

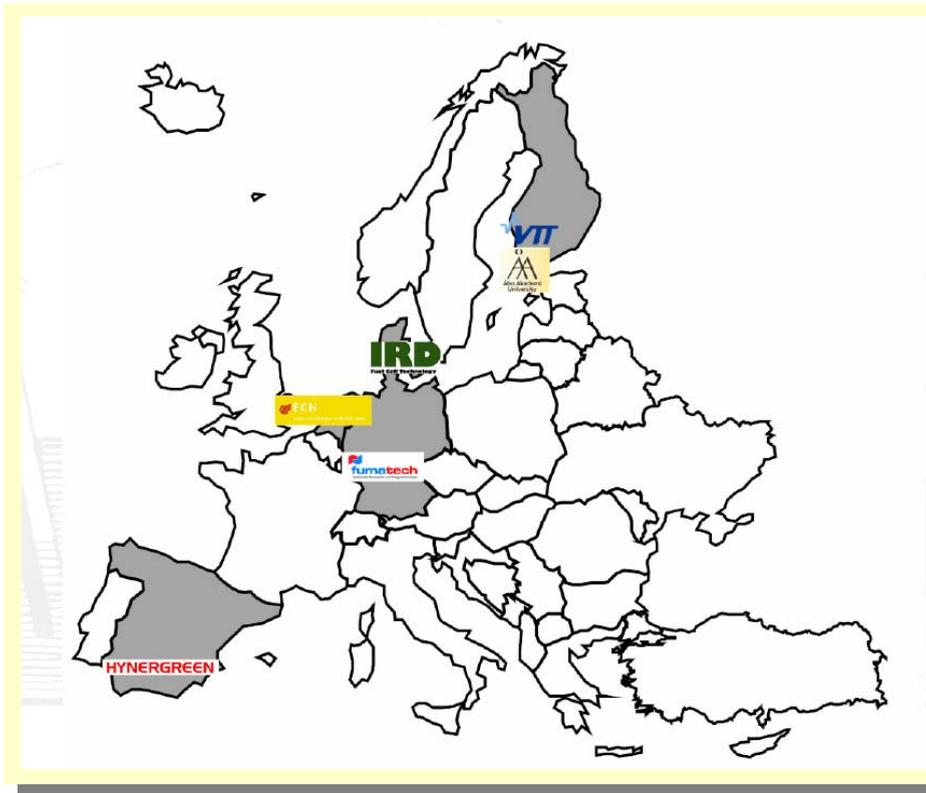
# Primolyzer (**P**ressurised **PEM** Electro**l**yzer stack)

---

15 de diciembre de 2010

<b>Título</b>	Pressurised PEM Electrolyzer stack
<b>Acrónimo</b>	Primolyzer
<b>Org. financiador</b>	European Commision
<b>Convocatoria</b>	Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaken
<b>Call identifier</b>	FCH-JU-2008-1
<b>Coordinador</b>	IRD Fuel Cell A/S
<b>Web</b>	<a href="http://www.primolyzer.ird.dk/">http://www.primolyzer.ird.dk/</a>

<b>Calendario</b>	1 enero 2010 – 31 diciembre 2011 (24 meses)
<b>Presupuesto general</b>	2.629.463 €
<b>Presupuesto financiado</b>	1.154.023 €



## Socios

IRD: Fuel Cells A/SIRD

ECN: Stichting Energieonderzoek  
Centrum Nederland

VTT: Valtion Teknillinen  
Tutkimuskeskus

FuMA: Fuma-Tech Gesellschaft Fuer  
Funktionelle Membranen und  
Anlagentechnologie MBH

AH: Hynergreen

AABO: Åbo Akademi

Beneficiary no.	Beneficiary Name	Beneficiary short name	Main tasks in the project
1 (coordinator)	IRD Fuel Cells A/S	IRD	Project coordinator Manufacture of MEAs Design, construction and validation of Electrolyzer stack Long-term testing of the Electrolyzer stack along with a PEM $\mu$ CHP
2	Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland	ECN	MEA development Design, and validation of Electrolyzer stack
3	Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus	VTT	Catalyst development
4	Fuma-Tech Gesellschaft Fuer Funktionelle Membranen und Anlagentechnologie MBH	FuMA	Membrane development and supply
5	Hynergreen	AH	End-user: Specification "BoP" Evaluation
6	Åbo Akademi	AABO	Material (catalyst) characterisation

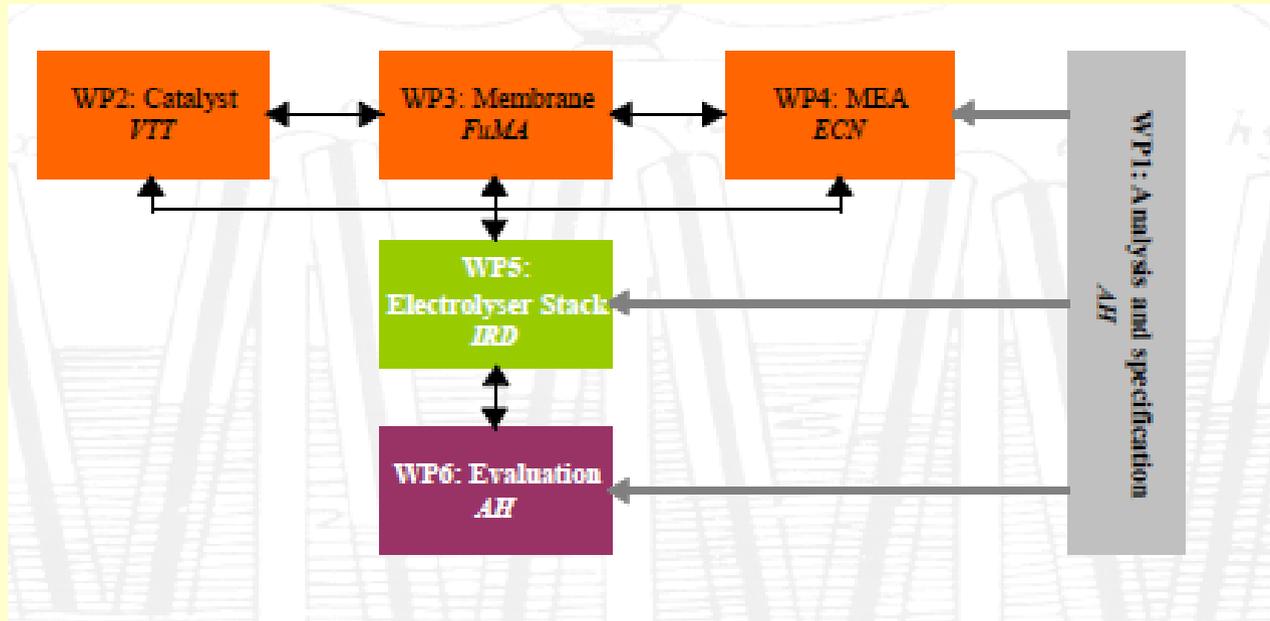
## Objetivos generales

El principal objetivo de PrimoLyzer es desarrollar, construir y probar un stack de un electrolizador PEM con un coste mínimo y con una alta eficiencia para integrar con un  $\mu$ CHP doméstico.

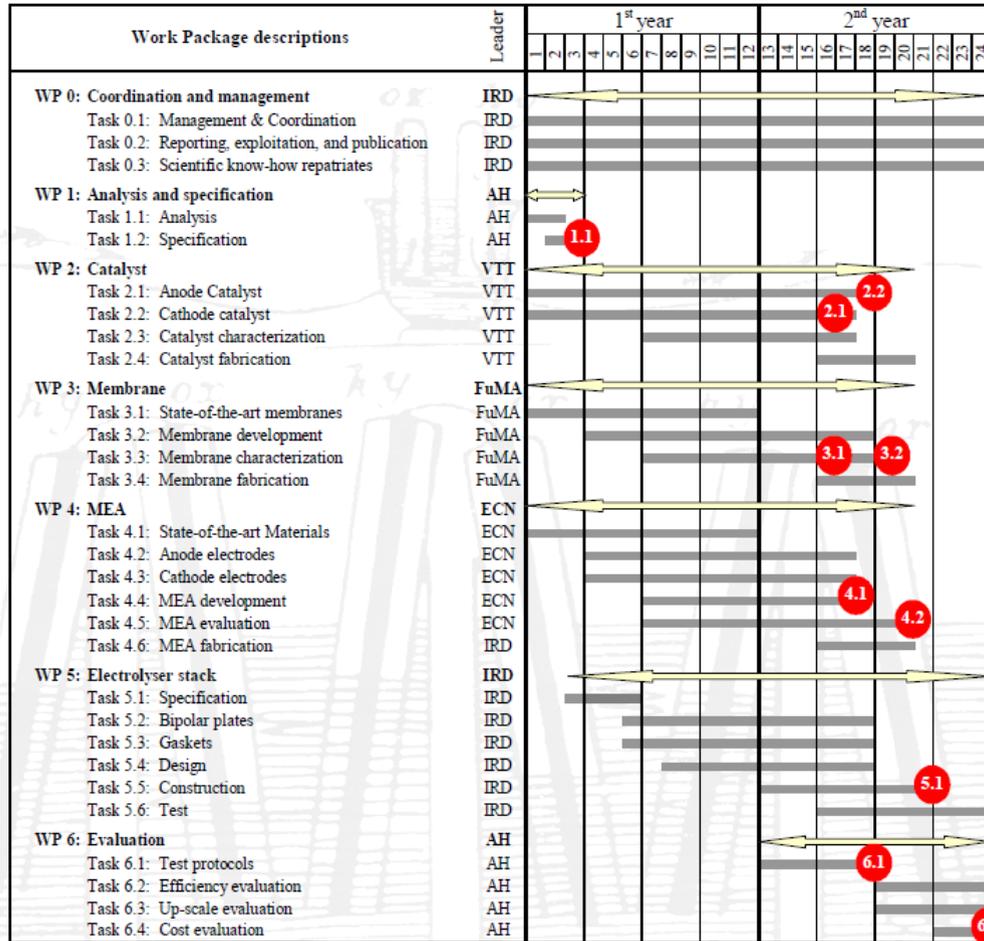
Las especificaciones que debe cumplir el electrolizador son:

- Capacidad de producción de hidrógeno:  $1\text{Nm}^3/\text{h}$
- Presión: 10 Mpa
- $1'68\text{ V @ }1'2\text{ A/cm}^2$ , no solo en BoL, también se debe de cumplir tras 2.000 h de trabajo en continuo
- Coste  $< 5.000\text{ €}$  por cada  $\text{Nm}^3/\text{h}$  de producción de hidrógeno
- Durabilidad  $> 20.000\text{ h}$  en carga constante
- Rendimiento del Stack  $> 75\%$  (LHV), con una vida útil del  $\mu$ CHP de al menos 20.000 h

<b>Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>
WP0	IRD	Coordinación y gestión del proyecto
WP1	Hynergreen	Especificación y análisis
WP2	VTT	Catalizadores
WP3	FuMA	Membranas
WP4	ECN	MEAS
WP5	IRD	Stack del electrolizador
WP6	Hynergreen	Evaluación



<b>Tareas de Hynergreen</b>	<b>Descripción</b>
<b>WP1</b>	<b>Especificación y análisis</b>
El principal objetivo de esta tarea es definir los requisitos para integración del electrolizador PEM con tecnologías de energía solar y eólica en una planta renovable	
<b>WP6</b>	<b>Evaluación</b>
El objetivo de esta tarea es definir los protocolos de pruebas que hay que realizarle al electrolizador y a la planta completa y evaluación de resultados	



# Primolyzer (**P**ressurised **PEM** Electro**l**yzer stack)

---

15 de diciembre de 2010