

*Tecnologías de Captura, almacenamiento y usos del CO₂ :
Soluciones para afrontar el cambio climático*

“CASOS DE ÉXITO”



Page



Introducción: TECNALIA

03



Tecnologías de Captura y usos de CO₂

07



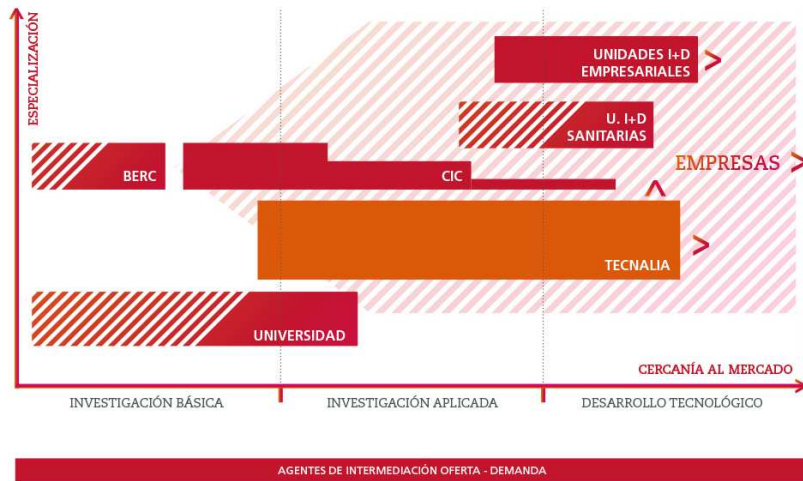
Casos de éxito

09

1. Introducción: TECNALIA

1. Introducción

CADENA DE VALOR

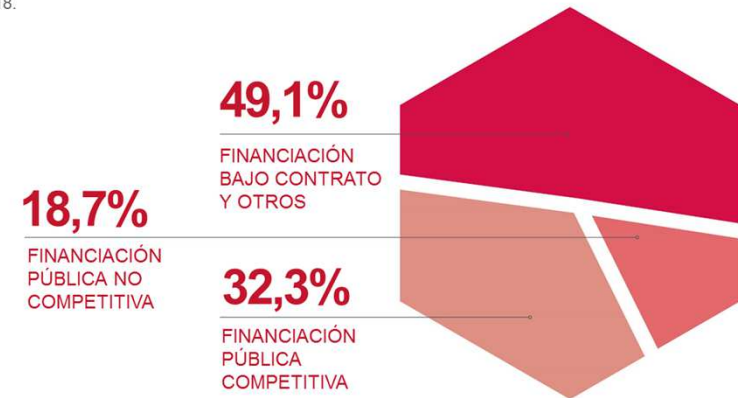


EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES Y SU FINANCIACIÓN

DATOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.

INGRESOS

110 MILLONES DE EUROS



LAS PERSONAS DE TECNALIA

1.407 PERSONAS EN PLANTILLA

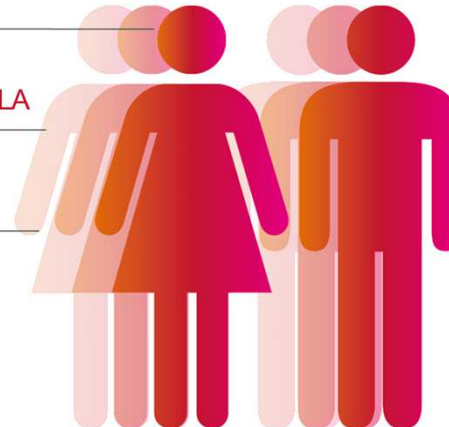
57% HOMBRES **43%** MUJERES

30 NACIONALIDADES DIFERENTES

43 AÑOS DE EDAD MEDIA

248 NÚMERO DE DOCTORES

Datos al 31 de diciembre de 2018.



1. Introducción

6 DIVISIONES DE NEGOCIO INTERCONECTADAS ENTRE SÍ.

Esta forma de trabajo es el mejor ejemplo de nuestro espíritu innovador aplicado a un modelo operativo, donde la cooperación funciona gracias a la transversalidad de equipos, proyectos y clientes.

+ EMERGENTES

tecnalia ventures
Technology Value for Growth

BUILDING TECHNOLOGIES



ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE



ICT



INDUSTRIA Y TRANSPORTE



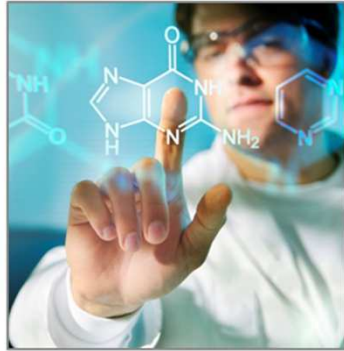
SALUD



LAB SERVICES



1. Introducción



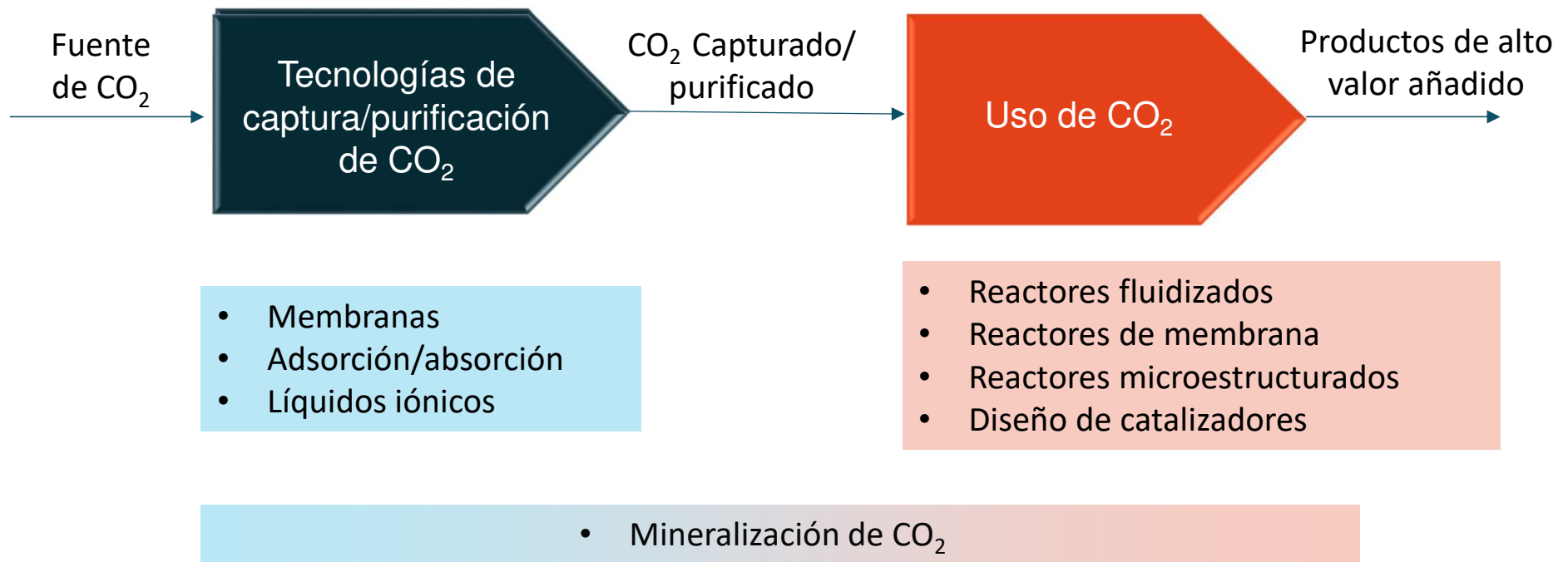
Desarrollamos **soluciones tecnológicas avanzadas** para la obtención de **nuevos productos químicos** y mejora técnica y económica de procesos químicos.

Especialistas en **procesos de conversión química, termoquímica y biológica** y en **procesos de separación** para la recuperación y purificación de productos de medios de reacción.



2. Tecnologías de Captura y Usos de CO₂

2. Tecnologías de Captura y usos de CO₂

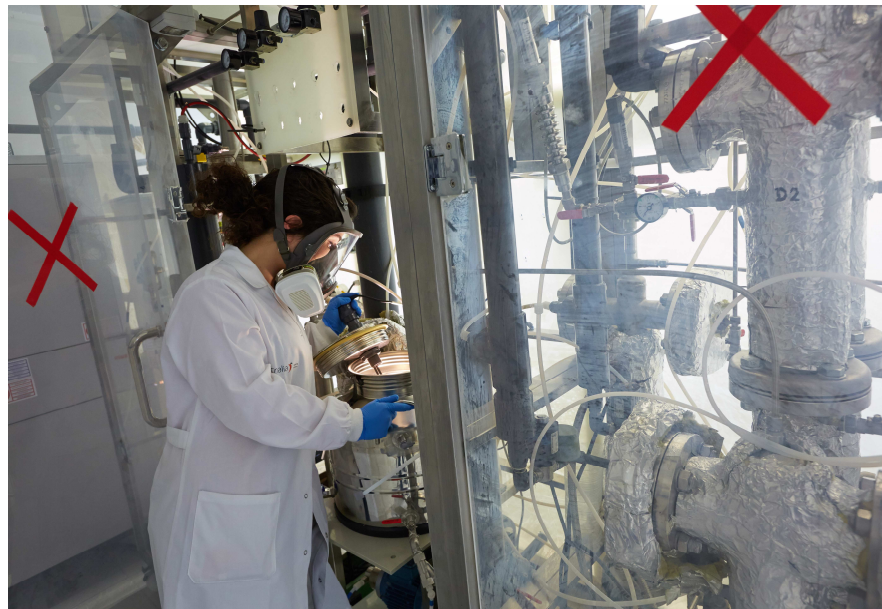


3. Casos de éxitos

3. Casos de éxito

MENOSCO2

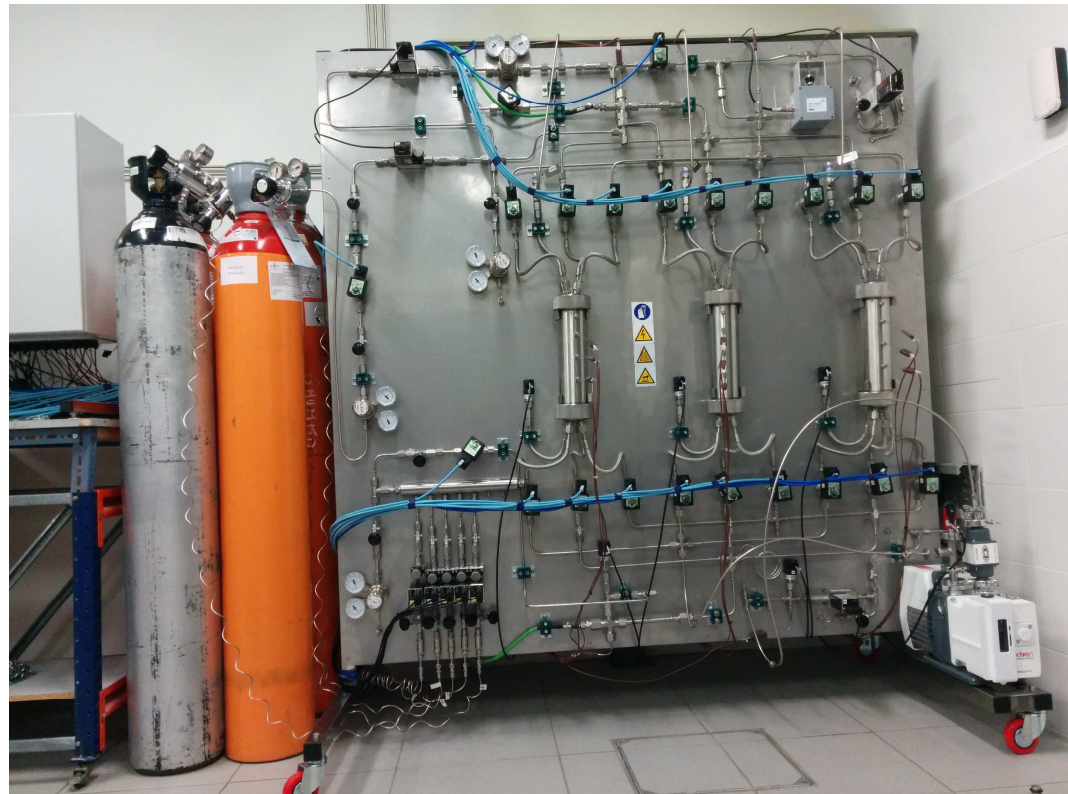
- Desarrollo de nuevos procesos más económicos para la captura de CO₂.
- Objetivos generales:
 - ✓ Demostrar la viabilidad de la captura de CO₂ durante la combustión mediante la tecnología de carbonatación y calcinación
 - ✓ Establecer los parámetros de diseño para construcción de una planta de tamaño industrial.
- CDTI



3. Casos de éxito

GASHOTZA

- Diseño de un pretratamiento de gas basado en la tecnología PSA (Pressure Swing Adsorption) que permita la disminución del contenido de CO_2 y H_2O , previo a la etapa de licuefacción de una corriente de gas natural
- Gobierno Vasco. HAZITEK



3. Casos de éxito



> Home

> Summary

> Objectives

> Partnership

> Workshops

> Dissemination

> Events

Advanced MEMBranes and membrane assisted procEsses for pre- and post- combustion CO₂ captuRe

Project Duration: 4 years

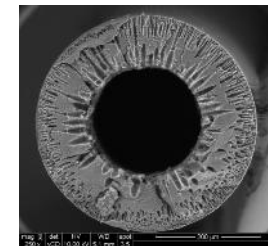
Starting date: 01-January-2018

Total budget: € 9 596 541,50

EU contribution: €7 918 901

Project Coordinator: Dr. José Luis Viviente, TECNALIA, Spain

Grant Agreement n°: 760944



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 760944



3. Casos de éxito

LOWCO2

- Investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras y competitivas de captura y valorización de CO₂ industrial que permitan la obtención de productos de alto valor añadido, como metano, metanol y productos de construcción.
- Gobierno Vasco: HAZITEK 2019



3. Casos de éxito



RenovaGas

- Generación gas natural renovable
- Capacidad de tratamiento: 1 Nm³/h de CO₂.
- Reactor de 388 canales
- Planta experimental de 15kW.
- MINECO
- Enagas, FCC-Aqualia, Abengoa H₂, Gas natural Fenosa, Tecnalia, ICP-CSIC, CNH₂.

MALTA

- Obtención de DiMetilCarbonato
- Fase monocanal.
- Gobierno Vasco. ELKARTEK

3. Casos de éxito

SMARTGREENGAS

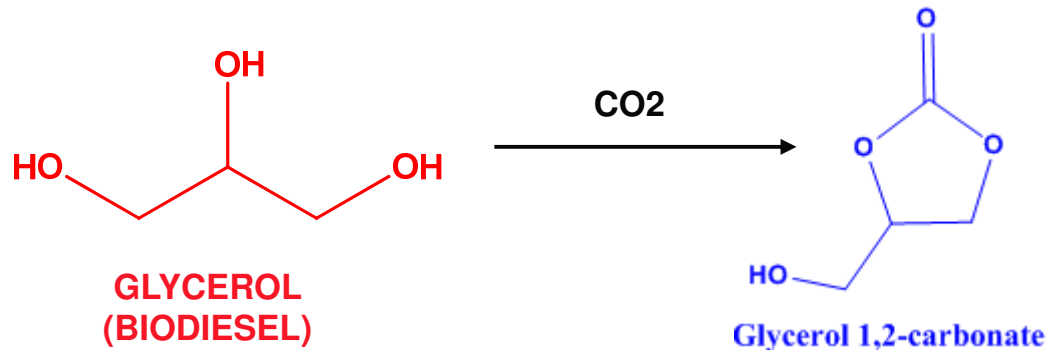
- Desarrollo de tecnologías para la optimización y conversión eficiente de biomasa en metano mediante integración de procesos.
- CDTI: CIEN



3. Casos de éxito

Carbonato de glicerol

- Síntesis de carbonato de glicerol a partir de materias primas renovables (dióxido de carbono y glicerina). Proyecto SINGLICAR (Ministerio de Ciencia e Innovación)
- Producción de carbonato de glicerol a partir de glicerol procedente de la producción de biodiesel y CO₂.
- Rendimiento 90%
- Usos: polímeros, disolvente, cosmética, farma, surfactante, intermedio...
- Chemical Engineering Journal. 2011, 175, 505-511



3. Casos de éxito



ABOUT- RESULTS EVENTS MEDIA NEWS TARGETING INDUSTRY



BIOTECHNOLOGICAL PROCESSES BASED ON MICROBIAL PLATFORMS FOR THE CONVERSION OF CO₂ FROM THE IRON AND STEEL INDUSTRY INTO COMMODITIES FOR CHEMICALS AND PLASTICS

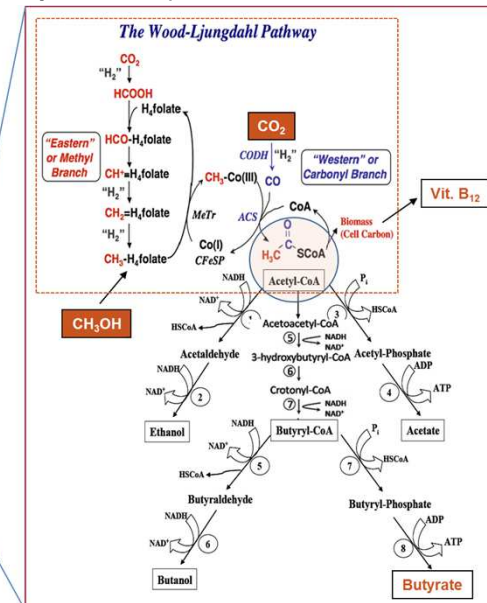
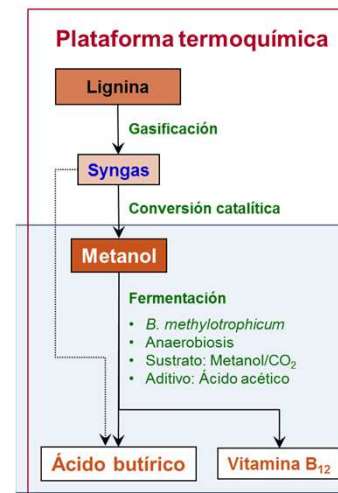

 This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement no. 761042 (BIOCON-CO2). This output reflects the views only of the author(s), and the European Union cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

LEITAT	ARCELORMITTAL
ARKEMA	FRAUNHOFER IME
NTUA	PERVATECH
AVT.BIOVT	WFBR
ARTIC	AQUATT
NUTRITION SCIENCES	NESHER
UAB	AES GENER
BBEU	RUG
TECNALIA	COVESTRO

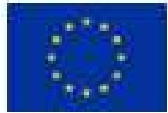
3. Casos de éxito

Ácido butírico

- Producción de ácido butírico mediante fermentación anaeróbica de metanol (+ CO₂) (plataforma termoquímica).
- Microorganismo: *Butyribacterium methylotrophicum*.
- Producción: 6.6 g/L.
- Usos: aditivo para alimentación humana y animal, aromas, barnices, perfumes, productos farmacéuticos y desinfectantes; producción de plásticos, plastificantes, surfactantes y productos auxiliares para la industria textil; aplicaciones en el campo de la medicina; *building block* (acetato-butirato de celulosa, ésteres, n-butanol, 4-heptanona, propano...).
- Subproducto: vitamina B₁₂



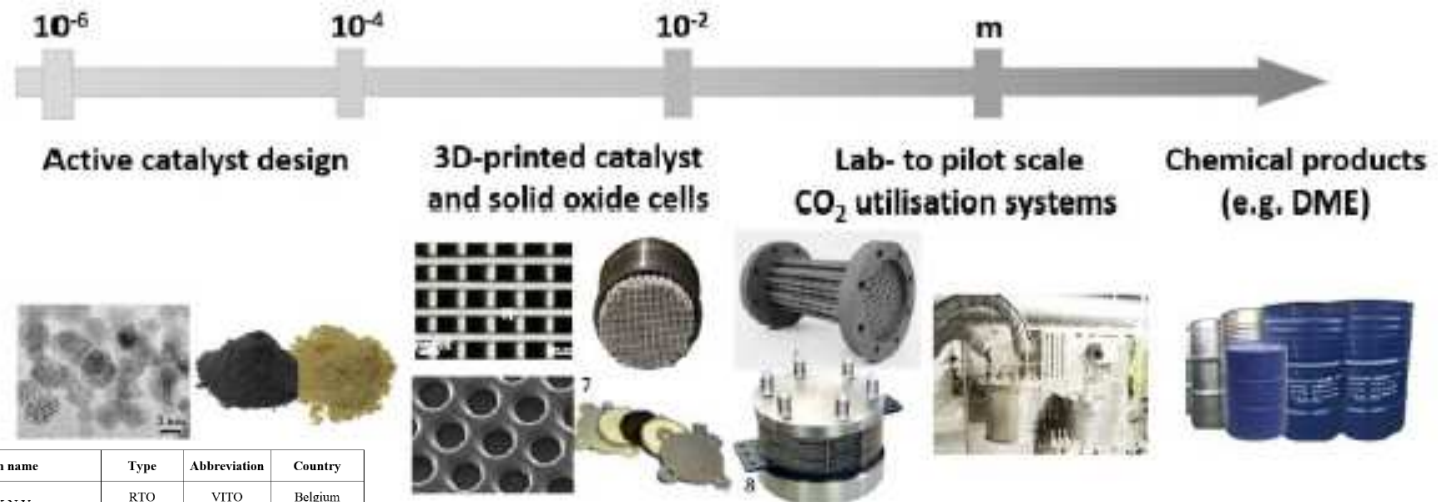
3. Casos de éxito



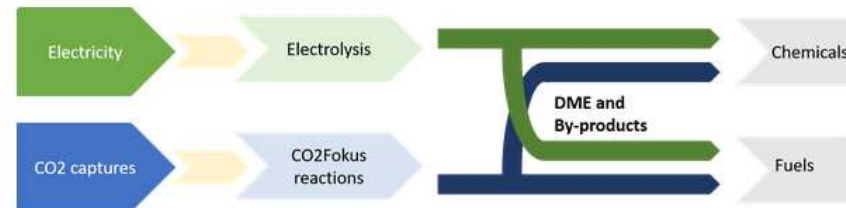
This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement nº. 838061



CO₂Fokus:
CO₂ utilisation focused on market relevant dimethyl ether production, via 3D printed reactor- and solid oxide cell based technologies



Participant No.	Participant organisation name	Type	Abbreviation	Country
1 (Coordinator)	VLAAMSE INSTELLING VOOR TECHNOLOGISCH ONDERZOEK N.V.	RTO	VITO	Belgium
2	FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	RTO	TEC	Spain
3	Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia	RTO	ITAE	Italy
4	HYBRID CATALYSIS	SME	HycAT	Netherlands
5	High Technology Filters s.a.	SME	HTF	Greece
6	FEYCON DEVELOPMENT & IMPLEMENTATION BV	SME	FEY	Netherlands
7	Shanghai Hoto Engineering Inc.	SME	HOTO	China
8	ECODESIGN company engineering & management consultancy GmbH	SME	ECO	Austria
9	Life Cycle Engineering Srl	SME	LCF	Italy
10	LGI Consulting Srl	SME	LGI	France
11	SOLIDPOWER SPA	SME	SP	Italy
12	I.C.I. CALDAIE SPA	SME	ICI	Italy
13	PETKIM Petrokimya Holding Anonim Sirketi	IND	PET	Turkey



Gracias



ESKERRIK ASKO

GRACIAS

THANK YOU

MERCI

tecnalia  Inspiring
Business

blogs.tecnalia.com



www.tecnalia.com