

Oportunidades Industriales en las GICS

IDEPA: 25 de mayo de 2017

Manuel Moreno Ballesteros

Papel del CDTI en GICS

CDTI gestiona la participación industrial en las GICs en las que participa España y capacita a las empresas para que accedan a una mayor cuota de mercado. Infraestructuras punteras de presupuesto elevado con participación internacional. Servicios de investigación únicos que vertebran las comunidades científicas.

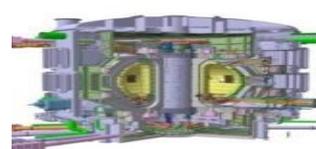
- Los contratos se resuelven por concurrencia competitiva y no existe retorno garantizado
- **El mercado potencial** (además del directo) es muy amplio: Instalaciones nacionales (ICTS), Infraestructuras Científicas Europeas (más de 600 instalaciones, presupuesto de 7.500 M€/año), Infraestructuras Internacionales (no europeas)
- CDTI participa en los Comités de Finanzas de las GICs, actúa como punto focal industrial (Industrial Liaison Officer - ILO) para España y es experto en el área de infraestructuras de investigación y Euratom – Fusión



Diseño cúpula y estructura E-ELT (ESO)
IDOM-EMPRESARIOS AGRUPADOS



25 interfaces
antenas ALMA
(ESO). ASTURFEITO



Bobinas toroidales del
reactor ITER
IBERINCO-ELYTT



Criostatos para toroides
superconductores (CERN)
FELGUERA CONSTRUCCIONES



Papel del CDTI como ILO

Las GIC's son **organizaciones sin geo-retorno industrial obligatorio**, donde se promueve una cierta distribución de la contratación entre los estados miembros. Cada estado miembro cuenta con un **Industrial Liaison Officer** para cada GICs (CDTI, en España).

ILO ↔ GIC

- ✓ **Interlocutor de GICs** para temas industriales en cada país miembro, especialmente en **licitaciones**. Reuniones programadas entre la red de ILOs y las oficinas de compras de GIC's.
- ✓ Introducción de nuevas empresas. Acciones negociadas específicas que beneficien el retorno.
- ✓ Elaboración de catálogos de capacidades industriales españolas.
- ✓ Seguimiento de contratos adjudicados a las empresas españolas.

ILO ↔ empresas

- ✓ Información sobre la evolución de los programas de las GIC's.
- ✓ Interlocutor con las GIC's durante los procesos de licitación, transmisión y asesoramiento técnico en tiempo real.
- ✓ Asistencia en la preparación de ofertas, búsqueda de socios y formación de consorcios.
- ✓ Organización de eventos de promoción en colaboración con las GIC's (CERN, ESO, ESRF, ESS..)
- ✓ Orientación para proyectos de I+D con potencial aplicación en GIC's.

OPORTUNIDADES DE LA PARTICIPACIÓN INDUSTRIAL EN LAS GIC'S

- Las compañías participan con un alto grado de implicación tecnológica en los grandes proyectos de las GIC's en un ambiente internacional y competitivo.
- EL “know-how” adquirido en las GIC's posiciona de manera preferente a las compañías en otros proyectos de especial relevancia europea.
- La creación y consolidación de nuevas empresas innovadoras tienen su origen en tecnologías desarrolladas en las GIC's.

Áreas de participación en las GICs

- **Física de Partículas y Estructura de la Materia**

España contribuye en 5 instalaciones de partículas (CERN, ESRF, XFEL, ILL y ESS). Cada instalación tiene un campo de aplicación determinado. La comunidad científica es muy numerosa (aproximadamente 3000 investigadores). Siendo el CERN la más relevante.

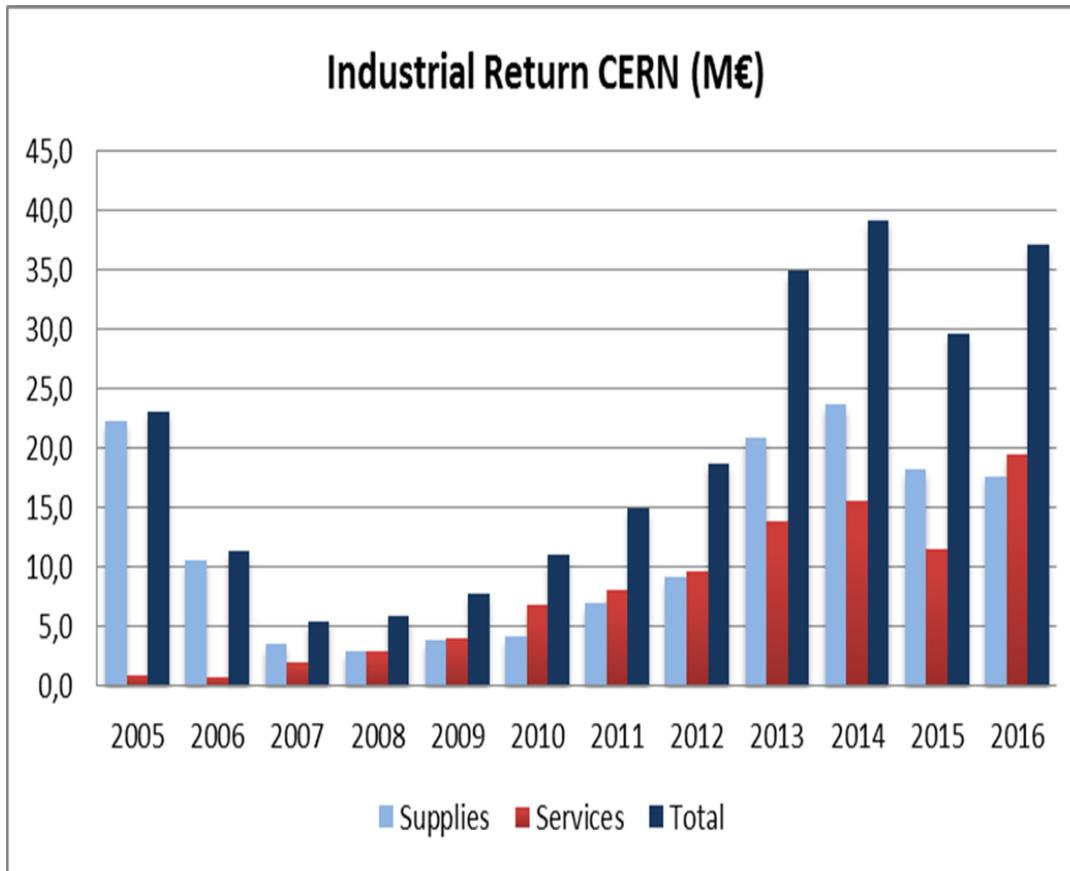
- **ITER**

Pretende conseguir una fuente de energía segura y respetuosa con el medioambiente. En fase de construcción (Cadarache, Francia). La contribución europea (45%) se gestiona a través de F4E (Fusion for Energy) en Barcelona.

- **ESO**

Su objetivo es liderar la astronomía terrestre mediante sus observatorios en Chile. El futuro telescopio E-ELT (1100 M€) será el mayor telescopio visible/infrarrojo del mundo y supone un alto reto tecnológico.

El CERN: una oportunidad para la industria



- España es el 5º país en contribución, con un 7,54% del presupuesto del CERN (~ 80,64 M€ anuales).
- En 2016, las empresas españolas obtuvieron contratos por unos 37,20M€ en áreas de radiofrecuencia de potencia, ingeniería de control, mecánica de precisión, sistemas magnéticos, sistemas vacío...

Perspectivas futuras

Futuros proyectos CERN

Diseño y construcción de demostradores + actividades de I+D: High Luminosity LHC Upgrade (HL-LHC). Total: 1.000 M€.

En fase de construcción: nuevos aceleradores LINAC 4, HIE-ISOLDE y actualización de los inyectores (PS, SPS)

Futuros proyectos ESO

E-ELT: Programa con 600 M€ en contratos entre 2014-2021, buen posicionamiento industrial en las fases de diseño.

Futuros proyectos Fusión

ITER + Broader Approach y F4E (pico contratación de 4.100M€ en 2012-2015). Contratos para ingeniería civil avanzada y fuentes de potencia, in-vessel components, planta de tritio, Neutral Beam Test Facility.

Futuros proyectos ESRF, ILL y ESS

European Synchrotron Radiation Facility -ESRF - upgrade: Nuevas líneas de haz 2º Fase: 150 M€ (2015-2022)

Institut Laue-Langevin – ILL - 20/20: Renovación del reactor e instrumentación: 95 M€ (2014-2017)

European Spallation Source – ESS-: En construcción desde el 2014, inversión de 1750 M€ (2015-2022).

GIC's. Empresas españolas

En el periodo 2011-2016 las empresas españolas obtuvieron mas de 775 M€ en contratos en GICs

- **Mercado potencial** muy amplio (además del directo) : ICTS, Infraestructuras Científicas Europeas (más de 600 instalaciones, presupuesto de 7.500 M€/año) e Infraestructuras Internacionales.
- **Tamaño del sector**: alrededor de 1200 empresas españolas mantienen alguna actividad en las GIC's. En el 2016 más de 150 empresas consiguieron algún contrato en alguna de las GICs que gestiona el CDTI.
- **Tamaño de empresas**: varía según la instalación: mayor presencia de PYMEs en CERN; de Grandes Empresas en ITER; dividido en ESO
- **"Sector GICs" en la industria**: sector "joven", empresas muy activas en varias GIC's (aceleradores/fusión/astronomía), compitiendo en un entorno sin reglas de georetorno

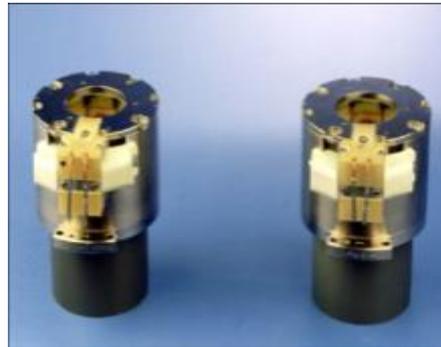


GICs. Empresas españolas

Tecnologías muy diversas que en gran medida son comunes a las GICs

Sectores de procedencia: aeronáutica, espacio, calderería, servicios industriales, energía, construcción.

Principales áreas de contratación en GICs: mecanizados de alta precisión, mecanismos, sistemas magnéticos, criogenia y vacío, sistemas de potencia, ingeniería y construcción civil, eléctrica, software y control, robótica, sistemas de diagnóstico, sensores





UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



 **CDTI** Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

Información para las empresas en la WEB CDTI

The screenshot shows the CDTI website interface. At the top left is the CDTI logo and name: "Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial". To the right, it says "Orientación - Financiación - Internacionalización". There are also logos for the Spanish Government and the Ministry of Economy and Competitiveness. A search bar is located at the top right.

On the left side, there is a vertical navigation menu with the following items: "Qué es el CDTI", "Financiación empresarial", "Servicios", "Información Corporativa", "Publicaciones", and "Área Privada". Below this menu is a button for "Presentación de solicitudes de financiación" and a section for "Sede Electrónica".

The main content area features a featured event: "Un puente al nuevo Programa Marco: Horizonte 2020" in Zaragoza, dated 29 Nov. 2012, with a link to <http://www.cdti.es/6ConferenciaPM>. Below this, there are four service tiles: "Financiación I+D+i" (with a lightbulb icon), "Internacionalización de la I+D+i" (with a globe icon), "Solicitud de proyectos on-line" (with a magnifying glass icon), and "Listas de distribución" (with a document icon).

Below the service tiles is a "Última Hora" (Latest News) section with two tabs: "Última Hora" and "Agenda CDTI". Under "Última Hora", there are three news items: "21/12/2012: El Consejo de Administración del CDTI aprueba 177 proyectos de I+D empresarial y ayudas a empresas de base tecnológica"; "17/01/2013: La industria española obtiene 14 contratos para participar en el proyecto ITER"; and "16/01/2013: Se abre la primera llamada conjunta para la presentación de propuestas Eureka entre varios países de la iniciativa Eureka." A "más noticias" link is also present.

At the bottom of the page, there is a row of logos for various funding sources: "Fondo Tecnológico FEDER (2007-13)", "VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea", "e+" (Programas Internacionales de Cooperación Tecnológica), "IDI" (Servicio de Asesoramiento Personalizado), "Mapa de ayudas", and "Trabaja con nosotros" (with a photo of a woman).

Conclusión

La contratación de la Industria Española en las GIC's ha hecho posible:

- El desarrollo de actividades de alto valor añadido en un ambiente internacional y competitivo.
- La preparación industrial para licitar futuros contratos de las GIC's.
- La transferencia de tecnología, desarrollada gracias a las GIC's, hacia otros sectores como el aeronáutico y las ciencias de la salud o la energía, entre otros.
- El incremento de la competitividad de la industria en mercados globales de alta tecnología.

El CDTI apoya la participación industrial en las GIC's mediante financiación de proyectos de cooperación internacional orientados a las GIC's y con las APO's (Ayudas a la Preparación de Ofertas).

Por último, el CDTI actúa como punto de contacto oficial para asuntos industriales - Industrial Liaison Officer (ILO), y es miembro de la Delegación Española en el Comité de Finanzas en las GIC's en las que España participa.

www.cdti.es

Gracias por su atención
Dirección de Programas Internacionales
manuel.moreno@cdti.es