convencional y offshore) y dispositivos de energía undimotriz, como ya se está haciendo. Al igual que en el PIIMP, se propone que los grupos de investigación que trabajen en el museo presenten sus investigaciones y resultados de manera divulgativa en alguna zona dedicada a ello.

Aparte del contenido, también es posible intervenir sobre el exterior, potenciando su atractivo visual y aprovechando su situación central en la bahía portuaria. Podemos desarrollarlo de dos formas distintas y compatibles entre sí. Realzar su imagen nocturna con una iluminación espectacular y cargada de simbolismo. La cúpula se ilumina mediante luminarias led situadas en la estructura y enfocadas hacia el suelo para reducir la contaminación lumínica, resaltando su color verde. Por otro lado desde el interior se ilumina el perímetro inferior con una luz roja palpitante, recreando las brasas del fuego o una gran fragua. Con este aspecto de gigantesco monstruo marino, la energía verde del futuro se representa sobre los combustibles fósiles ardiendo que están llamados a convertirse en pasado, superados por alternativas más sostenibles.

Los fenómenos meteorológicos son imprescindibles para el aprovechamiento de las energías verdes, que dependen de factores meteorológicos como el viento, la lluvia, el oleaje, la radiación solar... Considerando que la predicción meteorológica es un tema de interés general para la ciudadanía, en lo alto del EVE se puede situar una gran mástil meteorológico, que por el medio de un juego de luces, también visibles durante el día, indica la evolución prevista del tiempo atmosférico en la ciudad: subida o bajada de presión y temperatura, fenómenos meteorológicos adversos, etc. Ingenios similares operan desde hace años sobre la Ringturm de Viena y en el Old John Hancock Building de Boston.

El EVE sería el primer museo de este tipo en España (sólo existen pequeños centros o aulas de interpretación) y se podría incorporar a la red formada por los Museos Científicos Coruñeses y el Muncyt. El coste de la creación de EVE no debería ser muy elevado, ya que muchas de las piezas se podrían conseguir de las que se retiran para sustitución, y la colección se puede ir ampliando a lo largo del tiempo para evitar una inversión inicial muy cuantiosa. Posiblemente sería viable lograr el patrocinio de una compañía eléctrica, tan necesitadas de mejorar su imagen ante la sociedad. Además, la producción de energía en pleno centro de la ciudad, aunque sea a pequeña escala, convertiría a A Coruña en un ejemplo de sostenibilidad y preocupación por el medio ambiente.

11.4. Museo Ártabro de la Navegación (MAN)

Porto Aberto supone la mayor transformación de A Coruña el último siglo. Terrenos portuarios degradados dejan paso a un nuevo barrio y la ciudad pierde una parte de su pasado en un área que surgió por la necesidad de crecimiento del puerto. Con el fin de mantener viva la esencia marinera de A Coruña y rememorar la historia náutica del Golfo Ártabro nace el Museo Ártabro del Mar, MAN.

Numerosos museos marítimos se han abierto en los últimos años en España, pero el MAN no es un museo como los demás. Su carácter diferencial reside en que el continente es un elemento fundamental del centro; continente y contenido se funden para crear un museo muy especial. Diversos buques atracados a lo largo del pantalán petrolero de Repsol se convierten en la sede del MAN. Este espacio, que quedará sin uso tras el traslado del tráfico de hidrocarburos a Punta Langosteira mantendrá la imagen tradicional de los grandes barcos en las proximidades del área urbana, pero en una ubicación que permitirá mantener el borde litoral libre de altos buques que hagan de barrera visual desde el nuevo paseo marítimo.



Una combinación de barcos de distintas épocas y diferentes usos, como un antiguo velero construido hace un siglo, un trasatlántico clásico de los años 50, la edad de oro del tráfico transoceánico de pasajeros, un granelero de finales del siglo XX, o buques de uso especial (oceanográfico, draga, pesquero de altura, anticontaminación, salvamento marítimo, etc). Son naves muy diferentes, pero todas presentan un enorme atractivo. Además, la mayoría de los barcos que se podrían adquirir ya han cumplido su período de vida útil y salen al mercado a precios económicos, pero resultan igualmente válidos para el museo tras una reforma para mejorar la accesibilidad y seguridad de los visitantes.

Un gran porcentaje de coruñeses, y de los turistas que nos visitan, ha subido alguna vez a los antiguos veleros que cada cierto tiempo recalán en nuestro puerto. No tanta gente ha podido disfrutar de un trayecto en crucero o ferry, y ciertamente sin poder conocer el puente de mando o la sala de máquinas. Son ya muy pocos quienes han pisado la cubierta de un gran mercante, y menos aún los que han podido entrar dentro de sus enormes bodegas. Una visita al MAN será toda una experiencia para el público.

Pero estos barcos serán también la sede física del museo, donde se expondrá la historia y la técnica de la navegación en su interior, desde arcaicas canoas polinésicas a modernos kayaks, los gigantes superpetroleros, o transportes tan especiales como hidroalas, submarinos, hovercrafts e hidrod deslizadores. También se explicará la importancia de la cartografía, las señales marítimas y el desarrollo de modernos sistemas de posicionamiento. Apartados sobre la Torre de Hércules, la labor de la Torre de Control Marítimo o el dispositivo de separación de tráfico de Finisterre también tienen aquí cabida, al igual que exposiciones sobre puertos, diques y grandes obras marítimas.

Las grandes bodegas de un mercante permiten exhibir piezas de gran tamaño, incluso pequeños barcos como pesqueros, remolcadores, yates o barcos de salvamento marítimo y de aduanas. Se pueden incluso mostrar pateras incautadas para concienciar a la población sobre el drama humanitario que tiene lugar en las costas del Mediterráneo. En un crucero es sencillo crear terrazas exteriores, cafetería, restaurante y auditorio del MAN, e incluso es posible reservar una parte del barco para crear un hotel. La concesión de algunos de estos espacios ayudaría a costear los gastos del museo.

La historia del puerto de A Coruña debe contar con un lugar propio en el MAN. Allí se recogen los hitos del puerto desde la antigüedad, como son haber recibido la Piedra del Destino, conocer a Julio César, la construcción de la Torre de Hércules, haber embarcado a Carlos I para navegar para ser coronado emperador, o ser testigo de la partida de la primera expedición de Alexander von Humboldt y de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna. Una sociedad madura y avanzada cuida y respeta su pasado. Este museo es un lugar para el recuerdo, a través de los barcos atracados en aguas de la bahía y las exposiciones en su interior, de lo que ha supuesto el puerto para la ciudad.

El MAN puede comenzar su andadura de manera modesta con un único buque y una adaptación del pantalán petrolero para crear un acceso controlado. A lo largo de los años se puede ir mejorando la exhibición así como la colección de barcos, ampliando de esta forma la sede del centro. La ubicación del museo en este pantalán es muy adecuada pero, si en un futuro resultase aconsejable, su traslado sería sencillo. En caso de desafectación del Muelle del Centenario, podría mudarse a esos terrenos, ya sea un traslado completo o una ampliación de las instalaciones manteniendo ambos espacios. Una ventaja de este cambio sería la mayor cercanía al centro de A Coruña, y también sería un lugar más favorable para la reconversión del trasatlántico en hotel.

11.5. Lagoa do Porto

El Dique “Alexander von Humboldt” que conecta los Muelles de San Diego y del Centenario permite la creación de un gran lago con mareas, pero sin apenas oleaje. El aspecto de los cantiles se irá regenerando con el tiempo, creando un espacio atractivo y con una estética más cuidada. Un aula de la Escuela Municipal de Deportes Náuticos servirá de base para la práctica de deportes como paddle, remo o kayak, para la realización de bautizos de buceo y también para otras actividades adecuadas para un área sin olas. También se proyecta un servicio de alquiler de barcas de remo y lanchas con motor eléctrico para poder disfrutar de la Lagoa do Porto de un modo distinto.

La ausencia de oleaje invita a la instalación de barcos históricos o con encanto, para usos hosteleros y recreativos, en el cantil del Muelle de San Diego.

11.6. Museo de la Automoción e Historia

Tras haberse barajado varias ubicaciones en los últimos años, el museo que exhibirá la magnífica colección de la Fundación Jorge Jove podría encontrar su lugar en el Parque do Castelo. Se ha seleccionado una gran parcela al oeste del Castillo de San Diego y en uno de los puntos más alejados del mar, ya que la brisa marina cargada de salitre resulta perjudicial para las antiguas piezas en exposición.

En esta zona no es posible la instalación de las pistas y circuitos asociadas al museo, pero podrían ubicarse en una gran superficie más alejada de la ciudad. No parece irrealizable que ambas infraestructuras (museo y viales automovilísticos) puedan encontrarse en ubicaciones diferentes pero formando parte de un mismo complejo.

12. Otros Equipamientos

Además de la dotación propia de una zona nueva de la ciudad, como son centros escolares y sanitarios, se crean otros equipamientos que aunque no entran dentro de la categoría de singulares, sí merecen ser comentados.

12.1. Biblioteca Provincial

La Biblioteca Provincial de la Diputación de A Coruña se encuentra actualmente repartida en cuatro plantas de un lateral del edificio del Teatro Rosalía de Castro. En Porto Aberto se traslada a unas instalaciones de nueva construcción en Calvo Sotelo. Además de ser una ubicación más central, en un edificio diseñado ex profeso se lograría una biblioteca con una mejor distribución y más espacio para actividades.

12.2. Centro Municipal de Artes Escénicas

El traslado de la Biblioteca Provincial de la Diputación de A Coruña a unas nuevas instalaciones en Calvo Sotelo libera espacio en el edificio monumental del Teatro Rosalía de Castro, donde se creará el Centro Municipal de Artes Escénicas. El actual teatro se completará con una escuela municipal de teatro, un pequeño auditorio para obras de teatro alternativas o de grupos amateur y diversas performances, y también un café teatro para monólogos, espectáculos de cabaret y teatro de proximidad en un ambiente más distendido que el de una sala convencional.

12.3. Escuela Municipal de Deportes Náuticos

Junto al Pantalán 2 de Repsol está prevista la construcción de este centro deportivo municipal, para la práctica y enseñanza de diferentes actividades náuticas. En el pantalán se crea un pequeño puerto deportivo que podrá ser utilizado por otros usuarios además de por la escuela.

Como se indica en la sección correspondiente, la Escuela Municipal de Deportes Náuticos también tiene una pequeña base en el entorno de la Lagoa do Porto, para aquellos deportes que deban practicarse en aguas tranquilas.

12.4. Biblioteca Municipal “Mirador de los Castros”

El voladizo que protege al oleoducto en su recorrido por el límite del barrio de Los Castros es un espacio degradado que perderá su uso en unos años tras la retirada de los conductos de hidrocarburos. Con el fin de aprovechar el espacio y evitar que se convierta en un lugar de proliferación de pintadas y acumulación de basura se plantea su rehabilitación y la conversión en un nuevo “Mirador de los Castros” para el uso de los coruñeses.

Una sencilla intervención permitiría crear un gran espacio con un cierre frontal acristalado, donde podría ubicarse una biblioteca municipal, con una larga sala de lectura y otros usos relacionados. Se podría incluir una cafetería desde donde disfrutar de las vistas panorámicas a la ría a salvo de las inclemencias meteorológicas. La concesión de los usos hosteleros a empresas privadas permitiría colaborar en la amortización de la inversión.

13. Intervenciones Especiales

En algunas ocasiones los pequeños detalles marcan la diferencia. En esta última sección de la propuesta se ofrecen dos propuestas, asociadas al carácter diferencial de Porto Aberto.

13.1. Órgano de Mareas

El Dique “Alexander von Humboldt” en la Lagoa do Porto sirve de acceso al Ecomuseo Verde de la Energía. En su parte inferior deja pasar el agua de las mareas que impulsan unas turbinas de energía mareomotriz. Además, se puede crear un Órgano de Mareas, un instrumento similar al Órgano de Mar de Zadar (Croacia), con la diferencia de que aquél produce sonido por el empuje de las olas, mientras que aquí los sonidos provendrían de la marea y serían diferentes según ésta suba o baje.



13.2. Certamen Internacional de Escultura



En distintas partes del borde litoral, en zonas de escollera, pero también sobre antiguos cantiles portuarios, se puede organizar anualmente un Certamen Internacional de Escultura. Es una iniciativa similar a la que se celebra en el pueblo veneciano de Caorle, donde se seleccionan piedras de la escollera y son esculpidas cada año por los artistas que resultan elegidos en el concurso. No sólo el resultado es notable, sino que también resulta apasionante poder observar a un artista creando magia de una tosca superficie rocosa. Un certamen de este tipo no supone un coste elevado, puesto que para artistas noveles lo más relevante es la oportunidad de exponer una de sus obras en un lugar público destacado de una ciudad. En el caso de Caorle, aparte de un pequeño premio económico, los artistas reciben alojamiento y manutención durante el período en el que trabajan en su escultura.

En A Coruña existen varias zonas apropiadas de escollera: el entorno del Castillo de San Antón, el Dique de Abrigo o el Muelle Petrolero. También sería posible situar cada año una roca de gran tamaño junto al cantil de, por ejemplo, el Muelle de San Diego, para crear una escultura aislada en la que será su ubicación definitiva. La creación de la obra supondría un espectáculo para coruñeses y visitantes durante unas semanas, y la colección crecería año tras año, avanzando por la línea de costa al igual que Porto Aberto se irá abriendo camino a través de terrenos portuarios degradados para crear la A Coruña del futuro.

