

### 13. Proyecto DAVOS

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Desarrollo de aceros avanzados sostenibles</b>			
<b>Resumen del proyecto (1 frase)</b>	Generar productos de mayor valor añadido mediante procesos avanzados de fabricación y laminación del acero, con especial atención al control de calidad y la sostenibilidad			
<b>Fecha de comienzo del proyecto</b>	Enero 2014	<b>Fecha de fin del proyecto</b>	Diciembre 2016	
<b>Organización líder o coordinadora</b>	ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.			
<b>Otras organizaciones participantes</b>	<b>Organización</b>	<b>Contribución principal al proyecto</b>		
	ARCELORMITTAL ESPAÑA, S.A.	Desarrollo de productos de embalaje metálico de espesores finos		
	ARCELORMITTAL SESTAO, S.A.	Desarrollo de productos planos de alta gama		
	INDUSTRIAS LAGUN-ARTEA S.L.	Desarrollo de un nuevo sistema enfriamiento de perfiles laminados de acero		
	SARTECH ENGINEERING, S.L.	Desarrollo de sistema de control superficial mediante visión		
<b>Presupuesto del Proyecto (miles euros)</b>	<b>Año</b>	<b>Presupuesto Total</b>	<b>Participación vasca</b>	
	2014	10.166.090 €	10.166.090 €	
	2015	9.138.139 €	9.138.139 €	
	2016	1.669.231 €	1.669.231 €	
<b>Fuentes de financiación de la participación vasca (miles euros)</b>	<b>Año</b>	<b>Financiación 1: Horizonte 2020</b>	<b>Financiación 2: Socios del proyecto</b>	<b>Otras Ayudas públicas</b>
	2014		3.317.086	1.528.063 €
	2015		2.750.018	1.215.935 €
	2016		507.112	217.334 €
<b>Ámbito de actuación</b>	<b>Áreas prioritarias estratégicas</b> Marcar con una X			
	<input type="checkbox"/> Fabricación Avanzada		<input type="checkbox"/> Energía	
	<input checked="" type="checkbox"/> X		<input type="checkbox"/> Biosanitaria	
	<b>Territorios de Oportunidad</b> Marcar con una X			
	<input type="checkbox"/> Alimentación	<input type="checkbox"/> Hábitat Urbano	<input type="checkbox"/> Ecosistemas	
<b>Descripción resumida del Proyecto: principales objetivos y resultados a desarrollar, retos a los que responde, impacto potencial económico y social, etc.</b>				
<p>El sector del acero ha experimentado en las últimas décadas un proceso de consolidación a nivel mundial, que ha llevado a la creación de grandes grupos siderúrgicos en continua expansión global. No obstante, el sector se sigue caracterizando por un alto nivel competitivo con baja concentración de la producción.</p> <p>A fin de dar respuesta a los retos actuales en el sector del acero (consolidación global de</p>				

productores, presencia de nuevos competidores de bajo coste, crecientes requerimientos de usuarios finales, etc.) y de mantener y mejorar su posicionamiento competitivo, ArcelorMittal desarrolla su estrategia general en torno a los objetivos de Sostenibilidad, Calidad y Liderazgo, considerando la diferenciación tecnológica como un elemento crucial para la consecución de los mismos. Así, la habilidad de ofrecer una gama de productos que claramente se diferencien en términos de calidad y funcionalidad, y al menor coste posible, es el factor de competitividad determinante. Adicionalmente, la exigencia de sostenibilidad hace que el Grupo invierta continuamente en nuevos procesos y prácticas más sostenibles, trabajando al mismo tiempo con los clientes para ayudarles a desarrollar productos más sostenibles y energéticamente más eficientes.

Los participantes del consorcio vienen realizando proyectos de desarrollo tecnológico para la modelización del proceso de fusión y afino en las primeras etapas del proceso de Acería, así como el proceso de laminación. Su objetivo viene siendo la creación de recetas y sistemas de toma de decisión a nivel de operario que optimicen el rendimiento esperado tanto del horno de fusión como del horno de afino. Este proyecto viene a complementar el esfuerzo innovador que se pretende en el proceso de Colada Continua y Laminación hasta alcanzar un producto laminado con garantías de calidad y sostenibilidad.

Así, el presente proyecto abarca dichos procesos de colada continua y laminación encaminados al desarrollo de nuevos perfiles de acero, mejora de la calidad del proceso y producto final y mejora de la sostenibilidad mediante la reducción de las emisiones.

### **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

El principal objetivo del proyecto es generar productos de mayor valor añadido para mejorar la competitividad de las empresas participantes en el proyecto. Para ello se abordarán los procesos de fabricación y laminación del acero y se pondrá especial atención al control de calidad y la sostenibilidad de los mismos, al igual que a diferentes aplicaciones. Mediante el desarrollo de este proyecto se espera:

- Desarrollo metalúrgico de nuevos aceros de altas prestaciones con menor peso
- Utilización eficiente de materias primas y subproductos
- Reducción del consumo de energía
- Reducción de la huella medioambiental de la empresa
- Mejora de la fiabilidad y flexibilidad de los procesos y de los ratios de calidad, alcanzando un mayor rendimiento operativo

### **RESULTADOS A DESARROLLAR EN EL PROYECTO**

Los desarrollos de este proyecto permitirán a las empresas participantes generar nuevos aceros y equipamientos avanzados con los que abordar el mercado siderúrgico mundial en una mejor posición competitiva.

- Obtención de un nuevo acero para la industria del automóvil
- Obtención de la composición química de la escoria en horno y la optimización de los parámetros en el proceso de adición de componentes
- Sistema de supervisión y monitorización en tiempo real de las soldaduras realizadas con soldeo por resistencia
- Perfiles de alta resistencia y elevada tenacidad mediante la aplicación de secuencias termomecánicas controladas

- Optimización de los niveles de microaleación mediante la implantación de enfriamientos controlados on-line tanto durante la laminación como a la salida del tren
- Integración del sistema de control de calidad superficial mediante visión “Surfin” con tecnologías complementarias de manera que sea capaz detección más robusta y más general de defectos y avanzar hacia una detección global de defectos
- Desarrollo de un nuevo sistema enfriamiento de perfiles laminados de acero

Resultados	
Nuevos productos o productos existentes mejorados sustancialmente como resultado del proyecto	<b>17</b>
Procesos nuevos o mejorados sustancialmente como resultado del proyecto	<b>11</b>
Nº esperado de patentes derivadas de las actividades del proyecto	<b>4</b>
Nº esperado de marcas, dibujos, modelos industriales o derechos de autor	-
Nº de nuevos empleos estables en I+D generados en las empresas participantes en el proyecto	<b>15</b>
Nº total de propuestas en el Programa Marco de I+D europeo	<b>6</b>
Nº de acuerdos de colaboración estables en I+D con entidades de referencia internacional	<b>1</b>

#### IMPACTOS ESPERADOS DEL PROYECTO

- Aumentar la calidad del producto de acería y la gama, para abordar otros mercados más exigentes
- Reducción en el consumo energético de la planta y de materiales fundentes
- Mejora de la calidad del proceso y producto final
- Trazabilidad y gestión de producto mejorada
- Generar nuevos equipamientos avanzados con los que abordar el mercado siderúrgico mundial en una mejor posición competitiva

Impacto	
Nº de nuevas empresas creadas en relación a los resultados del proyecto	<b>1</b>
Nº de nuevas líneas de negocio abiertas en las empresas participantes en relación a los resultados del proyecto	<b>9</b>
Nº de empleos estables en I+D generados en las empresas participantes en el proyecto y en las creadas como consecuencia del proyecto	<b>17</b>