



HyTechCycling

Proyecto HYTECHCYCLING

27<sup>a</sup> Reunión de Patronato  
Zaragoza ,13 de Diciembre 2016

# Resumen

El desarrollo actual de las tecnologías del hidrógeno y pilas de combustible no está contemplando su **reciclaje y desmantelamiento** o los posibles usos posteriores en **un futuro contexto de comercialización completa**.

**Materiales críticos** que se utilizan:

- Pilas de combustible PEMFC y electrolizadores PEM: **metales del grupo del platino (Platino, Iridio y Rutenio)**
  - Pilas de combustible SOFC: **compuestos de tierras raras (Lantano e Itrio)**
  - Electrolizadores Alcalinos: **Platino** y **Amianto** (electrolizadores viejos)
- Existe una falta generalizada de **estrategias** acerca del fin de vida de estos dispositivos y centrada en la reutilización de los productos.
  - Existe un potencial nicho de **nuevos modelos de negocio** derivados del ahorro de materiales y aprovechamiento de componentes y subsistemas todavía valiosos.



University of Ljubljana



# Objetivos

**HyTechCycling** busca anticiparse a la implantación de la tecnología y facilitar el desarrollo de futuras acciones reales de implementación y avances en la legislación sobre el reciclaje y desmantelamiento de las tecnologías del hidrógeno, incluyendo tanto los sistemas de producción de hidrógeno por electrolisis a partir de energías renovables, como su utilización en pilas de combustible integradas en las diferentes aplicaciones donde tienen cabida.



University of Ljubljana



# El proyecto en cifras

**5**  
Socios  
europeos

**3**  
años  
duración

**0,5**  
M€

Programa (Topic) **FCH-04.1-2015 Recycling and Dismantling Strategies for FCH Technologies**, dentro de la **Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking (FCH 2 JU)**

**SOCIOS**



University of Ljubljana



# Paquetes de trabajo

**WP 1.** Gestión y coordinación del proyecto.

**WP 2.** Análisis regulatorio, identificación de materiales y componentes críticos y mapeo de las tecnologías de reciclaje actuales.

**WP 3.** Nuevas estrategias y tecnologías.

**WP 4.** Análisis del ciclo de vida de las tecnologías del hidrógeno, considerando nuevas estrategias y tecnologías en la fase del reciclaje y desmantelamiento.

**WP 5.** Armonización de procedimientos y estrategias considerando todos los actores involucrados en el ciclo de vida de los productos.

**WP 6.** Nuevos modelos de negocio y hoja de ruta para la implantación.

**WP 7.** Diseminación y explotación del proyecto.

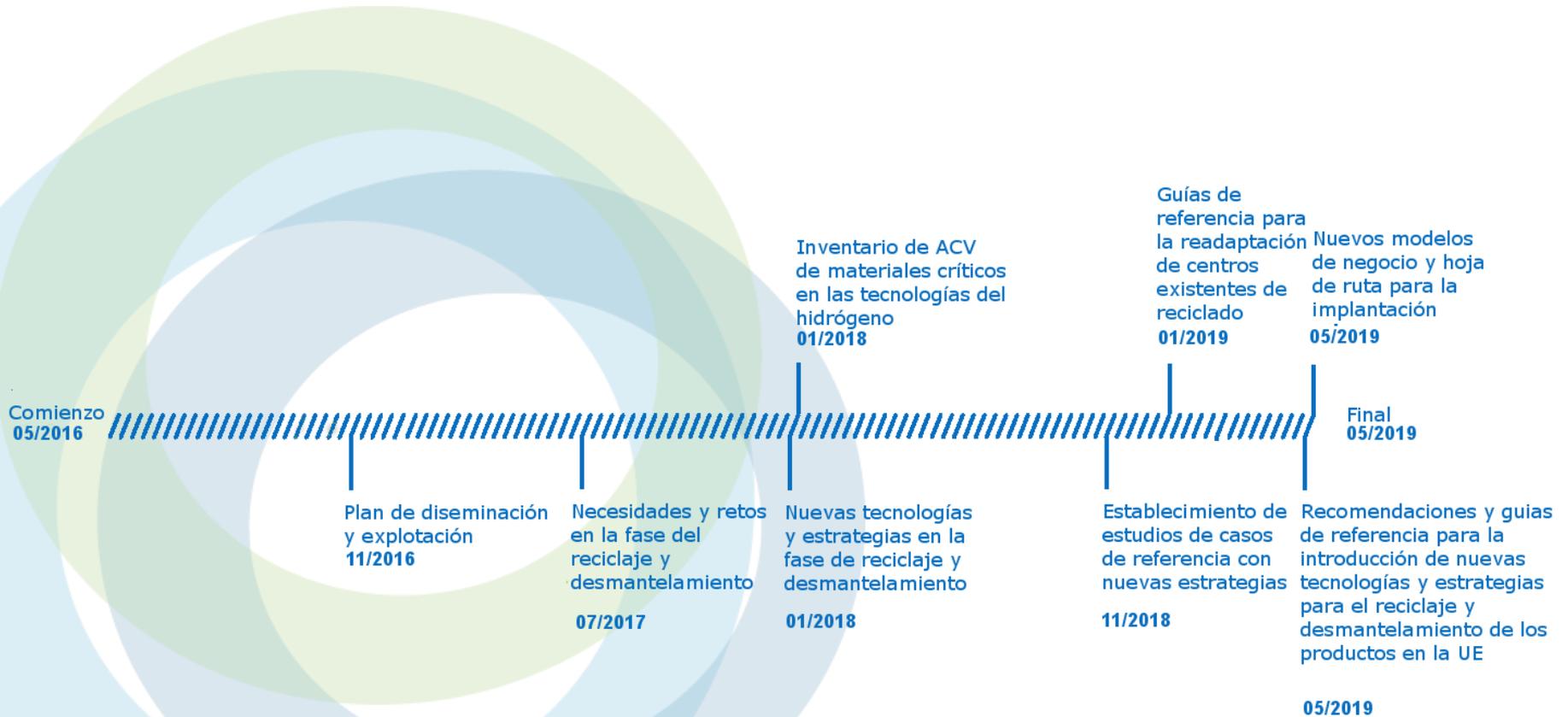


University of Ljubljana



ENVIRONMENT  
PARK Parco Scientifico  
Tecnologico per l'Ambiente

# Hitos del proyecto



University of Ljubljana



# Progreso actual

## WP 1. Gestión y coordinación del proyecto.

- Lanzamiento del proyecto (*Kick-off-meeting*) el 8 de Mayo de 2016 en las instalaciones de la Fundación Hidrógeno Aragón.



- Segunda reunión (presencial) del Proyecto en Mayo de 2017 en Liubliana (Eslovenia).
- Reuniones Online del Comité Directivo (*Steering Comitee*) cada 3 meses sobre el desarrollo de cada tarea de los paquetes de trabajo



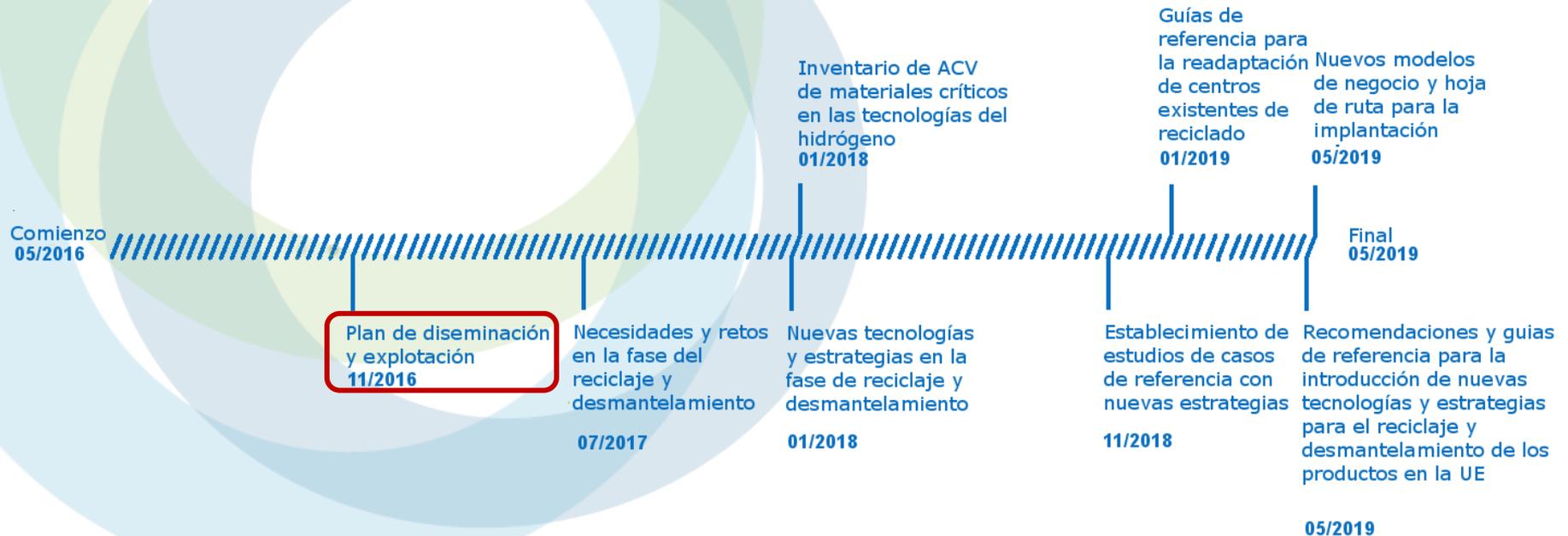
University of Ljubljana



# Progreso actual

## WP 7. Diseminación y explotación del proyecto.

- Diseño de logo y creación del manual de imagen corporativa.
- T 7.1 Desarrollo de la página web: <http://hytechcycling.eu/>
- T 7.2 Elaboración del plan de diseminación y explotación.



University of Ljubljana



# Siguientes pasos

## WP 2. Análisis regulatorio, identificación de materiales y componentes críticos y mapeo de las tecnologías de reciclaje actuales.

- T 2.1 Evaluación de los materiales y componentes críticos en las tecnologías del hidrógeno. **Dic. 2016**
- T 2.2 Informe sobre las tecnologías existentes sobre tecnologías de reciclaje aplicables a las tecnologías del hidrógeno. **Dic. 2016**
- T 2.3 Análisis del marco regulatorio e identificación de barreras.
- T 2.4 Recomendaciones y perspectiva sobre el marco de trabajo para las regulaciones de la UE.



- T 2.5 Estudio de las necesidades y retos en la fase de reciclaje y desmantelamiento.



University of Ljubljana



Este proyecto ha recibido financiación de la Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking con arreglo al acuerdo de subvención nº 700190. Esta Joint Undertaking cuenta con el apoyo del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea y el apoyo de España, Italia y Eslovenia.



Muchas gracias por su atención

Más info:

[www.hytechcycling.eu](http://www.hytechcycling.eu)

[aferriz@hidrogenoaragon.org](mailto:aferriz@hidrogenoaragon.org)