

INGENIERÍA
ENGINEERING

ÍNDICE INDEX

NUESTRA EMPRESA	OUR COMPANY	3
QUIENES SOMOS	WHO WE ARE	3
QUE HACEMOS	WHAT WE DO	4
DONDE ESTAMOS	WHERE WE ARE	5
INGENIERÍA MECÁNICA	MECHANICAL ENGINEERING	
PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO	ENGINEERING DESIGN PROJECTS	6
CÁLCULOS CFD Y ELEMENTO FINITOS	CFD CALCULATIONS AND FINITE ELEMENTS	7
CÁLCULOS DE TRANSMISIÓN	TRANSMISSION CALCULATIONS	8
DESARROLLOS ORIENTADOS AL PRODUCTO AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO	PRODUCT ORIENTED DEVELOPMENTS DESIGN PROCESS AUTOMATION	9
DESARROLLOS DE CALERERÍA	BOILER MAKING DEVELOPMENTS	10
ELABORACIÓN DE PLANOS DE PRESENTACIÓN Y FABRICACIÓN	PREPARATION OF PRESENTATION AND MANUFACTURING PLANS	11
ECODISEÑO-ECOPRODUCTO	ECODESIGN-ECOPRODUCT	12
REDISEÑO DE PRODUCTO	PRODUCT REDESIGN	13

NUESTRA EMPRESA

QUIENES SOMOS

Somos una empresa de reciente constitución, formada por un equipo de trabajo con una experiencia de 15 años, que aportamos soluciones en el diseño y fabricación de bienes de equipo. Hemos formado un equipo de trabajo seleccionando las personas adecuadas con la combinación de talentos y experiencia que consideramos clave para el desarrollo creciente de nuestra compañía. El proyecto funciona cuando el equipo funciona. Por este hecho, los miembros de AMT somos personas que disfrutamos de lo que hacemos y tenemos habilidades personales que aportan lo necesario para garantizar que los proyectos se desarrollan con éxito.

Hemos desarrollado un flujo de trabajo optimizado para todas las fases de diseño y fabricación, las cuales, aplicamos tanto en nuestros productos como en proyectos de nuestros clientes.

Como oficina técnica, colaboramos realizando proyectos en empresas industriales de todos los tipos y tamaños, diseñando herramientas, elaborando planos de fabricación, realizando prototipos en proyectos de I+D+I y automatizando sus diseños, parametrizando y centralizando todo el conocimiento mediante sistemas expertos. Diseñamos productos y elaboramos toda la documentación necesaria para la definición, desarrollo y ejecución de todos los planos para fabricación y demás documentación técnica. Conseguimos unificar los criterios de diseño y automatizar los planos de fabricación, desarrollos de chapa y demás documentación técnica, como listas de materiales ordenadas por familias de artículos de una manera rigurosa, para así, facilitar y agilizar la gestión del aprovisionamiento de materiales y la obtención de costes.

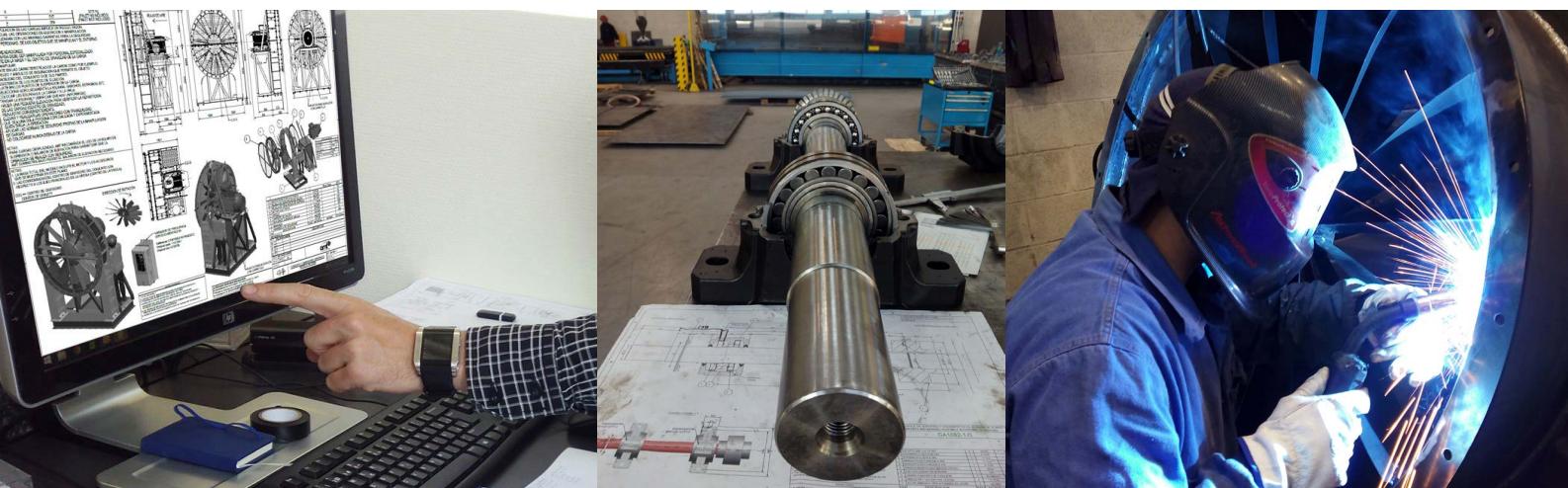
OUR COMPANY

WHO WE ARE

We are a newly established company but we are a team with 15 years of experience providing solutions in the design and manufacture of equipment. We have formed a team selecting the right combination of talent and experience people we consider key to the increasing development of our company. The project operates when running. Because of this, the members of AMT are people who enjoy what we do and have personal skills that contribute to ensure that projects carry out successfully.

We have developed an optimized workflow for all phases of the design and manufacture that we apply both our products and our customers projects.

As technical office, we collaborate carrying out projects in industrial enterprises of all types and sizes both multinational energy sector, designing tools, developing manufacturing plans, making prototypes in R&D and automating their designs programming and centralizing all knowledge through expert systems. We design products and prepare all the necessary documentation for the definition, development and implementation of all plans for manufacturing and other technical documentation. We got unify the design criteria and automate the manufacturing plans, sheet developments and other technical documentation as bills of materials for items families ordered in a rigorous manner to facilitate and expedite the obtainment of materials management and obtainment costs.



NUESTRA EMPRESA

QUÉ HACEMOS

Aunque en el mercado existen diferentes empresas ofreciendo servicios de oficina técnica, nos distinguimos por las siguientes razones:

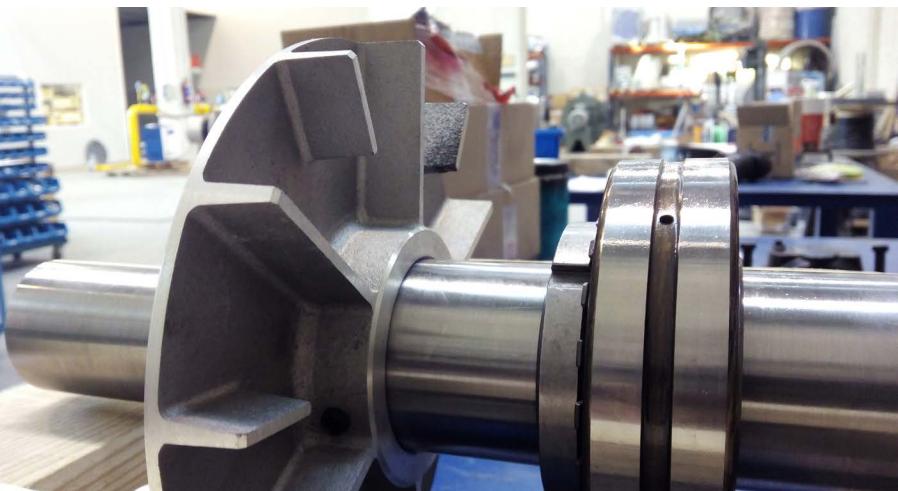
- Técnicos especialistas en programas 3D. Trabajamos desde nuestra oficina técnica o desplazados en caso de las necesidades del cliente. Mediante parámetros asociativos o paramétricos conseguimos que la transformación de los cambios de diseño en fase conceptual sea más eficiente.
- Diseño conceptual.
- Diseño de conjuntos 2D, 3D y 3D paramétrico.
- Despiece de componentes para fabricación.
- Listas de materiales ordenado por familias de artículos para la gestión del aprovisionamiento de componentes, optimizando el control de costes y el lanzamiento a fabricación, disminuyendo así errores y tiempos.
- Mediante nuestro taller y otros colaboradores fabricamos tanto prototipos como producto final, llevando un seguimiento riguroso para garantizar la calidad de los equipos.

OUR COMPANY

WHAT WE DO

Although there are different companies in the market offering technical office services we distinguish for the following reasons:

- Technical specialists working in 3D programs from our technical office or displaced if customer needs. Through associative or parametric parameters we get that the transformation of conceptual design changes phase are more efficient.
- Conceptual design.
- 2D, 3D and parametric 3D combination design.
- Cutting of components for manufacturing.
- Bills of materials ordered by families of articles for the component supply management, optimizing cost control and the release to manufacturing. Reducing errors and time.
- Through our workshop and other partners we manufacture prototypes and final product carrying rigorous monitoring to ensure the quality of equipment.



NUESTRA EMPRESA

DÓNDE ESTAMOS

AMT tiene su instalación central en el Parque Empresarial Sasine de Larrabetzu, ubicado en las inmediaciones de Bilbao, en el norte de España y cerca de la frontera con Francia. Cuenta con una situación estratégica, a 10 minutos del aeropuerto de Loiu (Bilbao) y del puerto de Bilbao. Instalaciones:

Oficinas: 150 m²

Superficie de producción: 1500 m²

OUR COMPANY

LOCATION

The AMT Company is located in Sasine Bussines Park of Larrabetzu, located in the vicinity of Bilbao, in north of Spain, near the border with France. It is strategically located just 5 minutes from the airport of Loiu (Bilbao) and the Port of Bilbao. Facilities:

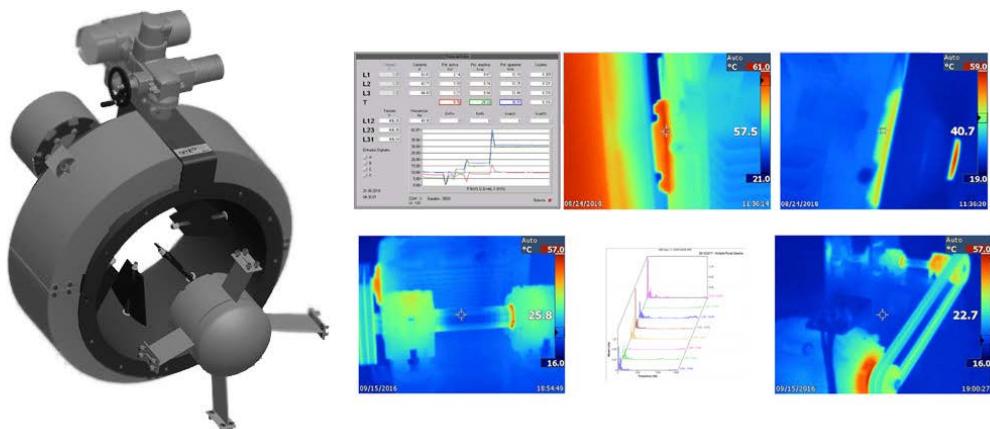
Offices: 150 m²

Workshop: 1500 m²



INGENIERÍA MECÁNICA PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO

MECHANICAL ENGINEERING ENGINEERING DESIGN PROJECTS



Desde el nacimiento de AMT, colaboramos con empresas de todos los tamaños ofreciendo servicios de ingeniería y oficina técnica, cubriendo las necesidades en proyectos industriales de diferente envergadura. Nuestra versatilidad nos permite incluso dar apoyo externo a nuestros clientes desplazándonos a sus instalaciones formando equipo con los técnicos y gestores sin necesidad de incrementar los costes de estructura. Es una fórmula práctica, flexible y adaptable a cualquier sector.

Tal y como hemos comentado, la amplia variedad y gama de productos y servicios que podemos suministrar nos permite llegar a prácticamente todos los sectores de la industria.

Entre nuestros servicios en este apartado, destacamos los siguientes:

- Diseños y cálculos mecánicos y de producto.
- Diseños conceptuales y de prototipos, incluyendo ensayos de viabilidad.
- Diseños de utilajes y herramientas de mejora.
- Delineación y oficina técnica.
- Proyectos de I+D+I que incluyen test y pruebas de funcionamiento.
- Automatización de diseños y procesos de fabricación.
- Programación mediante sistemas expertos.
- Gestión documental.
- Elaboración y automatización de documentación técnica y planos de fabricación.
- Listados de materiales y elementos de comercio de manera automática.
- Diseños en 2D / 3D y layout de instalaciones.
- Obtención y análisis de costos de aprovisionamiento.
- Industrialización y producción.
- Herramientas de mejora en gestión y fabricación de productos.
- Sistemas predictivos.
- Fluidodinámica Computacional (CFD)
- Método de los Elementos Finitos

Since the birth of AMT, we collaborate with companies of all sizes offering engineering and technical office services, covering the needs in industrial projects of different sizes. Our versatility allows us to provide external support to our clients by moving to their facilities, forming a team with the technicians and managers without having to increase the structure costs. It is a practical and flexible formula, and adaptable to any sector.

As we have said, the wide variety and range of products and services that we can provide allows us to reach virtually all sectors at an industrial level.

Among our services in this section, we highlight the following:

- Mechanical and product designs and calculations.
- Conceptual and prototype designs, including feasibility studies.
- Tooling designs and improvement tools.
- Delineation and technical office.
- I+D+I projects that include tests and performance tests.
- Automation of designs and manufacturing processes.
- Programming through expert systems.
- Document management.
- Development and automation of technical documentation and manufacturing drawings.
- Listings of materials and elements of trade automatically.
- 2D / 3D designs and layout.
- Obtaining and analyzing supply costs.
- Industrialization and production.
- Improvement tools in product management and manufacturing.
- Predictive systems.
- Computational Fluid Dynamics (CFD)
- Finite Element Method

INGENIERÍA MECÁNICA PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO

MECHANICAL ENGINEERING ENGINEERING DESIGN PROJECTS

CÁLCULOS CFD Y ELEMENTOS FINITOS

Debido a la complejidad del diseño y para optimizar espesores y materiales recurrimos al cálculo de elementos finitos.

El conjunto de ecuaciones diferenciales asociadas a un problema físico hacen que de manera eficiente nos den una respuesta asegurándonos la funcionalidad del producto.

Este método nos permite entre otras cosas:

- Determinar el espesor óptimo en equipos que por su naturaleza deben ser ligeros.
- Seleccionar correctamente materiales para equipos con problemas de altos esfuerzos.
- Garantizar la fluidodinámica adecuada en toda instalación.

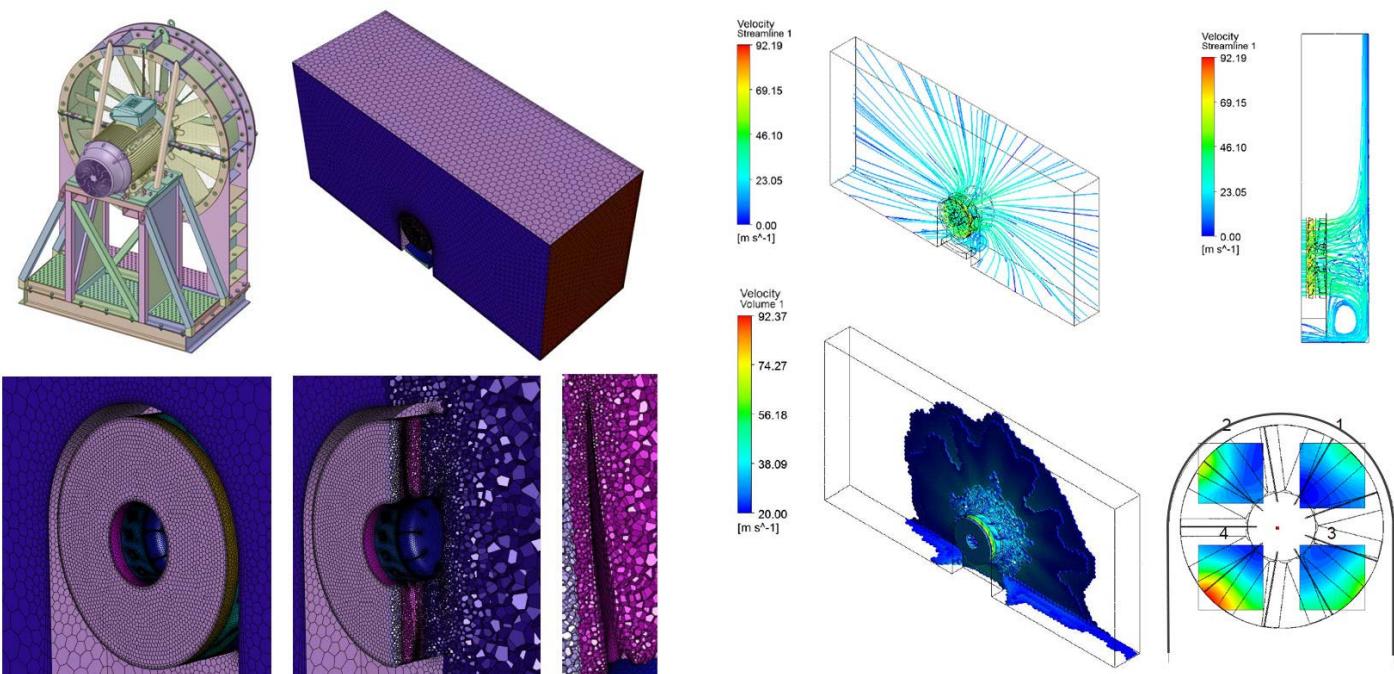
CFD CALCULATIONS AND FINITE ELEMENTS

Due to the complexity of the design and to optimize materials and thicknesses we resort to finite element calculation.

The set of differential equations associated with a physical problem efficiently make us give an answer ensuring the product functionality.

This method allows us among other things:

- Determine the optimal thickness in equipment that by its nature must be light.
- Correctly select materials for equipment with high stress problems.
- Guarantee adequate fluid dynamics in all installations.



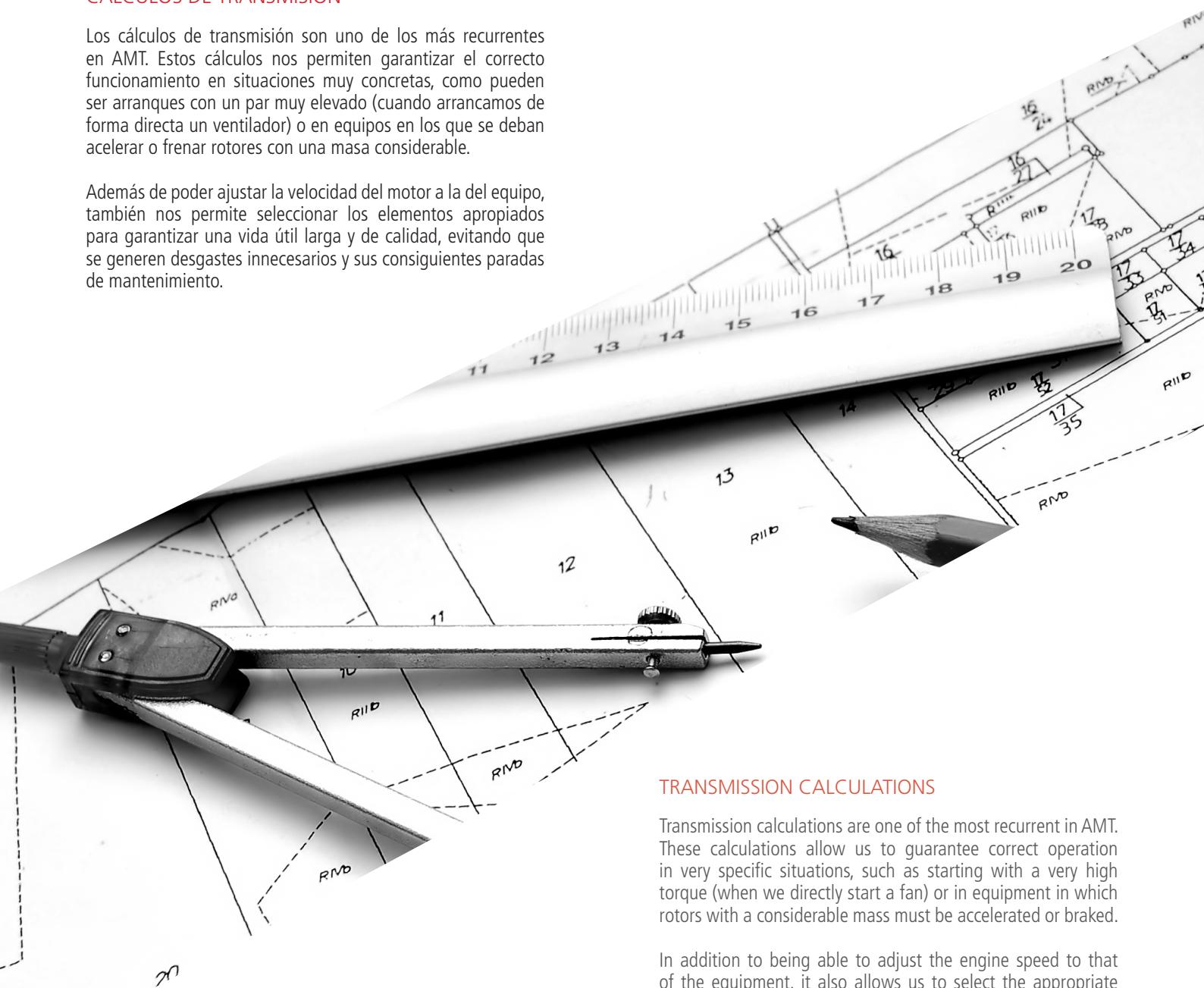
INGENIERÍA MECÁNICA PROYECTOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO

MECHANICAL ENGINEERING ENGINEERING DESIGN PROJECTS

CÁLCULOS DE TRANSMISIÓN

Los cálculos de transmisión son uno de los más recurrentes en AMT. Estos cálculos nos permiten garantizar el correcto funcionamiento en situaciones muy concretas, como pueden ser arranques con un par muy elevado (cuando arrancamos de forma directa un ventilador) o en equipos en los que se deban acelerar o frenar rotores con una masa considerable.

Además de poder ajustar la velocidad del motor a la del equipo, también nos permite seleccionar los elementos apropiados para garantizar una vida útil larga y de calidad, evitando que se generen desgastes innecesarios y sus consiguientes paradas de mantenimiento.



TRANSMISSION CALCULATIONS

Transmission calculations are one of the most recurrent in AMT. These calculations allow us to guarantee correct operation in very specific situations, such as starting with a very high torque (when we directly start a fan) or in equipment in which rotors with a considerable mass must be accelerated or braked.

In addition to being able to adjust the engine speed to that of the equipment, it also allows us to select the appropriate elements to guarantee a long and quality useful life, avoiding unnecessary wear and tear and their consequent maintenance stoppages.

DESARROLLOS ORIENTADOS AL PRODUCTO. AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO

Las exigencias de mercado cada vez hacen que haya una mayor necesidad de ofrecer un producto personalizado frente a un producto genérico o estándar.

Además de ofrecer dicho producto personalizado, la respuesta cada vez ha de ser más rápida y con una mayor calidad, sin dejar de lado el control del coste que ello conlleva.

El método que aplicamos desde AMT hace que seamos capaces de diseñar artículos diferentes en base a un mismo patrón, en el cual se van añadiendo futuras combinaciones posibles.

PRODUCT ORIENTED DEVELOPMENTS. DESIGN PROCESS AUTOMATION

Due to market demands there is a growing need to offer a customized product versus a standard or generic product.

In addition to offering this customized product, the answer must be ever faster and with higher quality, without neglecting cost control that it entails.

The method we apply from AMT makes us able to design different articles based on the same pattern in which are added future possible combinations.

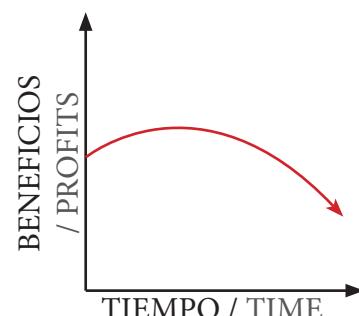
METODO AUTOMATIZADO

- Criterios unificados.
- Planos y despiece homogéneos.
- Respuesta más rápida.
- Unificación de criterios de diseño. SISTEMA EXPERTO.

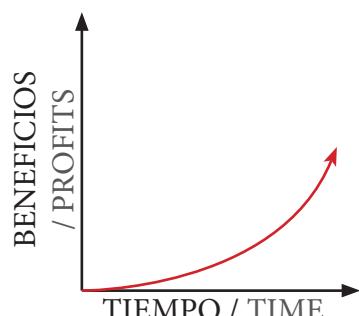
AUTOMATE METHOD

- Unified criteria.
- Homogeneous plans and quartering.
- Respuesta más rápida.
- Design criteria unification. EXPERT SYSTEM.

SISTEMA TRADICIONAL / TRADITIONAL SYSTEM



SISTEMA EXPERTO / EXPERT SYSTEM



DESARROLLOS DE CALDERERÍA

BOILER MAKING DEVELOPMENTS

APLICAMOS LA METODOLOGÍA DFMA (DESIGN FOR ASSEMBLY) Y (DESIGN FOR MANUFACTURING).

- Minimizar la cantidad de componentes
- Reutilización de componentes estándar
- Ensamblaje modular
- Diseño modular
- Facilitar la orientación de las piezas
- Diseñar piezas estables
- Disminuir peso

WE APPLY DFMA METHOD (DESIGN FOR ASSEMBLY) AND (DESIGN FOR MANUFACTURING).

- Minimize the components amount
- Reusability of standard components
- Modular assembly
- Modular design
- Facilitate parts orientation
- Design stable parts
- Reduce weight

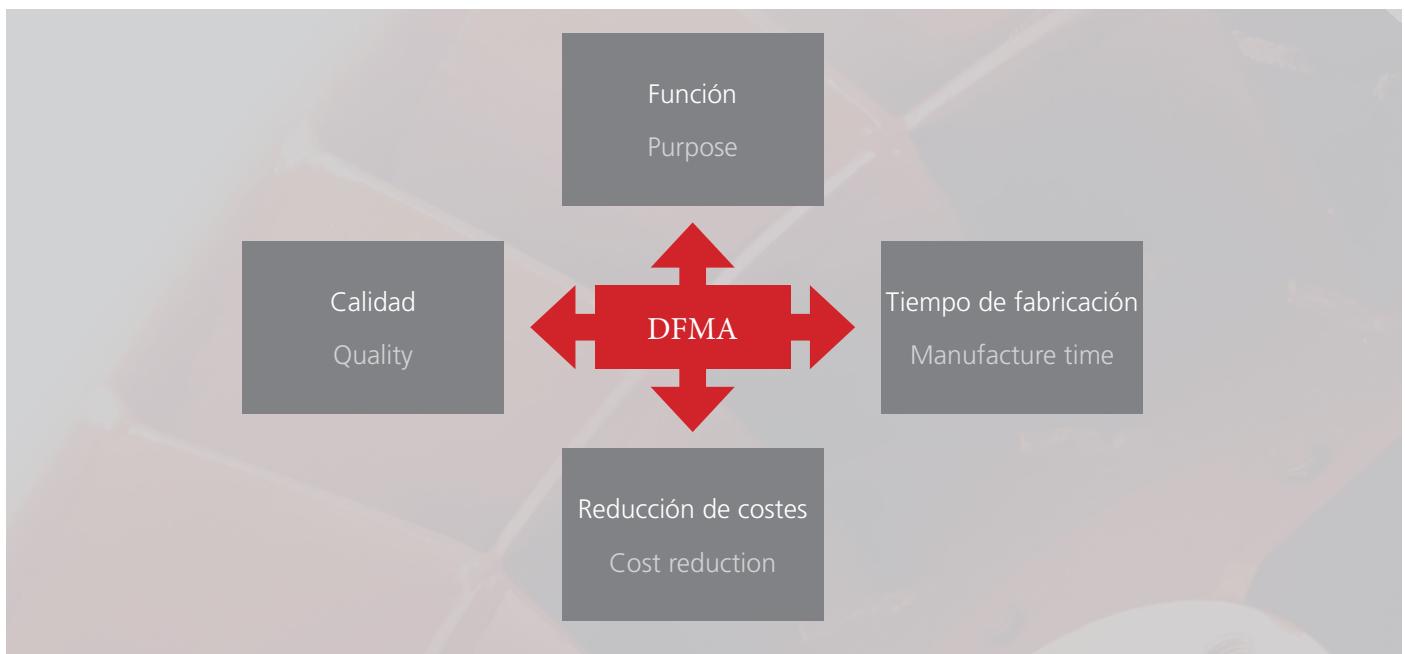


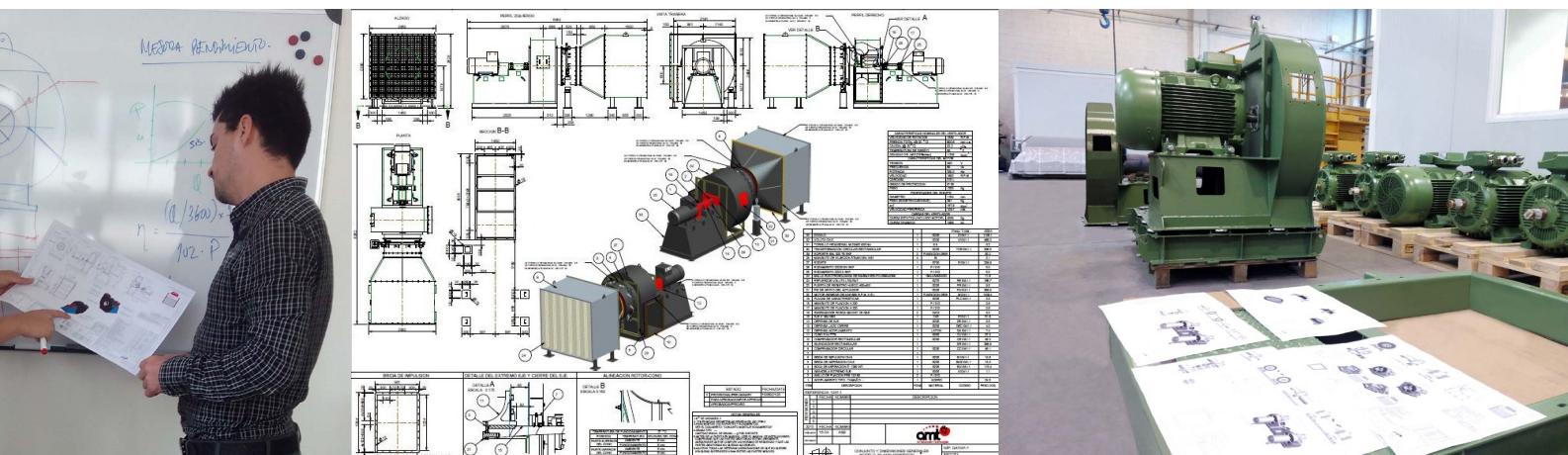
Ilustración: Metodología DFMA (design for assembly) y (design for manufacturing)
 Illustration: DFMA Method (design for assembly) y (design for manufacturing)

ELABORACIÓN DE PLANOS DE PRESENTACIÓN Y FABRICACIÓN

PREPARATION OF PRESENTATION AND MANUFACTURING PLANS

- Analizamos la variabilidad del producto para definir el número de planos.
- Seguimos una arquitectura interna en la que se reduce al número de planos exclusivamente necesarios, sin repetir componentes e inducir a errores por la mala gestión.
- La claridad de las vistas y la definición correcta es un factor importante a tener en cuenta. Especial atención en cuáles son los procedimientos de fabricación para definir tolerancias dimensionales, geométricas, soldaduras, etc...
- Listas de materiales con posibilidad de hacer filtros por familia de artículos para gestión del aprovisionamiento. Tornillería, piezas chapa laser, juntas, etc...

- We analyze the product variability to define the number of planes.
- We follow an internal architecture that lies in reduce to the exclusively necessary number of planes, without repeating components and lead to errors by bad management.
- The clarity of the views and the correct definition is an important factor to consider. Special attention on which are the manufacturing processes to define dimensional tolerances, geometric, welding, etc...
- Bills of materials with the possibility of make articles family filters for supply management. Fasteners, laser sheet metal parts, joints, etc...



NOS ADAPTAMOS AL MÉTODO DEL CLIENTE
O SI ES NECESARIO
PROPONEMOS NUESTRO PROPIO MÉTODO

WE ADAPT TO THE CUSTOMER METHOD
OR IF NECESSARY
WE PROPOSE OUR OWN METHOD



ECODISEÑO-ECOPRODUCTO

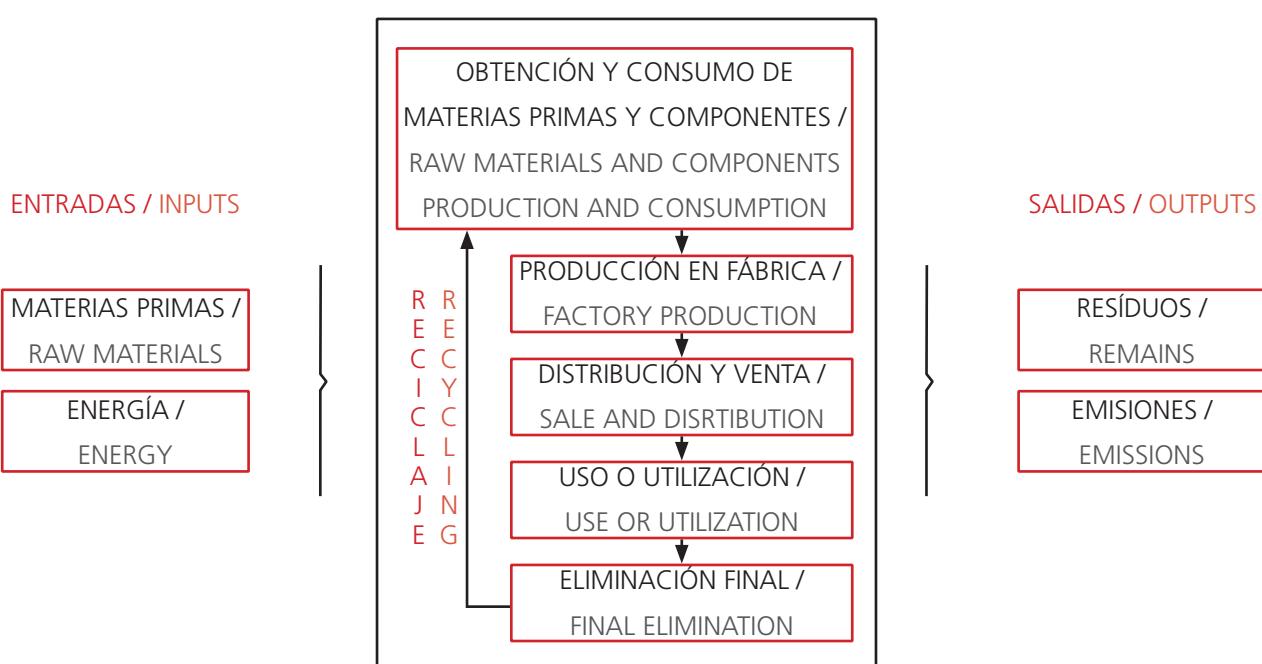
ECODESIGN-ECOPRODUCT

Con el objetivo de respetar el medio ambiente, en AMT intentamos absorver o hacer desaparecer todos los residuos que producimos.

El ecodiseño persigue una integración en el sistema-producto, aspectos sociales, económicos y ambientales, satisfaciendo las necesidades del presente sin comprometer el futuro.

With the aim of respecting the environment, at AMT try to absorb or make disappear all the waste we produce.

Ecodesign pursues a system integration-product, social, economic and environmental aspects, meeting the needs of the present without compromising the future.

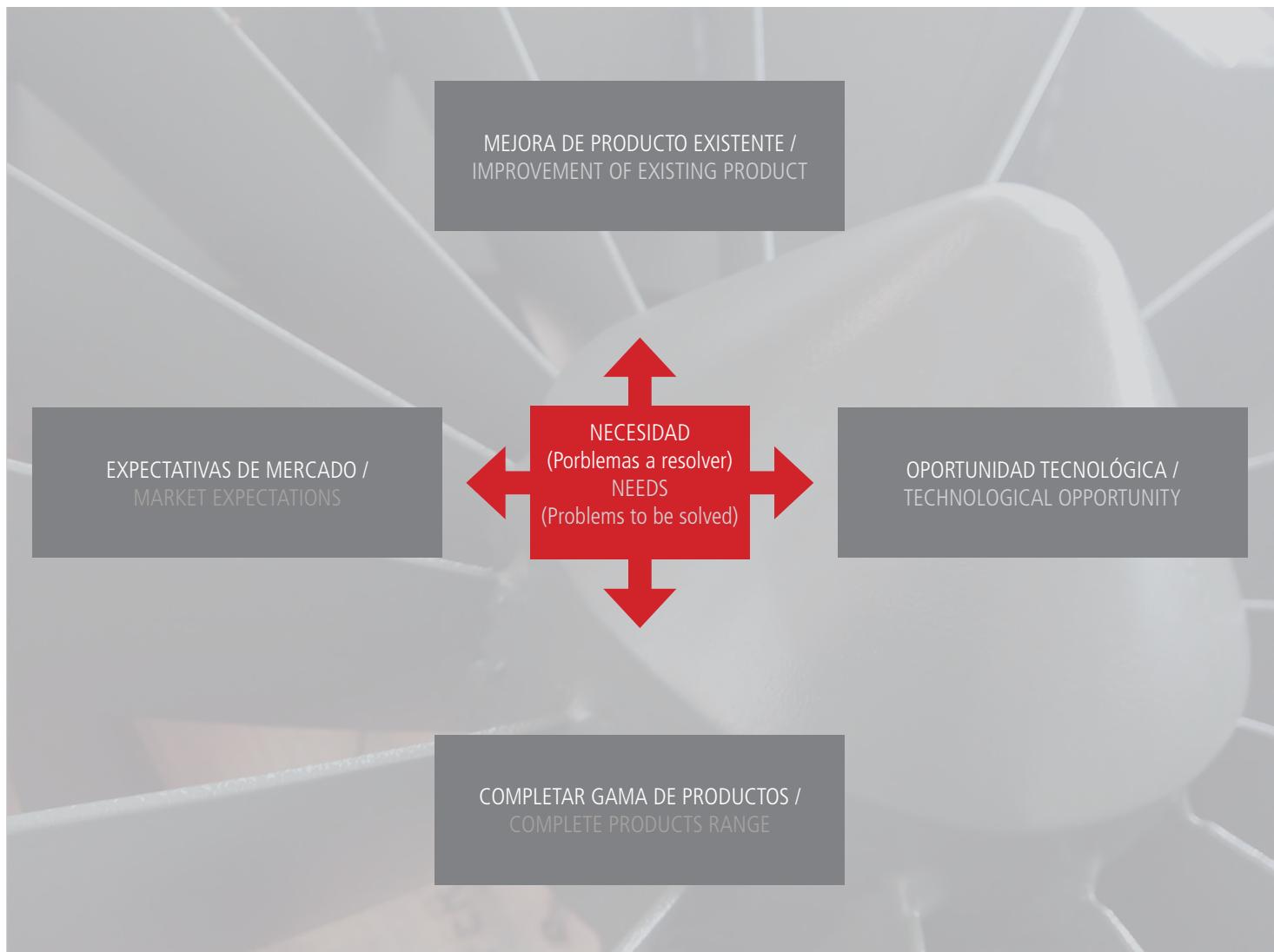


EN EL CASO DE REDISEÑOS O PRODUCTOS NUEVOS, HACEMOS UN ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO PARA DISMINUIR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

IN THE CASE OF REDESIGNS OR NEW PRODUCTS, WE ANALYZE THE PRODUCT LIFE-CYCLE MANAGEMENT TO REDUCE ENVIRONMENTAL IMPACT

REDISEÑO DE PRODUCTO

PRODUCT REDESIGN



www.amtblower.com



Air Movement Technologies

AMT - Air Movement Technologies
Parque Empresarial Sasine
Calle Patakon, Edificio 3, Módulo 11
48195 Larrabetzu (Vizcaya)
Tlfn: +34 944 710 285
email@amtblower.com