








Jornada Soluciones del Acero a los Retos de la Sociedad
Reto Optimización de Recursos Energéticos

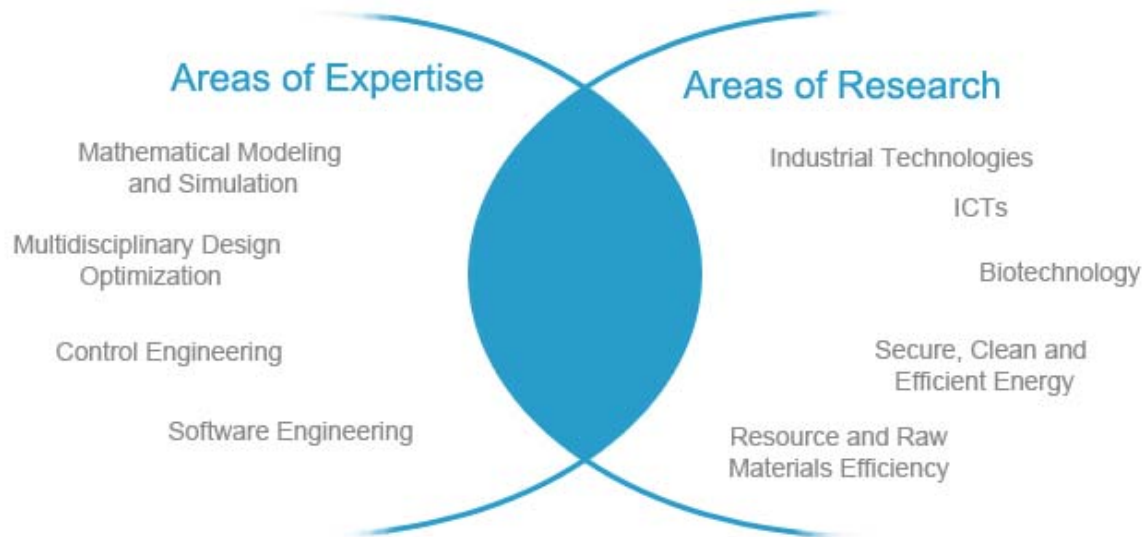
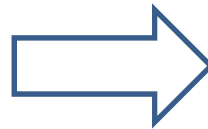
Marta Macias Aragonés - Sevilla, 3 Diciembre 2013

Contenido de la presentación

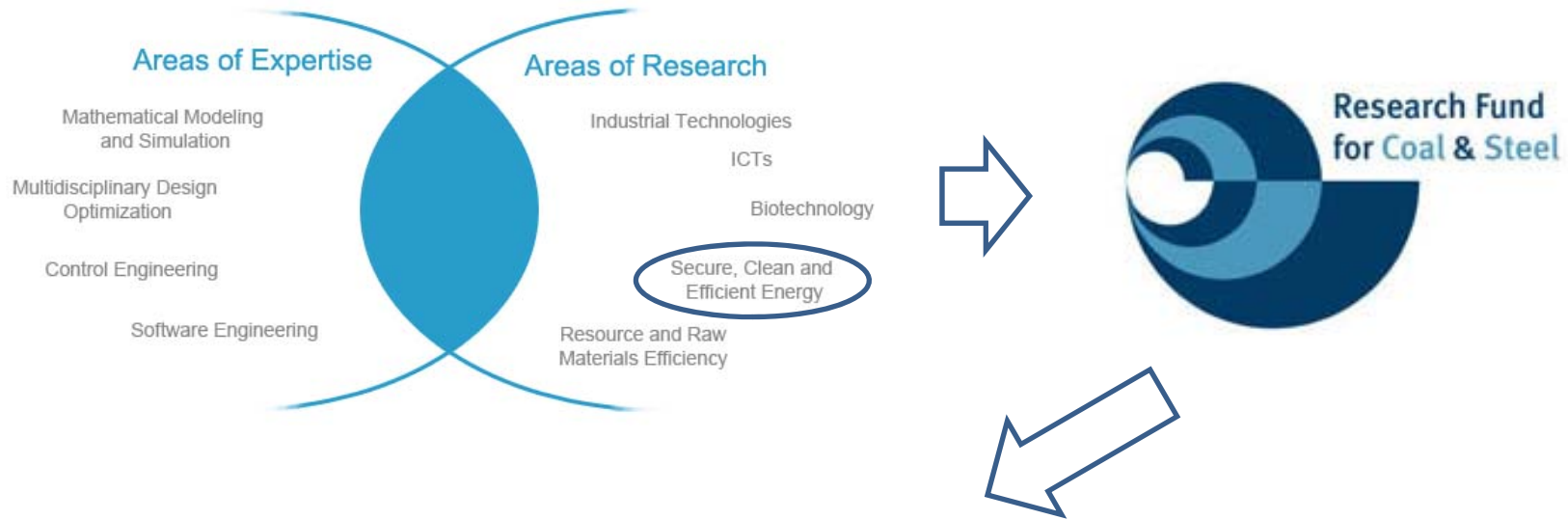


-  1. **Introducción corporativa**
-  2. **Oportunidad** de la propuesta RFCS
-  3. **Motivación** de la propuesta RFCS
-  4. **Contenido** de la propuesta RFCS
-  5. **Impacto y diseminación** de la propuesta RFCS

Introducción corporativa



Oportunidad de la propuesta




Steel priority 2.1. Improved energy efficiency compared to present technologies in high-temperature processes by recovery of waste heat

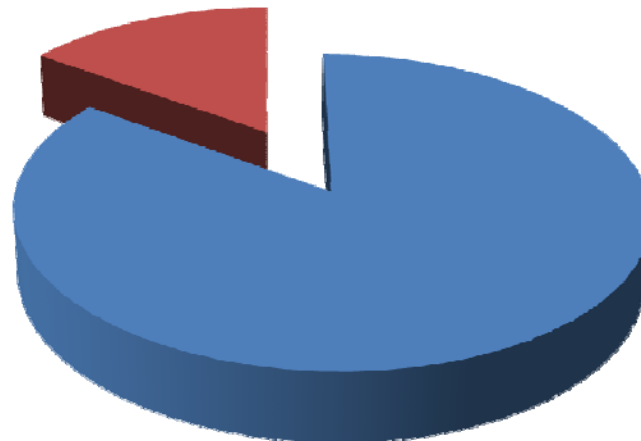


EffiTemps: Recovery and reuse of waste heat for high-temperature processes in the steel industry

Motivación de la propuesta



-  **Potencial de reducción de aprox. 3 GJ/ton** a partir de la recuperación y reutilización de la energía térmica perdida en los procesos de alta temperatura con respecto a las medidas usuales



20 GJ/ton a 17 GJ/ton

Motivación de la propuesta



Actuaciones usuales	Propuesta EffiTemps
Medidas de recuperación puntuales	Perspectiva integrada: 1) Evaluación de la cantidad y calidad de las fuentes 2) Estrategias convencionales y futuras de recuperación 3) Estrategias de reutilización
Estado del arte aplicado a otros sectores	Fuentes potenciales de recuperación de alta temperatura
Perspectiva integrada de procesos de baja-media temperatura	Propuesta a nivel europeo

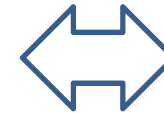
Contenido de la propuesta



WP1: Evaluación de potencial de recuperación



WP2: Tecnologías de recuperación



WP3: Reutilización del calor residual



WP4: Análisis multi-criterio

WP5: Entorno libre de simulación

Contenido de la propuesta



WP1: Evaluación del potencial de recuperación

- 1.1.** Evaluación cuantitativa de procesos de alta temperatura
- 1.2.** Caracterización de las salidas de los procesos identificados
- 1.3.** Desarrollo de la librería de software libre

Contenido de la propuesta



WP2: Tecnologías de recuperación

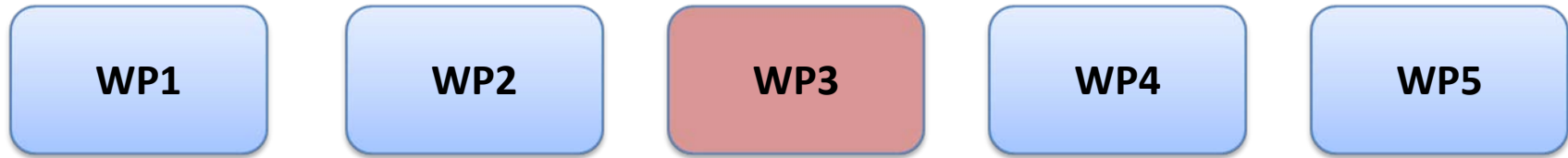
2.1. Medidas usuales

2.2. Estado del arte

2.3. Más allá del estado del arte (beyond-state-of-the-art)

2.4. Desarrollo de la librería de software libre

Contenido de la propuesta



WP3: Reutilización del calor residual

- 3.1.** Caracterización de usuarios potenciales
- 3.2.** Tecnologías de reutilización
- 3.3.** Estrategias de reutilización
- 3.4.** Desarrollo de la librería de software libre

Contenido de la propuesta



WP4: Análisis multi-criterio

- 4.1. Definición de las diferentes rutas de recup. y reutil.
- 4.2. Análisis coste-beneficio
- 4.3. Análisis de ciclo de vida
- 4.4. *Carbon labeling*
- 4.5. Desarrollo de la librería de software libre

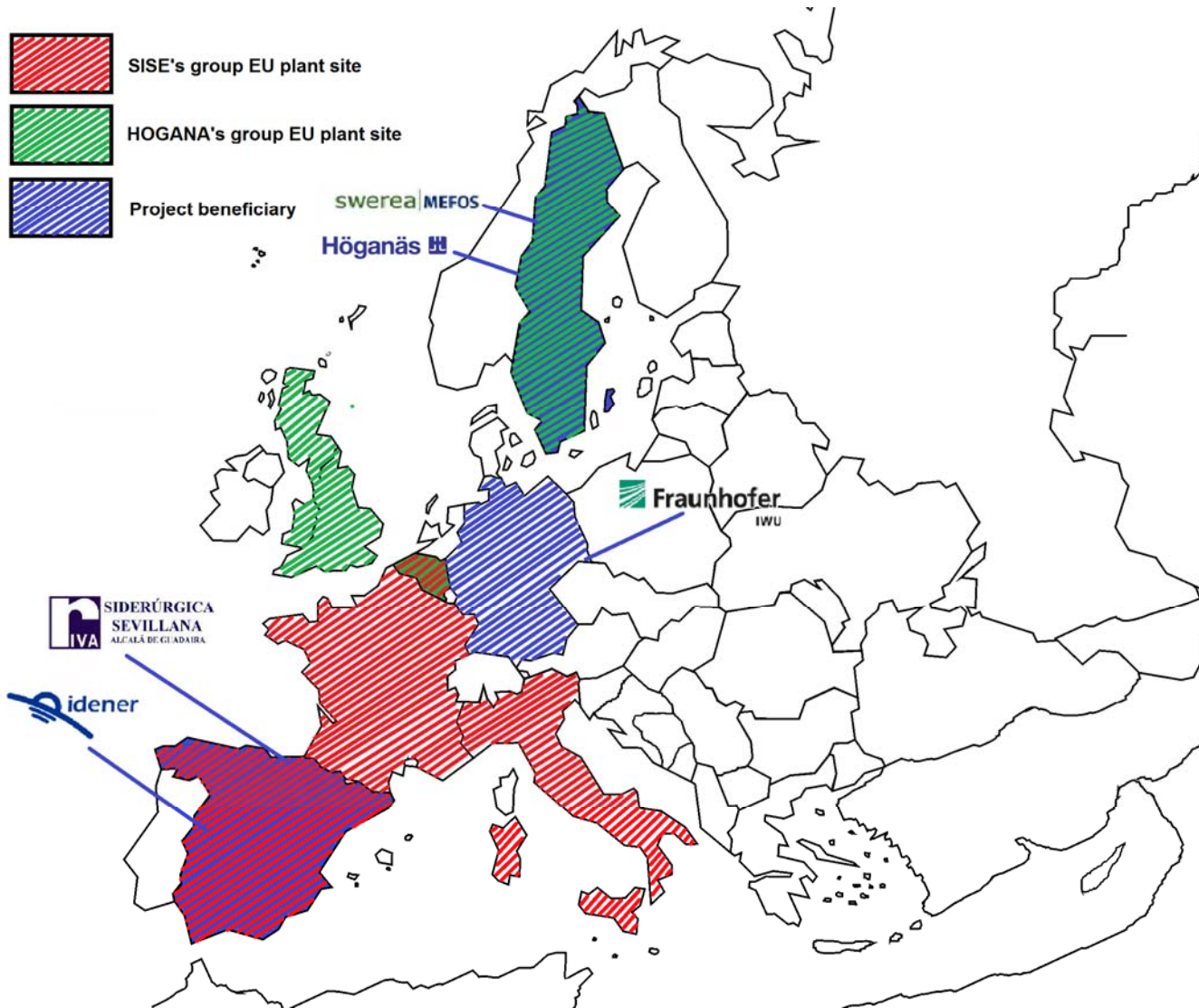
Contenido de la propuesta



WP5: Entorno libre de simulación

- 5.1. Definición de la herramienta software
- 5.2. Desarrollo del entorno de simulación
- 5.3. Desarrollo del repositorio público
- 5.4. Caso de estudio: Höganäs AB
- 5.5. Caso de estudio: Siderúrgica Sevillana SA

Impacto y diseminación



-  **Workshop:** Energy Efficiency Through Waste Heat Recovery from High-Temperature Processes in the Steel Industry





CONTACT: Marta Macias Aragonés
(marta.macias@idener.es; 954460278)

Sevilla, 3 Diciembre 2013
