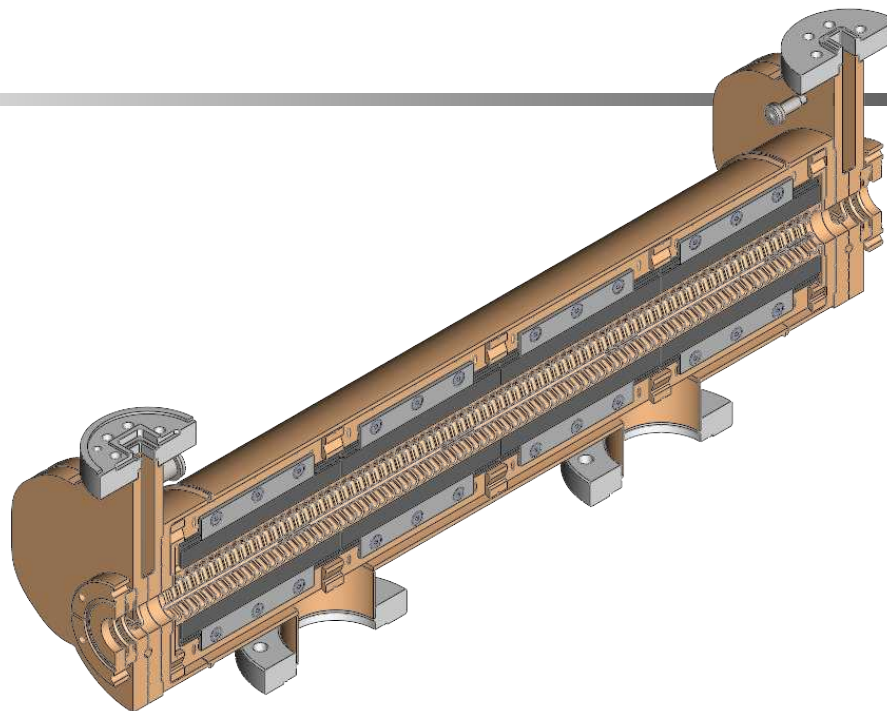
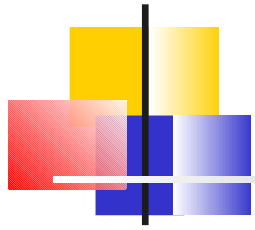


Proyecto financiado por VII PM – Infraestructuras: PETS-EUCARD





Sinopsis

- ✓ ¿Qué es EuCARD?
- ✓ ¿En qué consiste la participación del CIEMAT?
- ✓ Conclusiones.



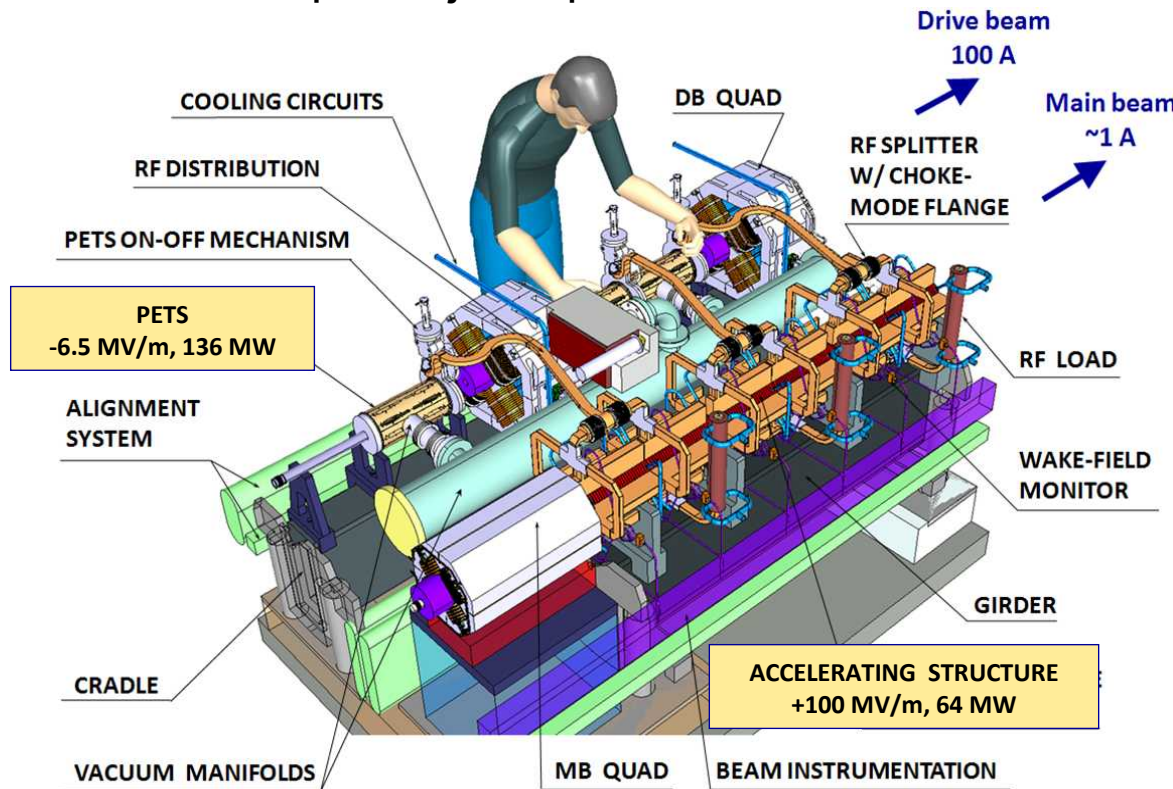
¿Qué es EuCARD?



- **E**uropean **C**oordination for **A**ccelerator **R**esearch and **D**evelopment: Es una red de colaboración integrada por **37** Universidades, Centros de Investigación y Empresas interesadas en el desarrollo de los aceleradores de partículas y sus tecnologías asociadas.
 - Es una iniciativa de **ESGARD**: European Steering Group on Accelerator Research and Development.
 - Está financiada por los fondos propios de los participantes y bajo la figura de "**Integrating Activity**" del VII Programa Marco.
 - Abarca el periodo de **2009 a 2012**.
 - Coordinada por el **CERN**, un organismo intrínsecamente creado como vínculo entre países y centros de aceleradores de partículas nacionales.
- ❑ *Más información: <http://eucard.web.cern.ch/eucard/index.html>*

¿En qué consiste la participación del CIEMAT?

- El CIEMAT contribuye al desarrollo de uno de los componentes básicos del futuro gran colisionador lineal **CLIC**, denominado **PETS** (Power Extraction and Transfer Structure).
- En CLIC, un haz de partículas será **decelerado** para transmitir su energía a otro haz que viaja en paralelo.



NUMBER OF
CLIC MODULES
20924

ACCELERATING
STRUCTURES - 142812

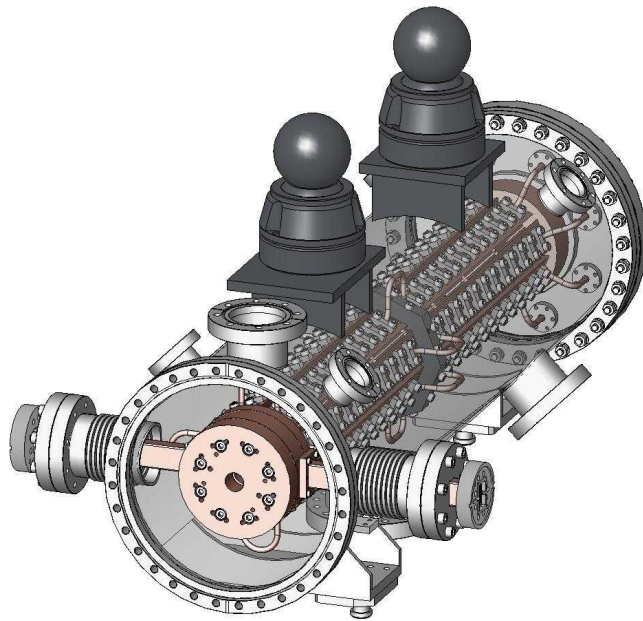
PETS - 71406

QUADRUPOLES:
Main Beam - 3992
Drive Beam - 41848

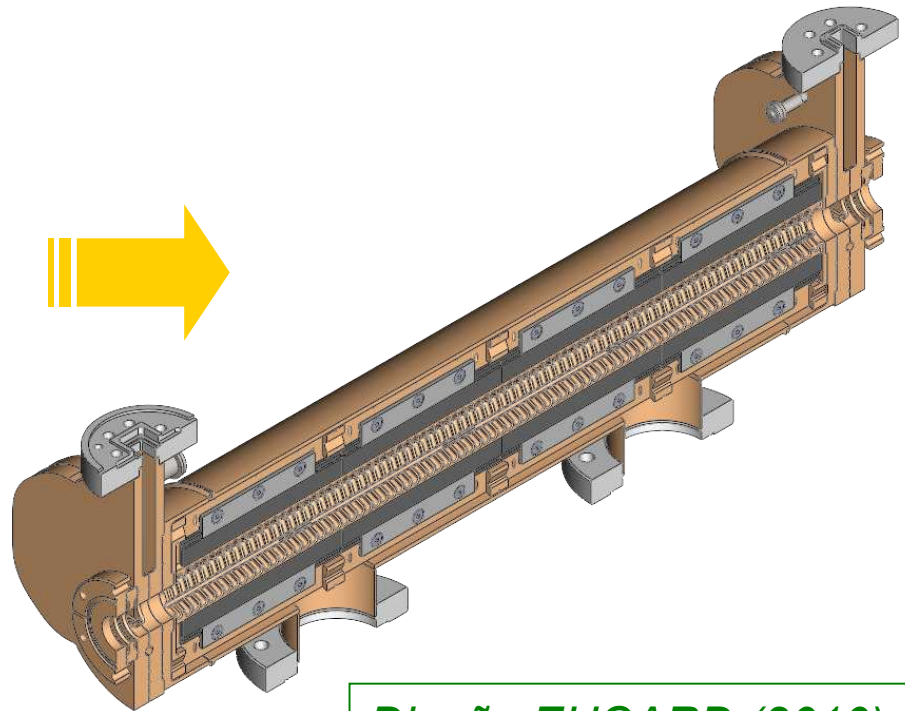
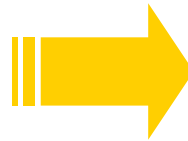
Fuente: CERN

¿En qué consiste la participación del CIEMAT?

- El CIEMAT lleva trabajando desde el año **2006** en el diseño de ingeniería y fabricación de diversos prototipos de PETS, que se van acercando al diseño optimizado para CLIC.



Diseño TBL (2007)



Diseño EUCARD (2010)



¿En qué consiste la participación del CIEMAT?

- El presupuesto total de EuCARD es de 31.24 M€, incluyendo costes directos e indirectos de personal. La financiación europea es de 10 M€, un 32%.
- La dedicación de personal del CIEMAT es de 32 personas-mes. El presupuesto para compras y viajes es de 145.000 € y la financiación recibida es de 114.000 €, un 30% del total (incluyendo costes directos e indirectos de personal).



Conclusiones

- ❑ El **VII Programa Marco** es un medio adecuado para la financiación de las infraestructuras científicas. Sirve no sólo para **financiar**, sino también para **coordinar** las actividades desarrolladas a nivel europeo.
- ❑ En el caso concreto de los aceleradores de partículas, el **CERN** desempeña el rol de coordinador, que coincide además con una de sus funciones básicas.
- ❑ En las convocatorias, se puntúa favorablemente el número de grupos y países participantes, lo que favorece la integración de **grupos de investigadores pequeños** como el nuestro, y el consiguiente acceso a tecnologías y procedimientos de última generación.
- ❑ Al mismo tiempo, las **empresas** de base tecnológica son involucradas desde los primeros prototipos, para que en el futuro puedan optar a la fabricación de las series de dispositivos necesarias para las grandes instalaciones científicas.
- ❑ Nuestra experiencia previa en otra convocatoria (2007, “*Preparatory Phase of LHC Upgrade*”) fue también muy positiva.