



Circular Economy Network of Ports (LOOP-Ports)

LOOP-Ports - TALLER DE ECONOMÍA CIRCULAR

María Feo Valero



Centro interuniversitario creado en 1995 por las Universidades de Alicante, Jaime I de Castellón y Valencia.

- ✓ Promover una plataforma de **investigación, formación y transferencia a la sociedad de carácter abierto y multidisciplinar** y del más alto nivel académico en el marco amplio del análisis de la Economía y de su realidad empresarial.
- ✓ Responder a la **demanda de investigación más aplicada** que emane de su entorno, tanto público como privado.



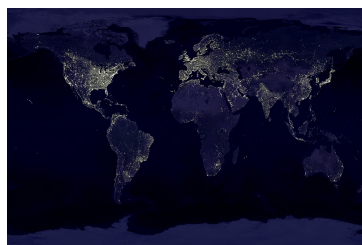
COMERCIO EXTERIOR



TRANSPORTE Y
LOGÍSTICA



TURISMO, CULTURA,
DEPORTE Y SERVICIOS



ANÁLISIS ECONÓMICO
INTERNACIONAL



INNOVACIÓN
SOSTENIBLE



ECONOMÍA DEL MEDIO
AMBIENTE

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Proyecto LOOP-Ports está financiado por la Climate-KIC perteneciente al EIT (European Institute of Innovation & Technology) en el marco de la iniciativa de “SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES”

Loop-Ports pretende facilitar la transición a una economía más circular en los puertos mediante la creación de una Red de Economía Circular en los puertos que proporcionará un ecosistema de innovación en torno a la actividad portuaria y estimulará las iniciativas de economía circular en los puertos europeos.



PORTS

ideal places to develop Circular
Economy Activities

- ✓ Lugar de confluencia de todo tipo de residuos y flujos industriales.
- ✓ Nodos Logísticos para la importación y exportación de residuos.
- ✓ Lugares que alojan industrias activas en el tratamiento, recogida y transporte de residuos.
- ✓ Promotores activos de círculos de innovación.

OBJETIVOS DEL PROYECTO



31 Autoridades Portuarias

4 Organismos públicos

3 Asociaciones portuarias

2 Asociaciones industriales

14 Países Europeos

+450 puertos analizados
7 modelos de negocio
3 Pilotos de formación
30 talleres



PALANCAS DE CAMBIO



#1

Lever #1

Awareness and information regarding CE potential

The first condition for change is awareness of the problems that CE can help address and areas where CE can create new opportunities (conceptual understanding of the CE concept). To make a clear link with the local situation in the port, insight into current resource streams and other improvement opportunities is needed. Next, technical and non-technical knowledge is necessary to effectively leverage CE to capture the associated business and environmental benefits.

#2

Lever #2

Business models & market structure

The second lever focuses on the formal and informal relationships between actors in the port sector. It can be split into two strongly related aspects: the way business is conducted (how ports create, deliver, and capture value, in economic, social, cultural or other contexts to other stakeholders) and market structure (competition and collaboration, information sharing, economies of scale, transparency, stability, and market shaping instruments such as fines, fees, contracting practices, rebates, etc).

#3

Lever #3

Rules, policies, and regulatory instruments

This lever covers the legal, policy and regulatory instruments deployed by local, national or supranational governments, business and other organisations to influence decision making linked to the port sector that direct or determine what circular economy initiatives are viable. Think of strategies, targets, performance and technology standards; labelling and bans; spatial planning; monitoring and enforcement; and assessments and permits.

#4

Lever #4

Fiscal instruments, investment and funding

Lever four examines the current situation and developments related to fiscal instruments and incentives. It asks what financial tools (fines, rebates, bonuses, procurement) are currently available to ports to stimulate CE initiatives. This lever furthermore explores the status of the investment climate, and the role of funding instruments such as grants and subsidies.

#5

Lever #5

Technology, processes, design, standards and infrastructure

This lever revolves around the physical conditions that can help or hinder circular economy practices. It explores the current status of technology, designs and process, and how new developments in these areas create new possibilities. In addition to this, this lever examines what standards or certification schemes are needed to capture these opportunities, as well as the enabling role infrastructure plays.

#6

Lever #6

Collaboration inside the port and with other port stakeholders

This lever examines the status as well as the need for collaboration and co-creation processes between stakeholders. It focuses on both the engagement of the ports with its environment such as businesses based in the ports, solutions providers, legislators, etc. In addition to this, a spotlight is put on the relationship with the cities ports are often based in or near, and the need for a positive engagement with citizens that stems from this.

#7

Lever #7

Technical and non-technical knowledge, skills and capabilities

This lever reviews the previous levers and looks at what knowledge, skills and capabilities are needed for ports to make the next step with circular economy. A distinction is made between newcomer ports - ports new to circular economy, and forerunner ports - ports who are experienced with applying CE thinking.

OBJETIVOS DEL PROYECTO



31 Autoridades Portuarias

4 Organismos públicos

3 Asociaciones portuarias

2 Asociaciones industriales

14 Países Europeos

+450 puertos analizados
7 modelos de negocio
3 Pilotos de formación
30 talleres





ECONOMÍA CIRCULAR → Mantener el valor de los productos, materiales y recursos en la economía durante el mayor tiempo posible. (Ignacio Quintana, Coord. Unidad de Industria Ecoeficiente, IHOBE).

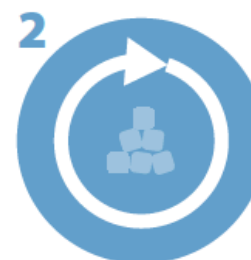
How ports can work with circular economy

3 themes:



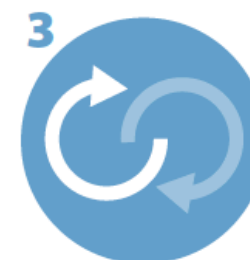
Circular port assets & equipment

Optimisation of capacity and life-time extension of port assets, such as buildings, cranes, quays, buoys and other equipment through smarter use and maintenance.



Circular flows within ports (and between ports & surrounding area)

New uses for would-be wastes generated by port activities, such as ship waste and by-products of industries within ports and port (re)development activities.



Ports & circular markets

Ports enabling other industries – both on and offshore – to become more circular by developing new activities that connect supply and demand for circular resources.



Biomass



Dredging



Construction materials



Metals



Water



Plastics



Gases



Mixed waste

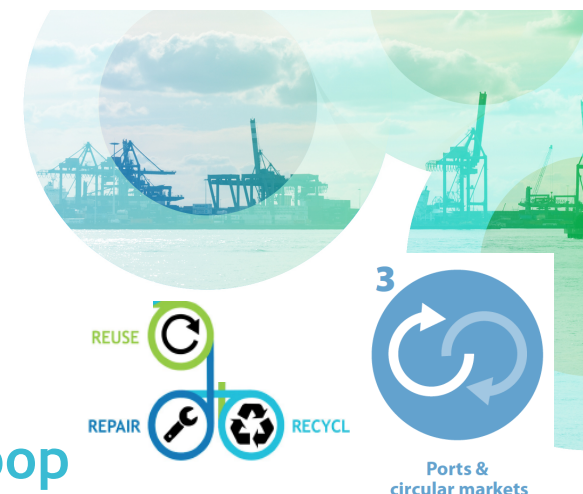


Energy



Other

Puerto de Amberes, Bélgica Conectando mercados circulares en el Proyecto Carloop



Con Carloop, las piezas re-utilizables son clasificadas por socios locales en Benín (hub del mercado de automóviles de segunda mano de África Occidental) y devueltas a Amberes, donde son recicladas o reacondicionadas por empresas especializadas.

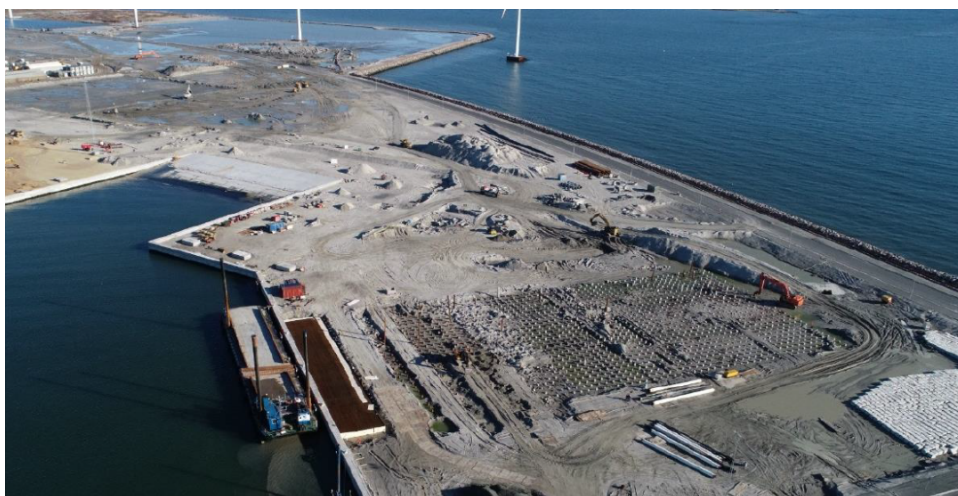


Metals

El proyecto reúne a un amplio abanico de actores de la industria del automóvil, desde marcas de automóviles (Toyota) hasta empresas especializadas en tratamiento y reciclaje (Campine Recycling, Galloo Recyclage, Febelauto, Worldloop), y socios en el ámbito de los estudios (Agoria y OVAM).



Puerto de Frederikshavn, Dinamarca Desguace con retención de valor



El puerto de Frederikshavn sigue este enfoque en el desmantelamiento de estructuras offshore, y lo aplica para generar múltiples flujos de ingresos. Dentro de su proyecto de ampliación, uno de los muelles se dedicó de forma íntegra a las actividades de desmantelamiento. La empresa americana M.A.R.S., especializada en el desmantelamiento de buques e instalaciones marítimas y reciclaje de metales se ha ubicado allí.

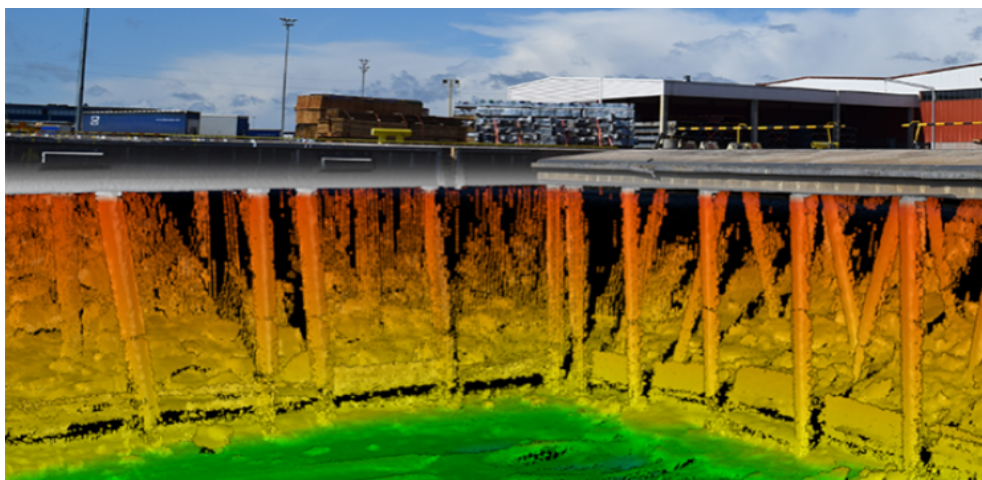
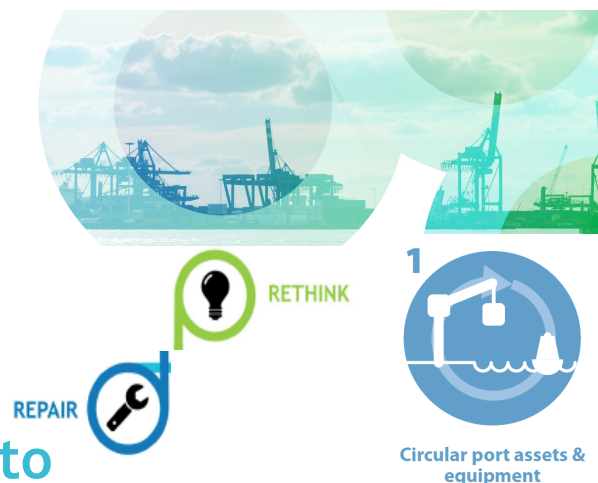


Metals

El reciclaje ha sido uno de nuestras áreas estratégicas en relación con la expansión del puerto. Esperamos con mucho interés el inicio de las actividades de MARS en Frederikshavn, puesto que ello supondrá la creación de alrededor 200 puestos de trabajo y contribuirá a incrementar la rotación de los bienes, lo que además constituirá una importante fuente de ingresos para el puerto. Al mismo tiempo, esperamos que surjan más oportunidades de negocio relacionadas con el reciclaje como consecuencia del establecimiento de MARS. (Bo Uggerhoj, Presidente de la Junta del Puerto de Frederikshavn).

Puerto de Haminakotka, Finlandia

Digitalización para un mejor uso de activos del puerto



El Puerto de HaminaKotka ha identificado la necesidad de comprender mejor el uso de sus instalaciones. Para ello, están introduciendo un sistema operativo en 3D desarrollado por VRT Finland, una empresa especializada en la inspección por sonar submarino de estructuras con tecnología 3D y lo aplican tanto a la inspección submarina como a la inspección sobre el agua.



Metals



Construction materials

Estos sistemas permitirán al puerto hacer un seguimiento de las instalaciones que se utilizan en cada momento y agilizar la notificación de las ubicaciones de las averías. Esta información se puede utilizar para programar reparaciones y para predecir futuros requisitos de mantenimiento. Esto facilitará la intensificación de las operaciones diarias de todo el puerto, así como la ampliación y optimización de la vida útil de los activos portuarios.



Puerto de Ramsgate, Reino Unido

Mantenimiento eficiente mediante diseño modular



El Puerto de Ramsgate vio la oportunidad de capitalizar estos beneficios y trabajó con Hydrosphere, un proveedor de equipos marítimos, para adquirir nuevas boyas que aplican estos principios de diseño. Para la boya de navegación de gran tamaño se eligió un nuevo diseño modular, que utiliza materiales más robustos.



Metals



Plastics

Además, se estandarizaron las partes comunes y el nuevo diseño permitió a los buques y tripulaciones más pequeñas realizar inspecciones y reparaciones con rapidez. Además, se adquirieron boyas más pequeñas -que marcan el canal interior- que también incorporan estos principios. Estas boyas, fabricadas con polipropileno moldeado por rotación, están estabilizadas contra los rayos UV. Esto permite que la boya mantenga su color dentro de las directrices de la IALA durante más de 15 años, lo que prolonga aún más su vida útil.



Puerto de Aalborg, Dinamarca

Fuentes circulares para la producción de cemento



El tramo de 30-35 km de la vía navegable que forma la entrada este del puerto de Aalborg necesita un dragado regular para mantener el puerto accesible. Anteriormente, la arena dragada se vertía al mar, en áreas especialmente designadas que tienen una composición similar a la de la arena dragada para limitar el impacto en los ecosistemas. Sin embargo, para ello se requieren permisos ambientales.



Dredging



Construction materials

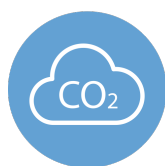
En lugar de seguir pagando por estas actividades y permisos, el Puerto de Aalborg y Aalborg Portland decidieron coordinar con la compañía naviera y de dragado danesa Rohde Nielsen el bombeo de la arena dragada a las cuencas de drenaje en tierra. Esto permite que la arena sea lavada, almacenada y sedimentada antes de ser utilizada en la producción de cemento. La arena dragada sustituye a la arena que, de otro modo, tendría que proceder de canteras, lo que repercute tanto en el paisaje como en el medio marino. De esta manera, Aalborg Portland ha convertido las actividades de gestión de residuos en actividades de valor añadido.

Puerto de Marsella, Francia

Captura de CO₂ y alimentación de microalgas p^a combustible



El proyecto capta los humos industriales de grandes plantas y los utiliza para alimentar una producción de microalgas. Las algas, cuando se cosechan, se utilizan en la producción de biocombustibles. Como resultado, el proyecto convierte el CO₂ en combustible sostenible. El proyecto Vasco2 ha conseguido demostrar con éxito el enfoque a nivel preindustrial, y a través de Vasco3, los socios se dirigen ahora a una demostración industrial a gran escala



Gases

En el otro extremo de la cadena de suministro, los socios están explorando formas de convertir las algas en una serie de biocombustibles diferentes.

Hasta ahora, las pruebas muestran que con una producción de 1 hectárea de piscinas de algas, el enfoque es capaz de utilizar 275t de CO₂ para producir 280t de pasta de algas, que luego se convierte en diferentes corrientes de combustible. La solución de combustible más respetuosa con el medio ambiente todavía está siendo probada.

AGENDA



10:00 - 10:30 REGISTRO PARTICIPANTES Y DESAYUNO DE BIENVENIDA

10:30 - 12:00 PONENCIAS CASOS DE ÉXITO DE ECONOMÍA CIRCULAR

Presentación Proyecto LOOP-Ports

María Feo Valero - Docente Investigadora en el Instituto de Economía Internacional (Universidad de Valencia)

“Iniciativas para la concienciación, prevención y valorización de las basuras marinas”

Sonia Albein Urios - Técnica AIMPLAS. Departamento de Sostenibilidad y Valorización Industrial

10:30 - 12:00

“Casos de éxito de economía circular en el sector pesquero”

Cristina Orden Quinto- Secretaria técnica de la Plataforma Tecnológica de la Pesca y Agricultura

“Proyecto Recyship. Reciclaje y reutilización de buques, ejemplo de economía circular”

Miguel Ángel García Molina - Presidente y director general de Reciclauto Navarra, S.L

12:00 - 13:15 MESAS REDONDAS CON MODERADORES

13:15 - 13:45 RESULTADO DEBATES Y CONCLUSIONES

13:45 - 15:00 COMIDA Y NETWORKING

MESAS REDONDAS - OBJETIVOS

¿Qué es economía circular?

Visión economía circular como sistema

Identificación de prácticas de economía circular en vuestras empresas

¿Qué venimos a hacer al taller?

Necesidades de formación y público objetivo

¿Quién debería liderar la estrategia y que rol tienes en el cambio?

¿Dispuesto a implantar una estrategia de EC?

¿Por qué realizáis dicha práctica?

Barreras que frenan plantearlas o implantarlas

Soluciones a dichas barreras





In Partnership with:

TNO innovation
for life



¡GRACIAS!
maria.feo@uv.es
<https://www.loop-ports.eu/>



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

