

# CASO DE ÉXITO



“

## NAVARRO Y SOLER + MECÁNICAS BOLEA

“El uso de Ansys ha hecho el flujo de trabajo mucho más ágil y predictivo, ya que nos permite detectar antes los puntos críticos, reducir retrabajos y tomar decisiones de diseño desde el primer momento.”

▼ **25%**

Reducción  
tiempos de cálculo

▼ **80.000€**

Ahorro en costes  
anuales

▼ **1-2**

Iteraciones  
evitadas

**Daniel López**  
Dto. Técnico Mecánicas Bolea



# SOBRE MECÁNICAS BOLEA

Mecánicas Bolea es una empresa con más de 35 años de experiencia, especializada en calderería pesada, mecanizado y fabricación de equipos de proceso y recipientes a presión para sectores industriales exigentes.

## LÍDERES EN APARATOS A PRESIÓN

Con décadas de experiencia en proyectos de alta exigencia, Mecánicas Bolea desarrolla equipos robustos, fiables y adaptados a cada necesidad. Su profundo conocimiento técnico les posiciona como referente en el diseño de soluciones que van más allá de los estándares convencionales.

## SIMULACIÓN AL SERVICIO DEL DISEÑO

Mecánicas Bolea lleva más de 20 años apostando por la simulación avanzada. Esta integración en su flujo de trabajo impulsa decisiones más informadas, diseños más optimizados y entregas con mayor garantía de éxito.

## RIGOR TÉCNICO EN CADA PROYECTO

El rigor y la precisión definen cada proyecto en Mecánicas Bolea. Sus equipos superan las verificaciones más estrictas (desde análisis de fatiga hasta condiciones térmicas extremas) asegurando el máximo nivel de seguridad y durabilidad.

## VOCACIÓN INDUSTRIAL Y VISIÓN DE FUTURO

De los aparatos a presión a las grandes instalaciones científicas y el sector aeronáutico, Mecánicas Bolea afronta proyectos singulares con la misma ambición: crecer, innovar y liderar los retos de la ingeniería del mañana.

# DESAFÍOS INICIALES

PREVIOS A LA IMPLEMENTACIÓN

“

Mecánicas Bolea opera en un sector donde la complejidad técnica y la exigencia normativa no admiten margen de error. Ante proyectos cada vez más singulares (con cargas no convencionales, geometrías complejas y condiciones térmicas extremas) la necesidad de ir más allá de los códigos de diseño tradicionales se hizo evidente desde el primer momento.



*Haces de aerorrefrigerante.*



*Útil de izado.*

## Procesos manuales y cálculos basados en Excel

Antes de Ansys, las validaciones con cálculos manuales y Excel dificultaban el estudio de fenómenos complejos como fatiga o efectos térmicos.

Con Ansys, estos análisis se automatizan y se integran desde el inicio del diseño, permitiendo evaluar diferentes escenarios con mayor precisión y reducir significativamente el tiempo dedicado a validaciones manuales.

## Costes elevados de prototipado y pruebas físicas

El desarrollo de un diseño requería un proceso de prototipado y pruebas físicas que se alargaba en el tiempo y obligaba a realizar varios ciclos de fabricación y ensayo para validar el comportamiento del componente. Esto incrementaba tanto los plazos como los costes del proyecto.

Con Ansys, gran parte de la validación se realiza de forma virtual, lo que permite detectar puntos críticos antes de fabricar y reducir el esfuerzo dedicado a prototipos e iteraciones físicas. El resultado es un proceso de diseño más ágil y con un coste significativamente menor.

# RESULTADOS Y BENEFICIOS

## IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN

La incorporación de Ansys Mechanical en los procesos de ingeniería de Mecánicas Bolea ha transformado su forma de validar diseños y desarrollar nuevos componentes. Antes, los cálculos se realizaban manualmente o mediante hojas Excel, lo que incrementaba los tiempos y limitaba la capacidad de iterar con rapidez.

Con la simulación avanzada, el equipo ha reducido significativamente los tiempos de revisión, ha disminuido la necesidad de prototipos físicos y ha mejorado la precisión de los resultados, optimizando los diseños desde fases tempranas y detectando puntos críticos antes de fabricar. En conjunto, Ansys les permite aumentar la productividad, especialmente en proyectos con geometrías complejas o cargas no convencionales.

▼ **25%**

TIEMPOS DE CÁLCULO

Reducción del tiempo de cálculo y validación.

▼ **80.000€**

AHORRO EN COSTES ANUALES

Ahorro en costes anuales al reducir prototipos físicos y ensayos en proyectos no normalizados.

▼ **1-2**

ITERACIONES EVITADAS

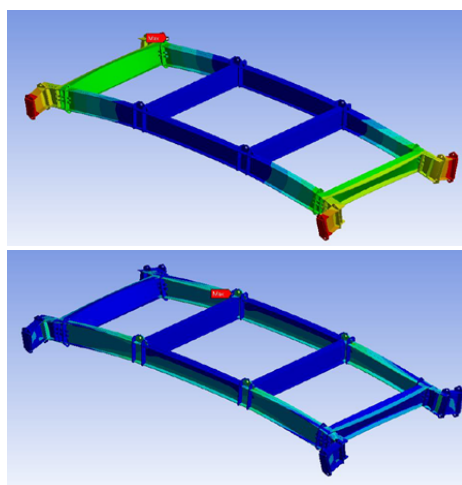
Detección temprana de puntos críticos antes de fabricar.

“

Ahora, cuando un proyecto llega nuevo y presenta retos distintos a los habituales, sabemos que vamos a necesitar de la simulación como apoyo indispensable.”

**Daniel López**

Dto. Técnico Mecánicas Bolea



Útil de izado.

# CASOS DE APLICACIÓN

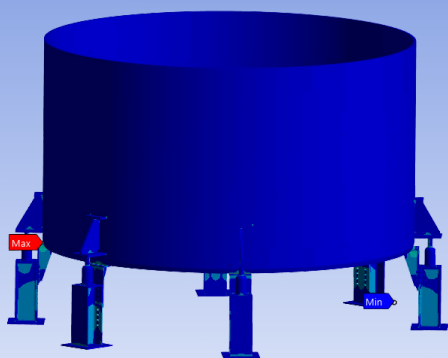
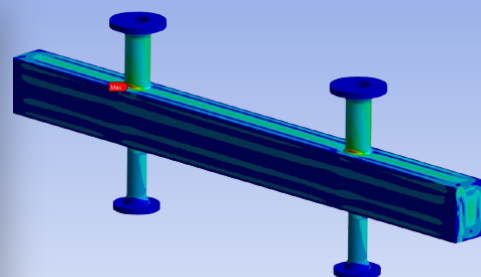
## PROYECTOS DESTACADOS

Desde recipientes a presión con geometrías complejas hasta utillajes aeronáuticos y grandes instalaciones científicas, Mecánicas Bolea aplica simulación avanzada en los proyectos donde los códigos de diseño convencionales no son suficientes.

### CABEZALES DE HACES DE AERORREFRIGERANTES

Geometrías complejas y condiciones de carga en conexiones sometidas a esfuerzos y presiones internas.

- Análisis de tensiones en conexiones.
- Verificación de presión interna.
- Evaluación de esfuerzos en zonas críticas.



### SOPORTES DE HAZ TUBULAR

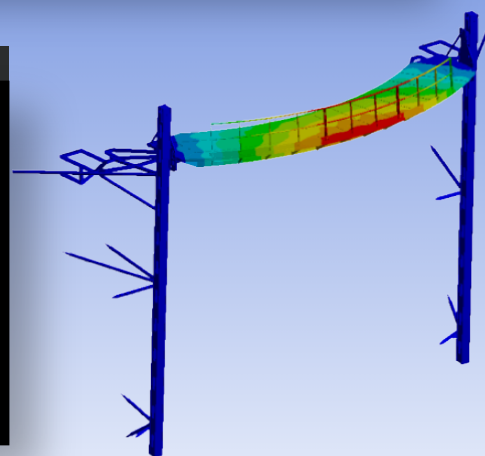
Análisis de integridad estructural en operaciones de izado de grandes cargas.

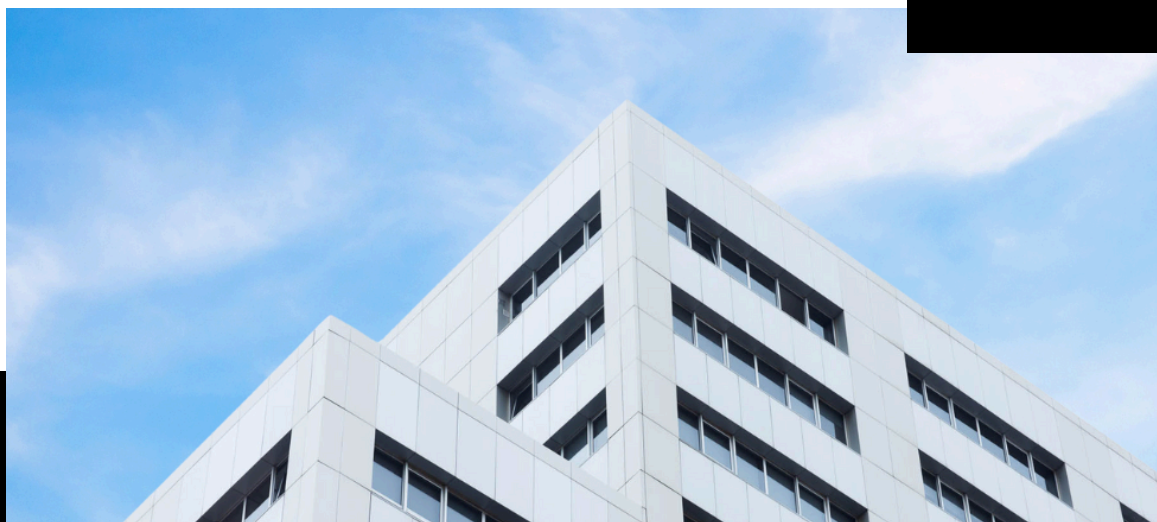
- Análisis estructural bajo carga.
- Verificación de integridad en izado.
- Optimización de espesores

### PROYECTOS SINGULARES Y ESPECIALES

Grandes instalaciones científicas, utillajes aeronáuticos y elementos de izado con geometrías muy concretas bajo cargas no convencionales.

- Análisis de fatiga avanzado.
- Verificaciones bajo cargas no convencionales.
- Control dimensional bajo carga.





# NAVARRO Y SOLER & MECÁNICAS BOLEA

MÁS QUE UNA COLABORACIÓN

## ALIANZA TÉCNICA

Navarro y Soler acompaña a Mecánicas Bolea como socio especializado en Ansys, ofreciendo un soporte técnico cercano y resolutivo que facilita el trabajo diario del equipo y agiliza la resolución de cualquier duda relacionada con el software.

La colaboración incluye formación específica orientada a mejorar el uso de Ansys Mechanical en sus proyectos. Entre los aspectos más valorados destacan la especialización técnica del equipo, la rapidez en la atención y la continuidad del acompañamiento.

## SOBRE NAVARRO Y SOLER

En Navarro y Soler contamos con más de 30 años de experiencia como partner tecnológico, especializados en soluciones Siemens para CAD, CAM y PLM, así como en las herramientas de simulación de Ansys.

Ofrecemos un servicio integral que abarca la instalación y configuración de licencias, la formación especializada adaptada a cada equipo y un soporte técnico ilimitado proporcionado directamente por nuestros ingenieros expertos, garantizando una adopción eficiente y un uso continuado de las soluciones.



“ —

**Ansys**  
part of **synopsys**

AUTHORIZED  
CHANNEL  
PARTNER

Software  
Partner  
Sell  
Service  
SILVER EXPERT

**SIEMENS**

**nys**  
Navarro y Soler  
CAD-PLM Software

# DATOS DE CONTACTO

**NAVARRO Y SOLER**

Plaza Alquería de la Culla, 4 - Edificio Albufera Center  
Oficina 303

46910 Alfafar (Valencia)

961 841 840 / 646 949 413

Alfredo Navarro, Sales Manager - [anavarroi@nysplm.com](mailto:anavarroi@nysplm.com)