

## NOTA WEB

Las industrias de la automoción y la aeronáutica son dos de las más relevantes dentro del sector manufacturero en España, llegando a aportar entre ambas el 11% del PIB del país.

La competitividad de estos 2 sectores y, en general, del sector manufacturero español depende, cada vez más, de su capacidad para **producir productos de alto valor añadido y diferenciados de una manera eficiente y sostenible**, en base a unos **costes de producción contenidos, garantizando su calidad y minimizando el tiempo a mercado**.

Todo ello hace necesario un cambio en el paradigma de fabricación mediante la introducción de nuevas tecnologías de fabricación inteligente que permitan asegurar tanto la eficiencia en la producción (a través de sistemas de producción flexibles y reconfigurables), como la calidad del producto fabricado, garantizando un modelo de fabricación eficiente, especialmente en el caso de la fabricación cada vez más frecuente y necesaria de lotes cortos, derivada de la customización masiva de los productos, cuyos ciclos de vida son cada vez más cortos.

A este fin, COMIC tiene como principal objetivo la **investigación de nuevos conceptos de fabricación integral y eficiente de componentes multimaterial** en base a la definición de una arquitectura digital que permita una fabricación flexible e inteligente (a través de una gestión integral del flujo de datos en las fases de diseño, ingeniería y fabricación) combinada con el desarrollo de tecnologías de fabricación avanzada (tratamiento superficial, preformado, unión, conformado y post-procesado), en base a las características del componente a fabricar.

El proyecto se basa en 5 pilares (Figura 1):

- Pilar 1 – Desarrollo de nuevos conceptos de componentes multimaterial
- Pilar 2 – Desarrollo de un espacio de datos embrionario para la fabricación inteligente de componentes multimaterial
- Pilar 3 – Desarrollo de estrategias digitales para una fabricación flexible y cero-defectos

- Pilar 4 – Desarrollo de nuevos procesos altamente flexibles para fabricación multimaterial
- Pilar 5 – Validación de la fabricación flexible y reconfigurable de componentes multimaterial en 3 casos de uso (2 del sector Automoción y 1 del sector Aeronáutico).



Figura 1. Pilares de Desarrollo de COMIC.

El consorcio COMIC está formado por las siguientes entidades:

**DGH ROBOTICA AUTOMATIZACION Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, SA** – DGH es una empresa de referencia en el sector de automoción dentro del área de automatización avanzada, con sede principal en Valladolid y con otros centros de trabajo en Madrid, Vigo y Barcelona, en los que dispone de talleres perfectamente equipados para el desarrollo, fabricación y testeo de prototipos y líneas piloto para actividades de I+D.

**AUTOTECH ENGINEERING, SL** – AUTOTECH, con sede en Amorebieta-Etxano, es el centro global de I+D para componentes de chasis del grupo GESTAMP, y se centra en el diseño y desarrollo de productos de chasis y tecnologías de ensamblado y conformado. Dispone de prensas de conformado y utillajes específicos para la fabricación de componentes híbridos metal-composite, que pondrá a disposición del proyecto.

**SOFITEC AERO, SL** – Con sede en Sevilla, SOFITEC desarrolla soluciones integrales de fabricación de aeroestructuras, montaje y reparación en materiales compuestos y metálicos para la industria aeroespacial, en la que es un reconocido y consolidado TIER1. Dispone de instalaciones para la producción y montaje tanto de componentes metálicos como de composites, que pondrá a disposición del proyecto.

**FAGOR ARRASATE SCOOP** – Con sede en Arrasate, FAGOR es un fabricante reconocido internacionalmente de sistemas de estampación y prensas, máquinas de corte para bobinas, y líneas y máquinas de procesamiento de componentes metálicos. Pondrá a disposición del proyecto 2 prensas para el conformado de productos de automoción. Dispone de su propio centro de I+D+i (KONIKER).

**INDUSTRIA ESPECIALIZADA EN AERONÁUTICA S.A.** – Con base en Sevilla, INESPASA es una empresa más de 30 años de experiencia en el desarrollo de soluciones integrales para proyectos de Aeroestructuras: Diseño y Fabricación de Utillajes, Fabricación de Elementales Mecanizadas y Ensamblaje de Subconjuntos.

**NUNSYS, SA** – Con sede en Paterna, NUNSYS es una empresa del sector TIC establecida como un socio estratégico, desde el punto de vista de la transformación digital, para los principales fabricantes de tecnología en múltiples sectores. Su departamento de Software estará muy involucrado en COMIC, asignando un importante número de analistas y programadores con conocimientos en las distintas tecnologías necesarias para el desarrollo del proyecto.

**ENDITY** – Con sede en Elgoibar, ENDITY nació como una spin-off del CT IDEKO y es un reconocido actor en el desarrollo de soluciones END autónomas, tanto integrables como independientes, para aplicaciones en diferentes sectores industriales. Dispone de bancos de pruebas específicos, cabezales de inspección y escáneres END a medida que pondrá a disposición de los desarrollos del proyecto.

**MANAGING COMPOSITES, SL** – Con sede en Madrid, MANAGING COMPOSITES es una empresa de ingeniería centrada en el desarrollo de los diseños y todo tipo de simulaciones necesarias para apoyar dicho diseño y obtener un producto final acorde a los requerimientos planteados en diferentes sectores. Cuenta con varias estaciones de trabajo y licencias CAD/CAE de propósito general y específicas para procesos de conformado en prensa de composites, así como acceso y uso de un pequeño taller para el montaje, caracterización y validación de prototipos, que pondrá a disposición del proyecto.

Además, también participan como entidades subcontratadas varios centros tecnológicos de reconocido prestigio como: IDEKO, ITI, KONIKER, TEKNIKER y AIMEN.



Este proyecto ha sido subvencionado por el CDTI, y ha sido apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.