

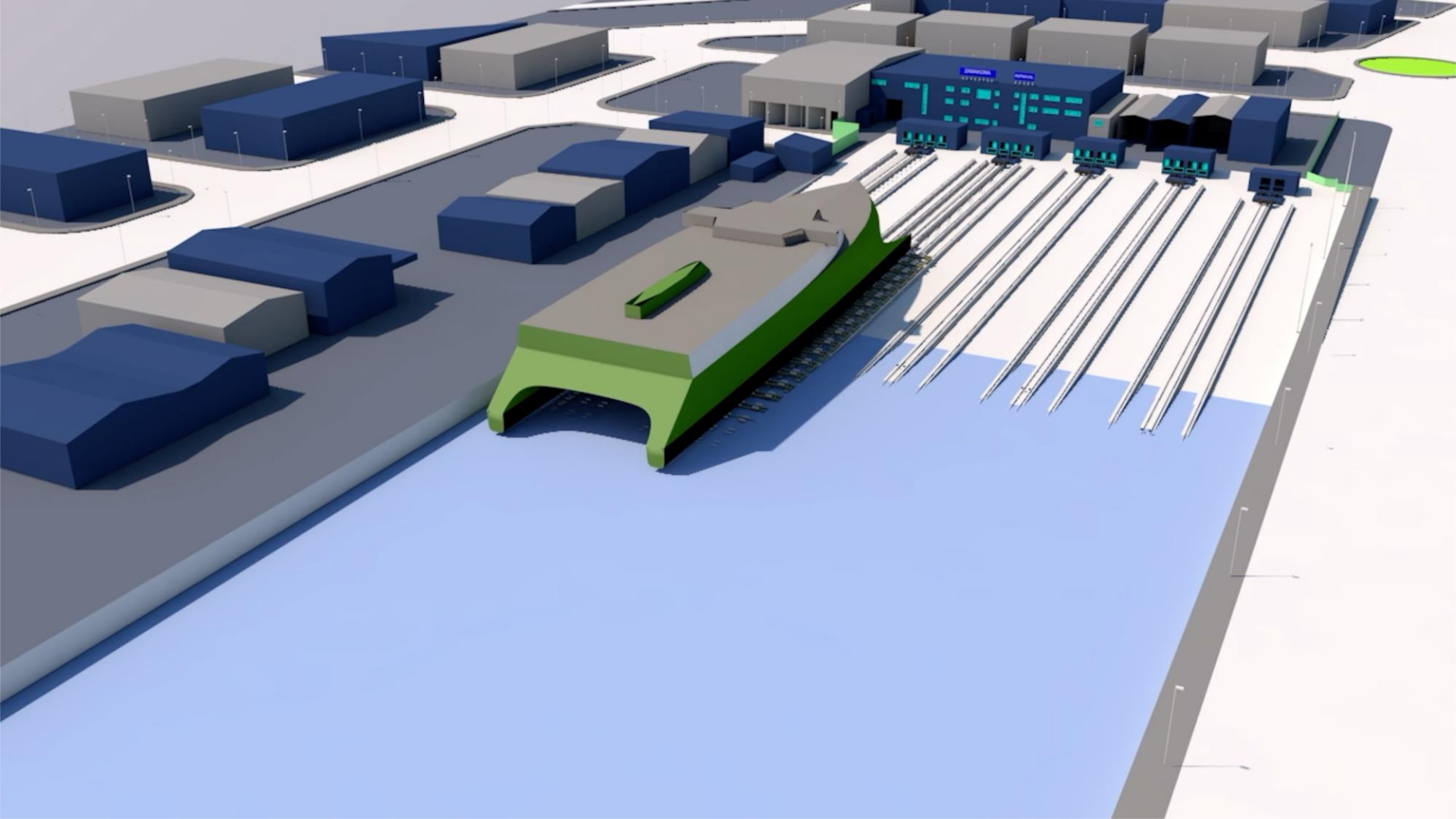
SISTEMA DE VARADA INTELIGENTE Y SEGURA

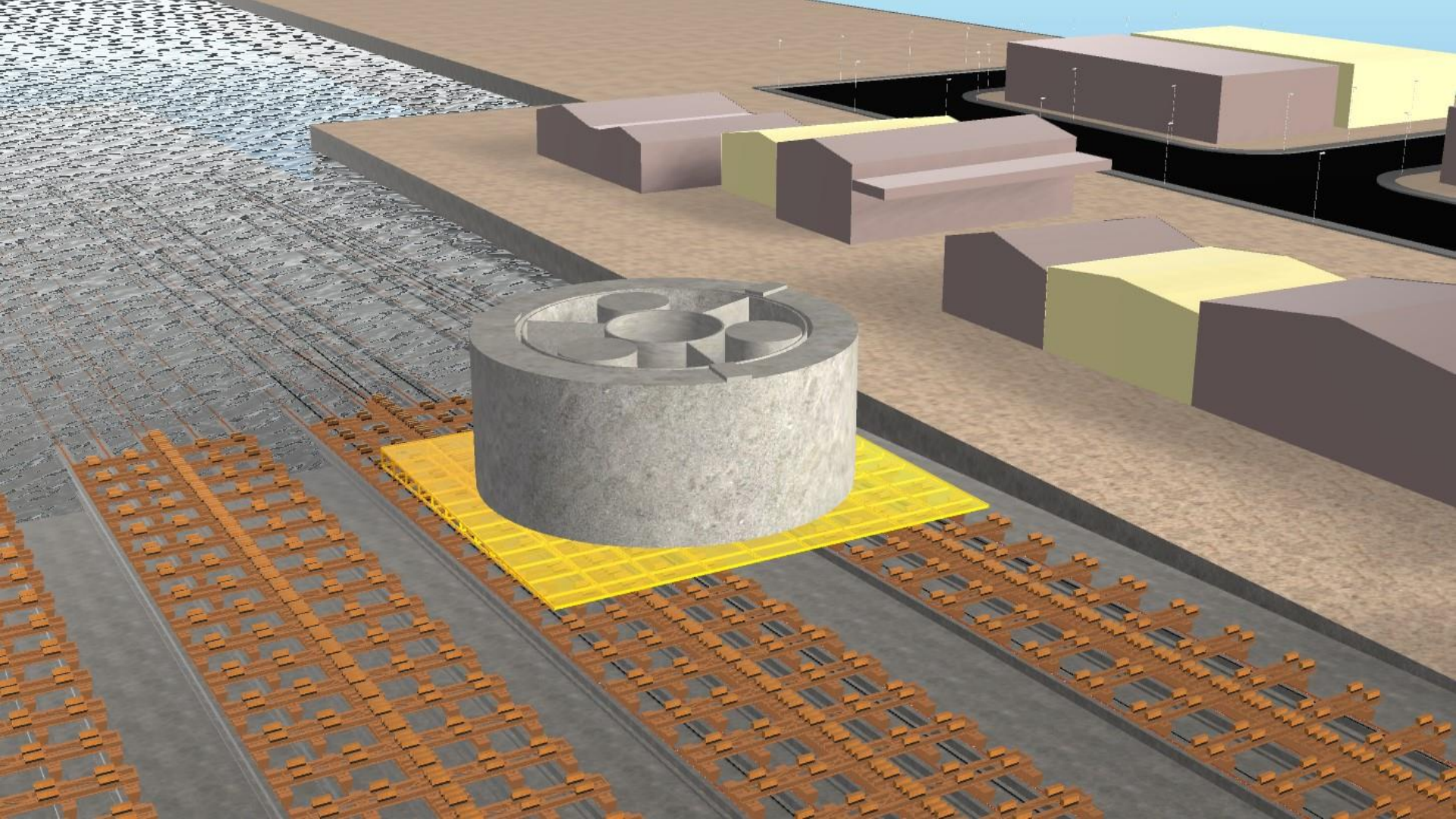
SIVIS

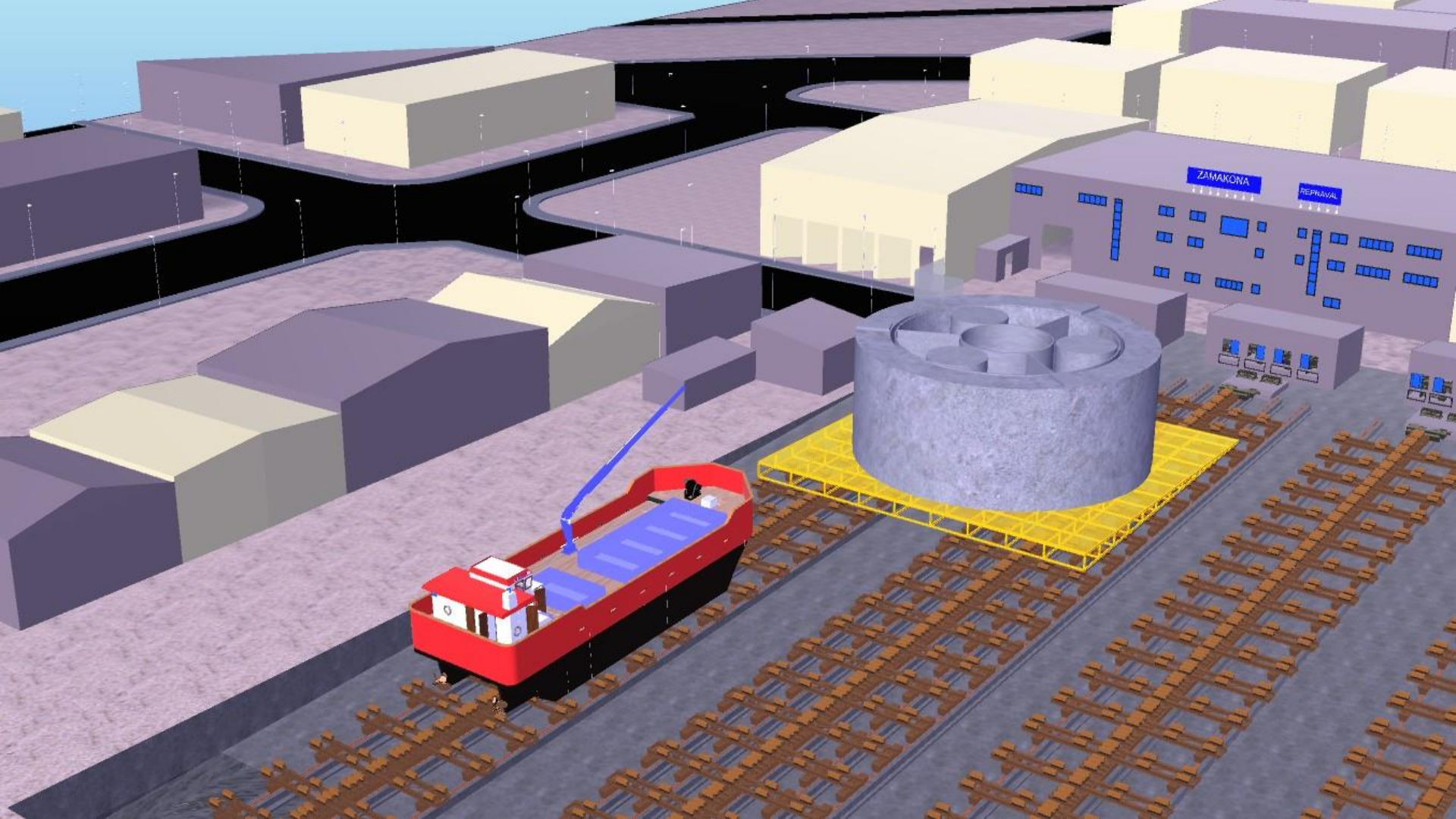
Ha desarrollado la sincronización longitudinal del funcionamiento de dos rampas de varada contiguas.

Ampliando sustancialmente las capacidades actuales del astillero, contribuyendo a mejorar y diversificar el conjunto de servicios que actualmente ofrece







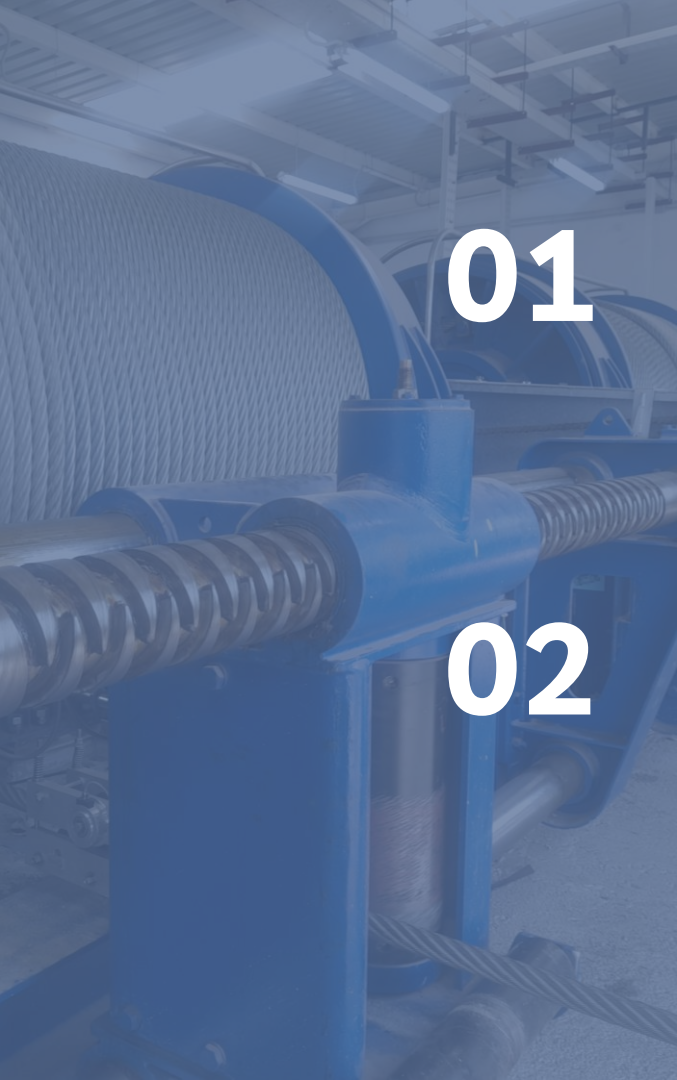




La Agenda Sectorial de la Industria Naval Española recoge una visión estratégica compartida entre las Administraciones Públicas y los principales protagonistas del sector. Se señala en ella la apuesta por el fortalecimiento de la industria española como palanca de crecimiento fundamental de la competitividad de la economía, indicando que el sector industrial es clave para la creación de empleo y bienestar

—Dirección General de Industria de la Pequeña y Mediana Empresa (DGI PYME)

OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS



01

PRODUCCIÓN MÁS EFICIENTE E INTENSIVA EN TECNOLOGÍA

Conseguir realizar la varada/botadura sincronizada usando dos rampas paralelas y contiguas, ya que permite acceder a otros mercados emergentes e implica una mejora de eficiencia como consecuencia de la tecnificación/automatización del proceso.

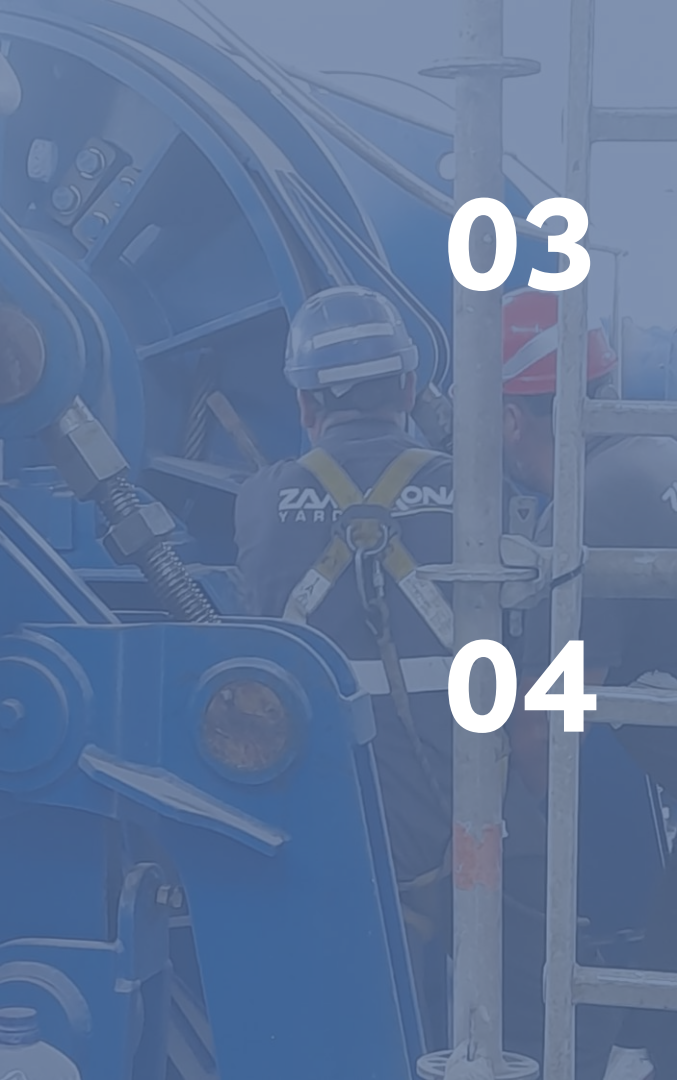
02

CONTRIBUCIÓN A UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE

Permite avanzar en 3 líneas:

1. A partir del mayor control se consiguen procesos de trabajo menos contaminantes
2. Durante la botadura se aprovecha la generación eléctrica del proceso
3. Impulsa el desarrollo de las energías marinas, acuicultura y la explotación sostenible de los recursos marinos

OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS



03

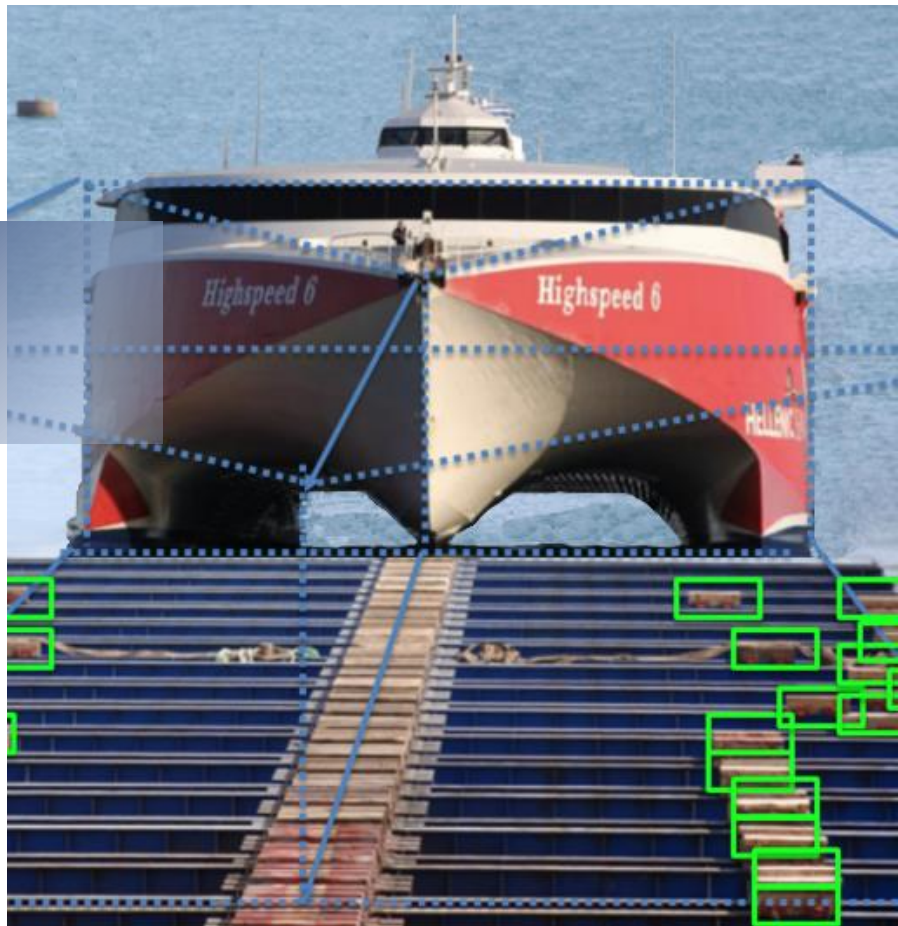
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Acelerar la velocidad de integración de la siempre difícil “nueva cultura” de trabajo por incorporar ventajas en el trabajo “cotidiano” derivadas de la aplicación de procesos concreto de Inteligencia Artificial **IA**

04

FORMACIÓN, CUALIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN, ADAPTADA A LOS NUEVOS RETOS

Incorporar nuevas capacidades derivadas de la sincronización
Empezar la implementación de la cultura digital en los procesos y diferentes categorías profesionales del Astillero.
Una conclusión del proyecto SIVIS es un listado de oportunidades de aprendizaje y mejoras en cuanto a capacitación digital.



Proyecto I+D+i

Este proyecto está cofinanciado hasta el 55% por el fondo de Reestructuración del Sector de Construcción Naval para la I+D+i del Ministerio de Industria Comercio y Turismo, gestionando desde la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa por la Dirección General de Industria de la Pequeña y Mediana Empresa DGIPYME



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

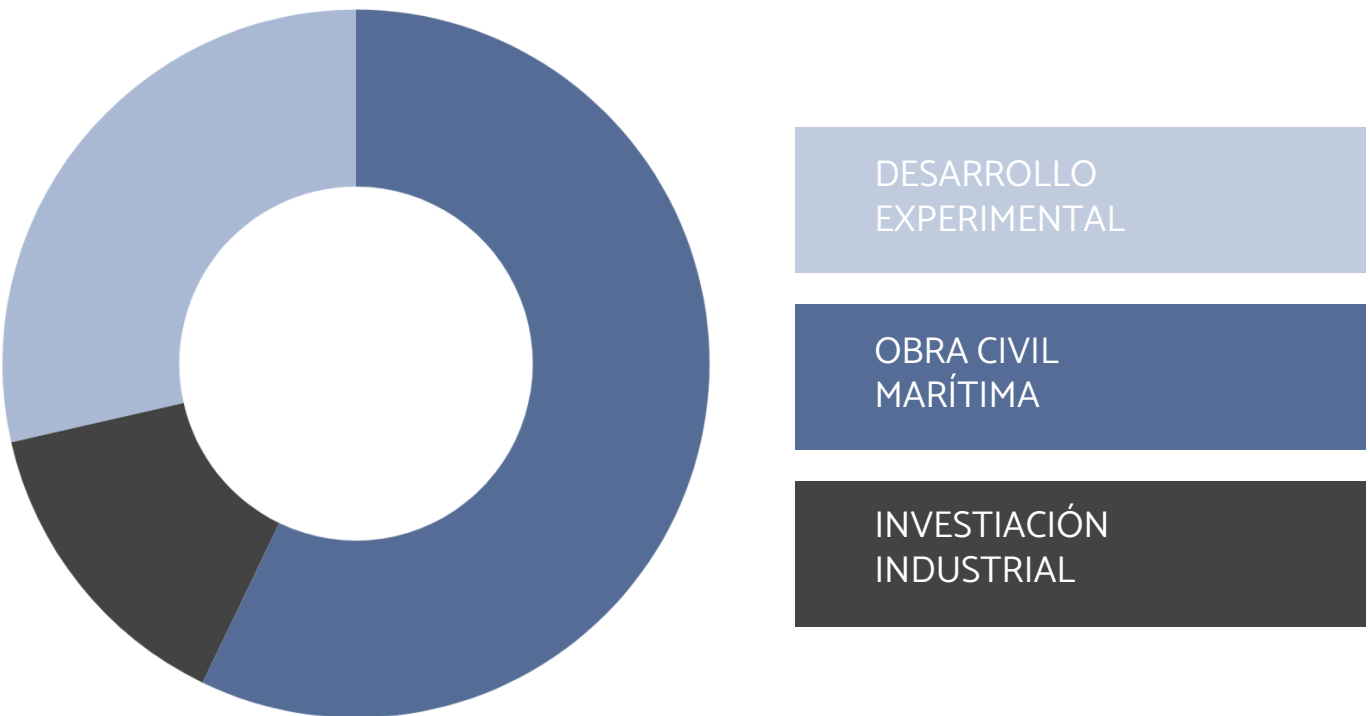
SECRETARÍA GENERAL
DE INDUSTRIA Y DE LA
PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA



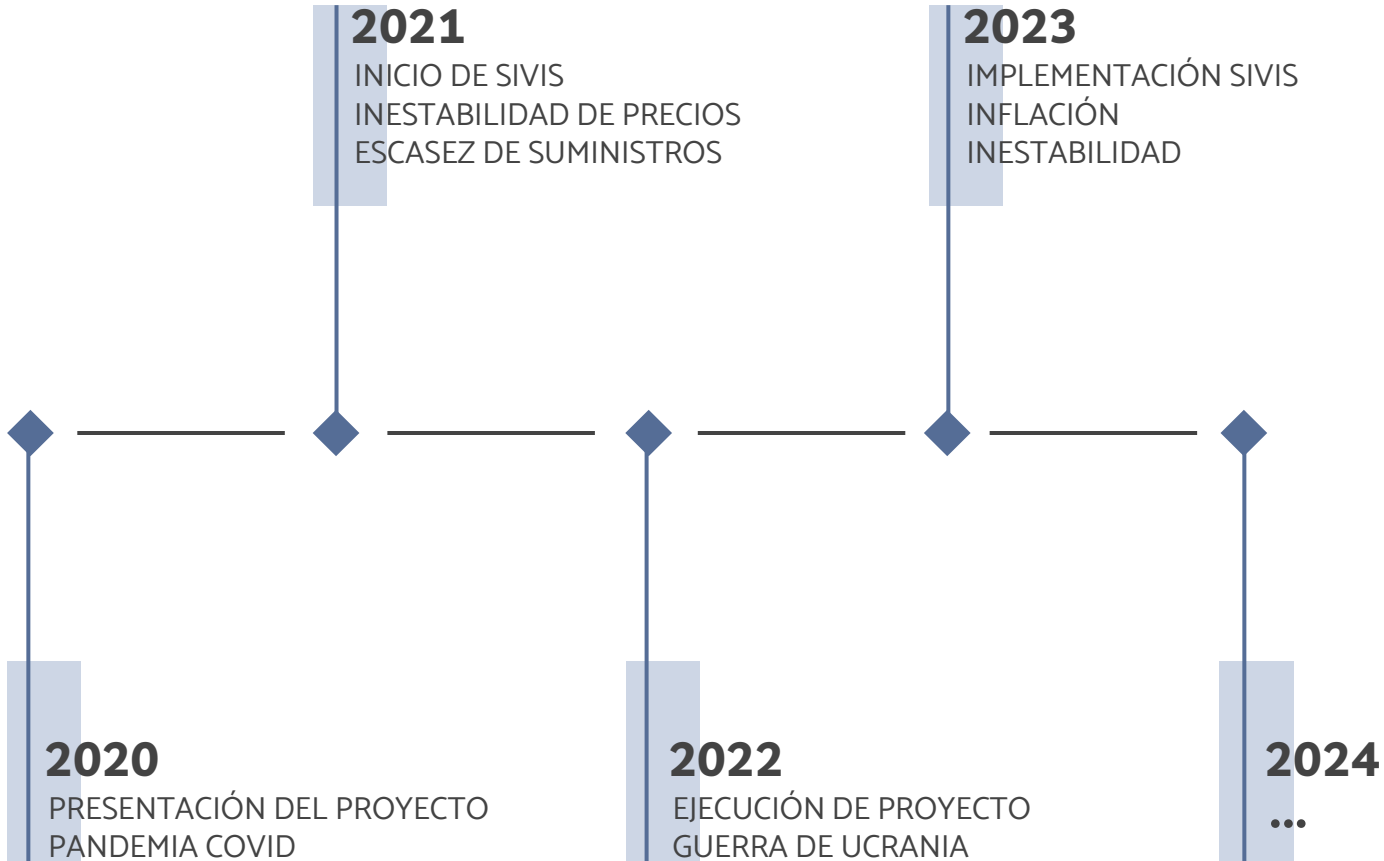
AGENDA
2030



PROYECTO MULTIDISCIPLINAR Y COMPLEJO



LA DIFÍCIL ADVERSIDAD



TECNOLOGÍA MECATRÓNICA

Supone un avance en la tecnología mecatrónica clásica que permite realizar la sincronización entre rampas como su funcionamiento habitual independiente ya sea en manual o automático.

Internet Of Things IoT

Sistema de sensores tanto en rampa como en el entorno del astillero que permitirá la recopilación de datos e imágenes para controlar los procesos y la operativa del astillero.

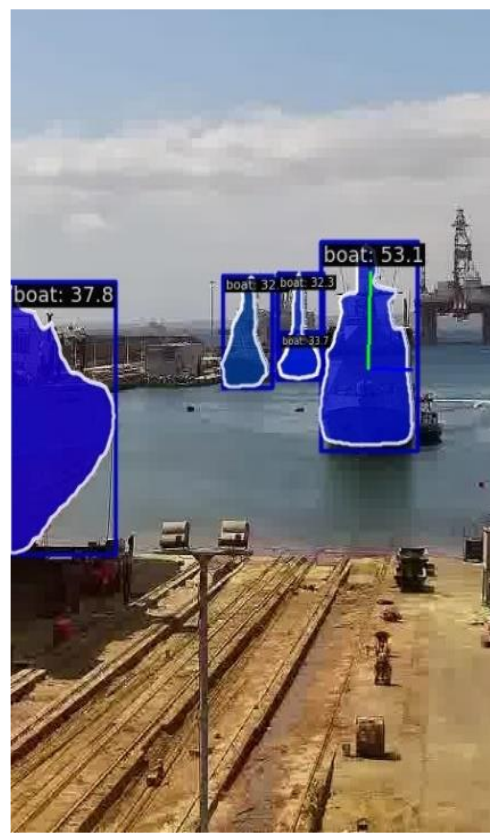
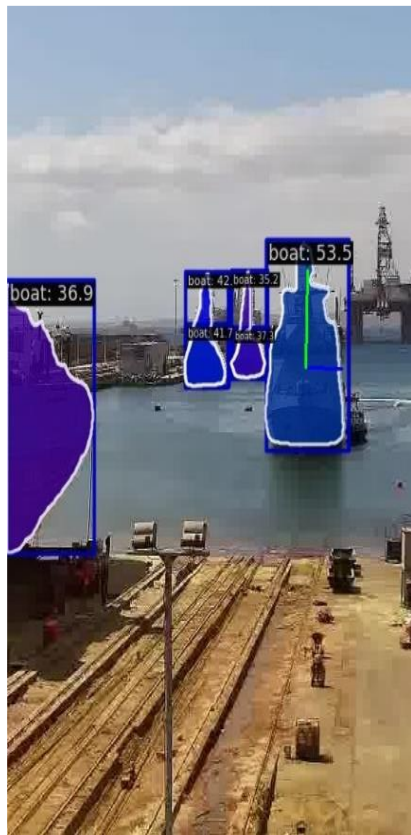
Inteligencia Artificial IA

Creación de un modelo artificial mediante imágenes captadas en tiempo real el cual aprenderá sobre aspectos relevantes como la seguridad, los procesos de varada/botadura y gestión económica administrativa

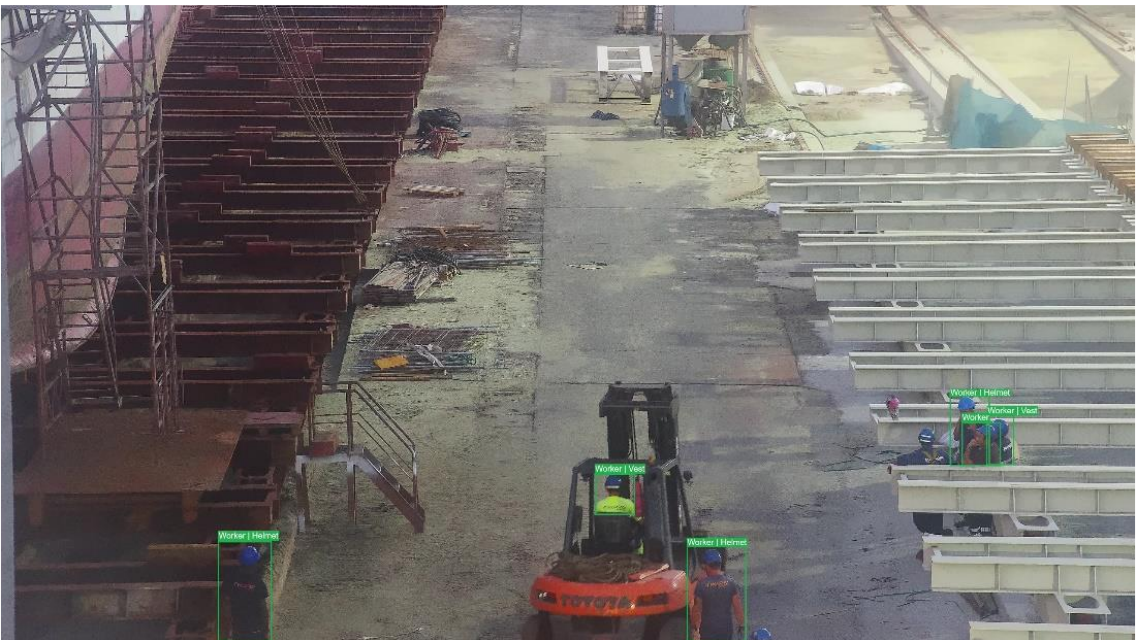
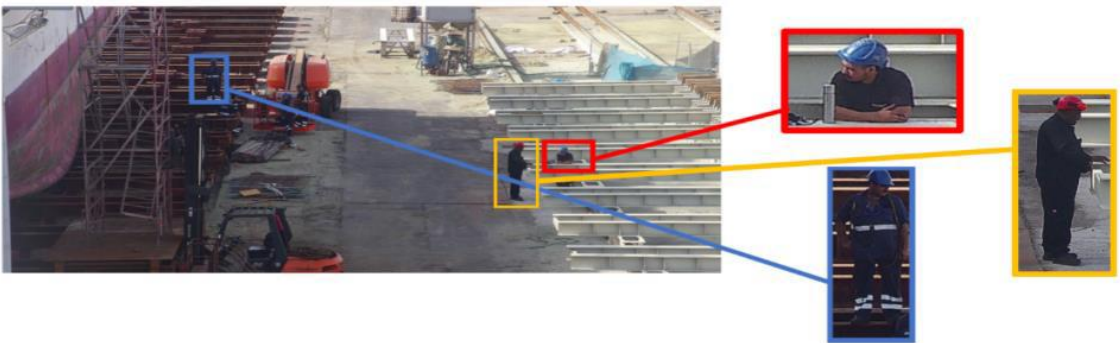
Prototipo de Laboratorio, Piloto Experimental

La creación de este prototipo en un entorno de laboratorio a la par de este prototipo real da origen a un sistema de ensayos ágiles.

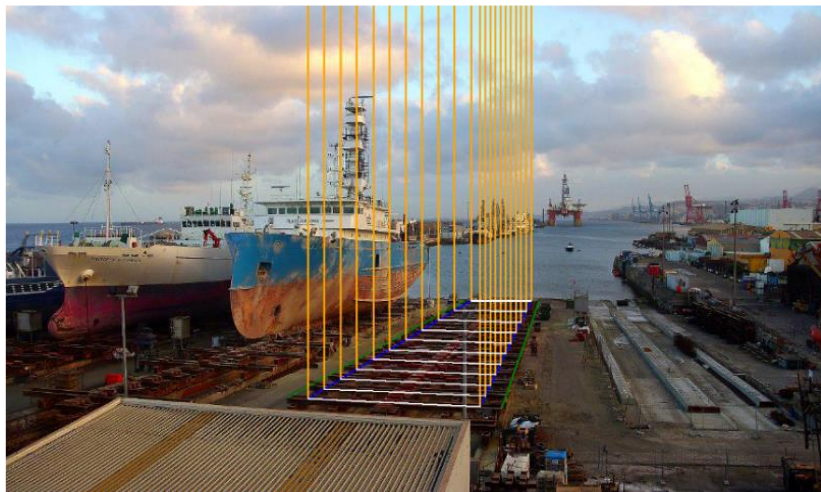
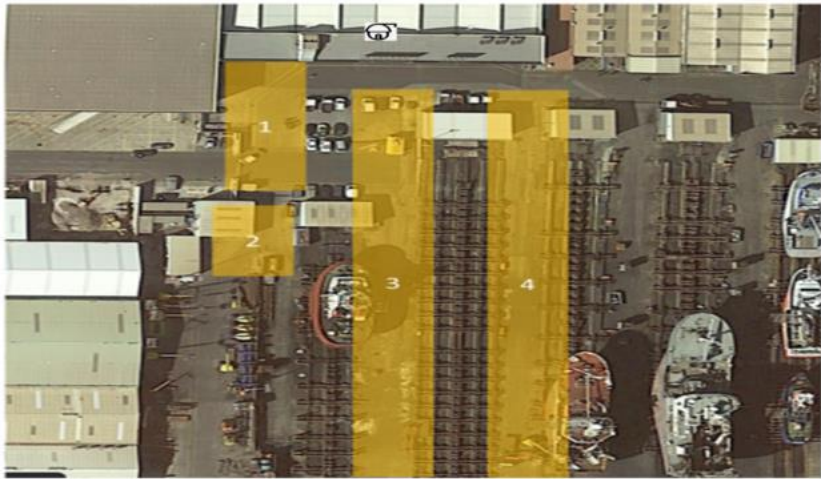
INTELIGENCIA ARTIFICIAL



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



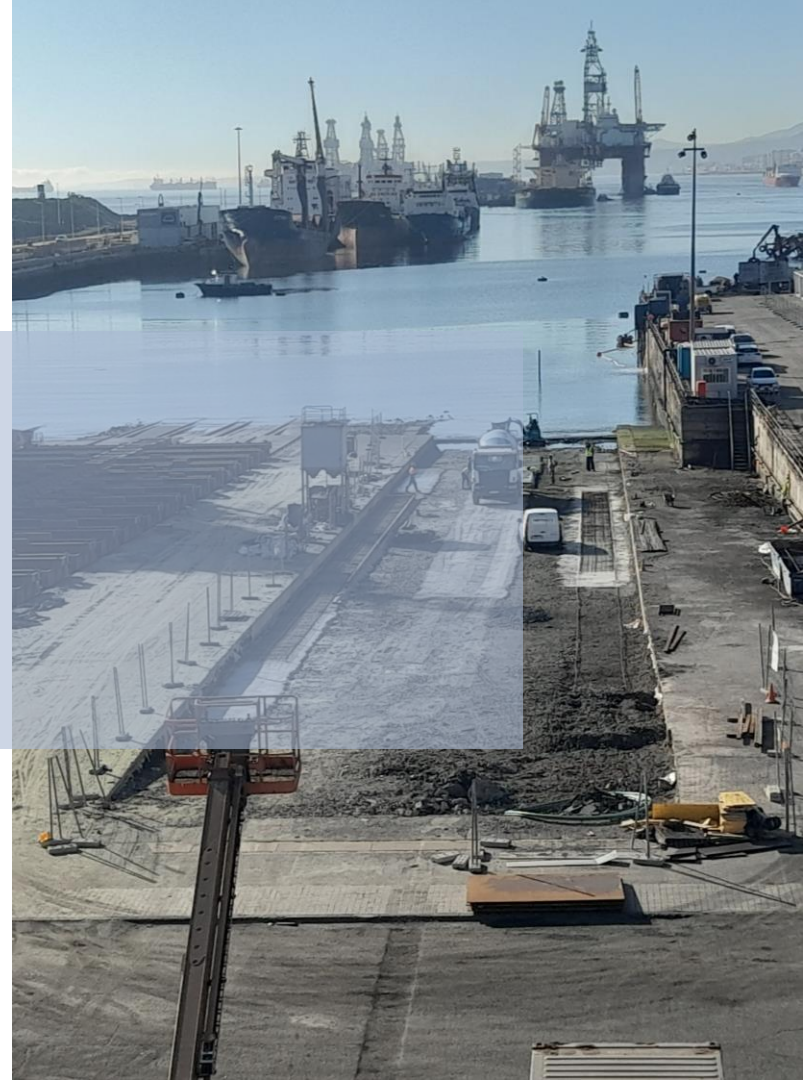


OBJETIVOS ALCANZADOS

SINCRONIZACIÓN

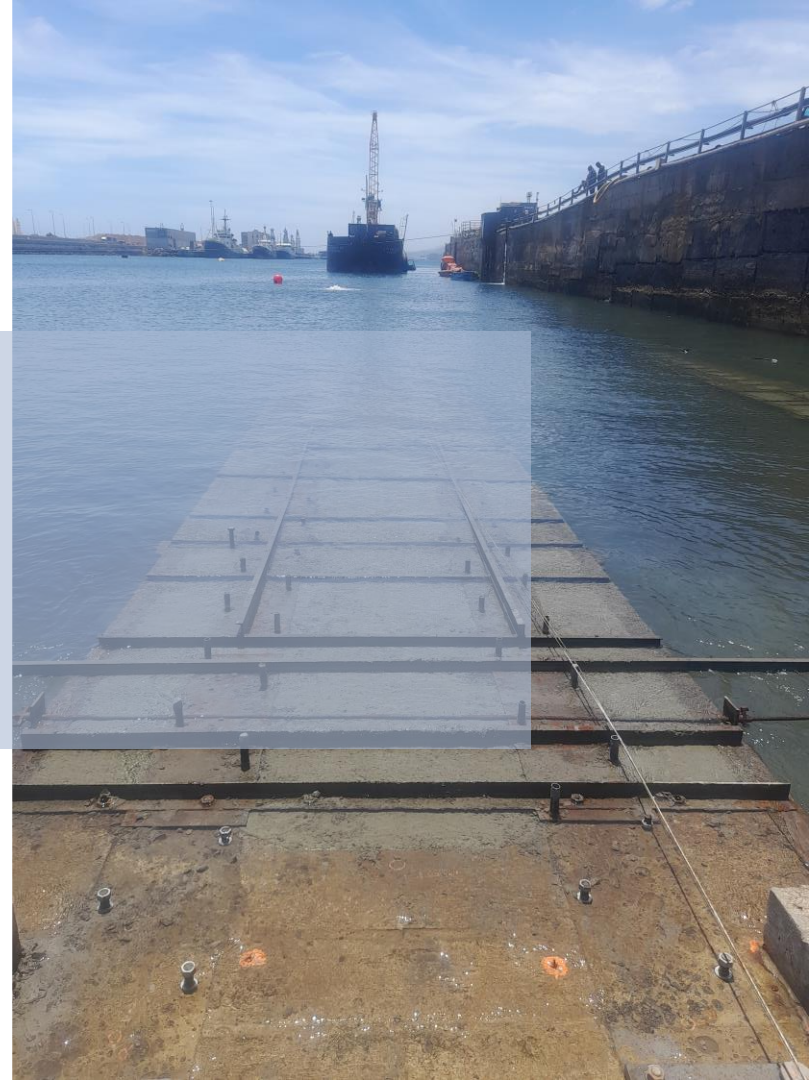
Sincronización mecánica de los elementos de varada de las rampas 4 y 5.

Sistema redundante de control sensorizado de la sincronización mecánica de las dos Rampas



Inteligencia Artificial

Aplicación de la visión artificial como método de aprendizaje automático con capacidad de establecer la posición absoluta y relativa de los carros en todo momento, controlar permanente la posición del buque sobre los carros y el posicionamiento del personal con un núcleo de Inteligencia Artificial con capacidad de aprendizaje.



Ejemplos de Aprendizaje

Previsión de estabilidad en las condiciones de varada

Seguridad del personal en el entorno de operaciones

Transmisión de información operativa al sistema ERP (SAP) del astillero.



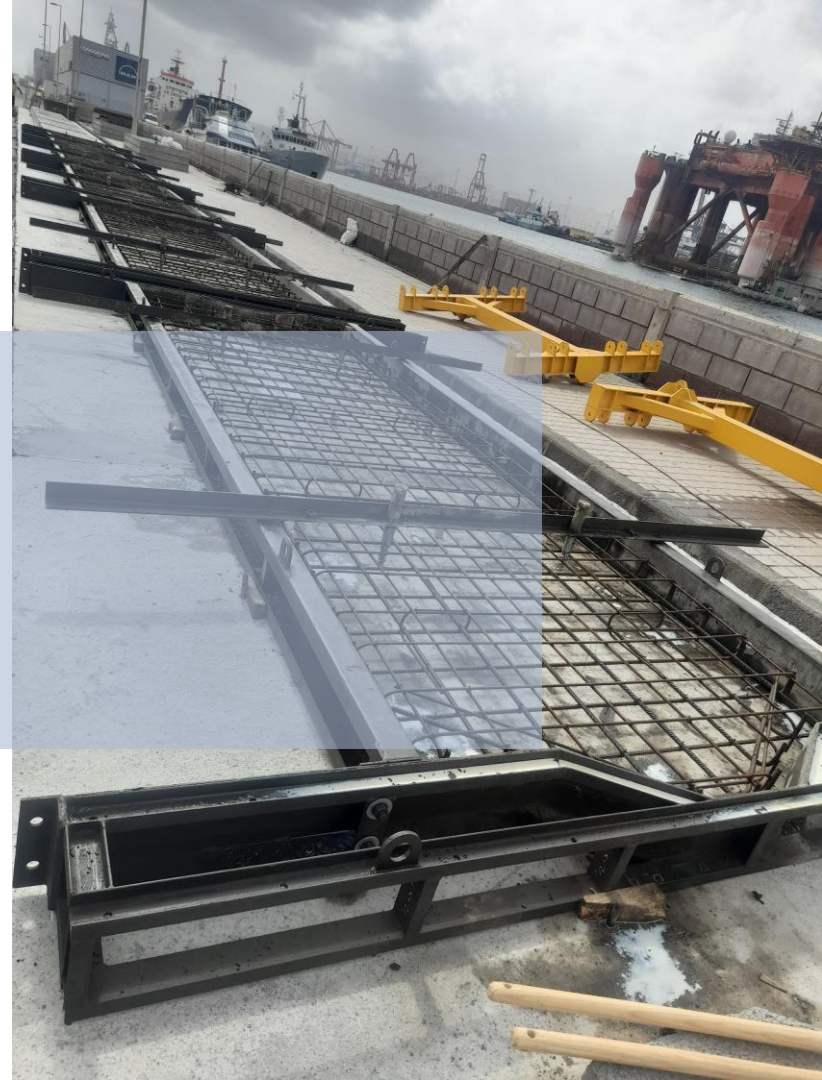
Tecnologías 4.0

Sistema de seguimiento del proceso de encallamiento y reflote del buque, con integración de las comunicaciones inalámbricas y a través de cables, tanto aéreas como submarinas con la superficie y procesar de forma centralizada y basado en tecnologías 4.0.



Modelo Laboratorio

Creación de un modelo de laboratorio con un elemento central constituido por una réplica del núcleo de control mecatrónico con una unidad de simulación de las principales señales de la maquinaria de tracción y posicionamiento



Gracias

o.llinas@zamakonayards.com
+928 467 521
zamakonayards.com

