



# Apoyo CDTI a la I+D+i en tecnologías eólicas



**Gabriel Barthelemy Candela**

[gabriel.barthelemy@cdti.es](mailto:gabriel.barthelemy@cdti.es)

Dpto. Energía, Transporte Fabricación y Sociedad Digital  
Dirección de Promoción y Cooperación. CDTI

**X ASAMBLEA GENERAL ANUAL DE REOLTEC**

20 de noviembre de 2017



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

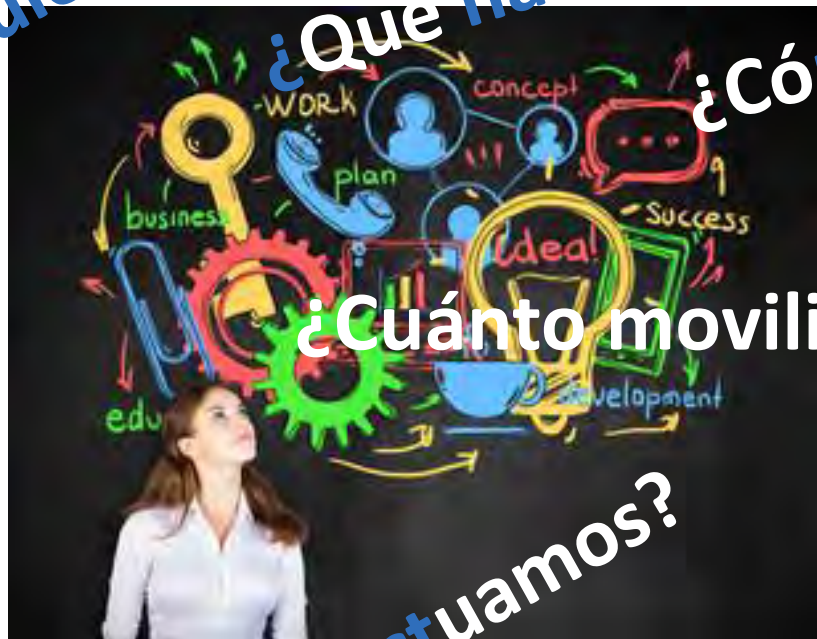


Centro para el  
Desarrollo  
Tecnológico  
Industrial

¿Quiénes somos?

¿Que hacemos?

¿Cómo lo hacemos?



¿Cuánto movilizamos?

¿Dónde actuamos?

**EUREKA**   
SPANISH CHAIR 2016/17

# CDTI



# ¿Quiénes somos?



## *El CDTI y la innovación empresarial*



Ministerio de Economía, Industria  
y Competitividad



Secretaría de Estado de  
Economía y Apoyo a la Empresa

Secretaría de  
Estado de Comercio

Secretaría de  
Estado de I+D+i

Agente de financiación de la  
innovación empresarial  
(LCTI del 1 de junio de  
2011).



Secretaría General de  
Ciencia e Innovación



Entidad Pública  
Empresarial (1977)

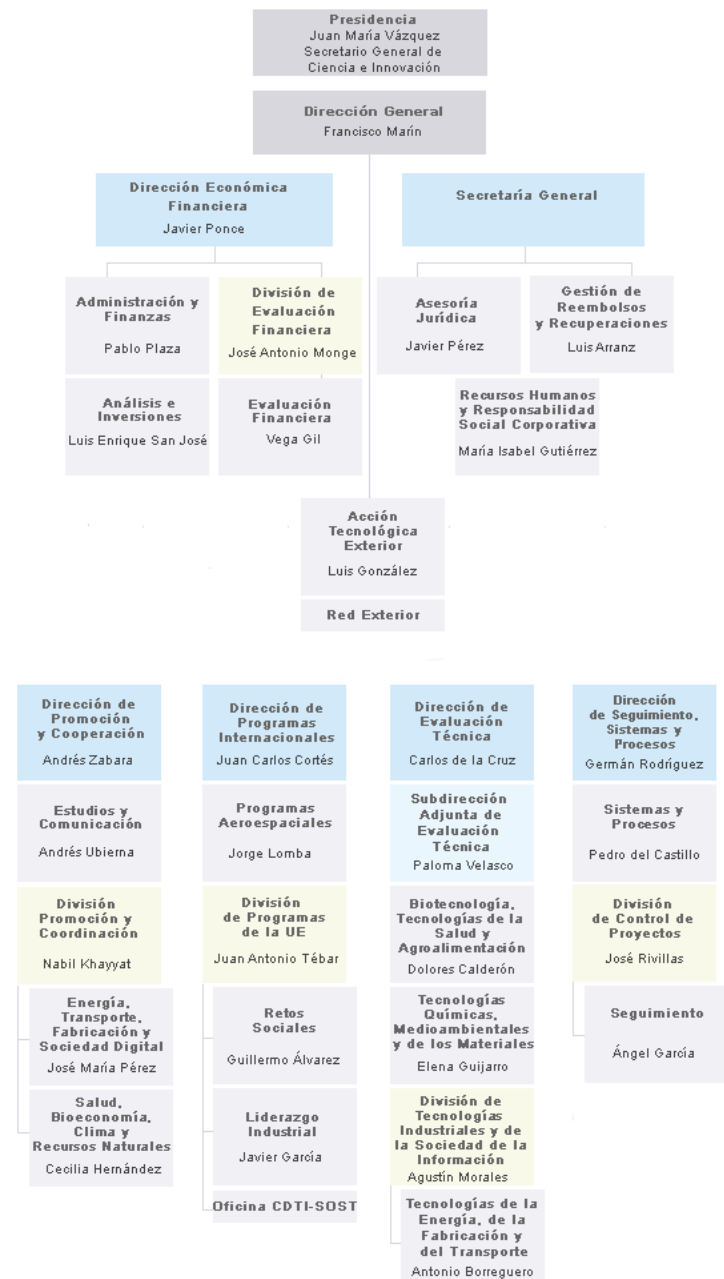


**CDTI** Centro para el  
Desarrollo  
Tecnológico  
Industrial

# ¿Quiénes somos?



En torno a 300 personas  
a vuestro servicio





# ¿Qué hacemos?

**Detrás de la  
innovación  
en España...**



**...siempre hay una  
ayuda financiera para  
quien lo necesita.**

**[www.cdti.net](http://www.cdti.net)  
[www.cdti.es](http://www.cdti.es)**



**@CDTloficial**

**CDTI. La financiación pública para proyectos de  
I+D empresarial e innovación**



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

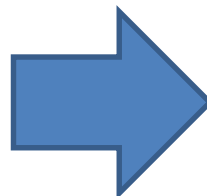


**CDTI** Centro para el  
Desarrollo  
Tecnológico  
Industrial

# ¿Que hacemos?

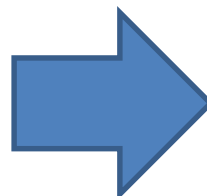


Financiación de Proyectos de I+D+i con **FONDOS PROPIOS**



**TODAS LAS FASES DEL PROYECTO**

Gestión de programas de Financiación de I+D+i con **FONDOS AJENOS**  
(H2020, ESA, CERN, ITER..)



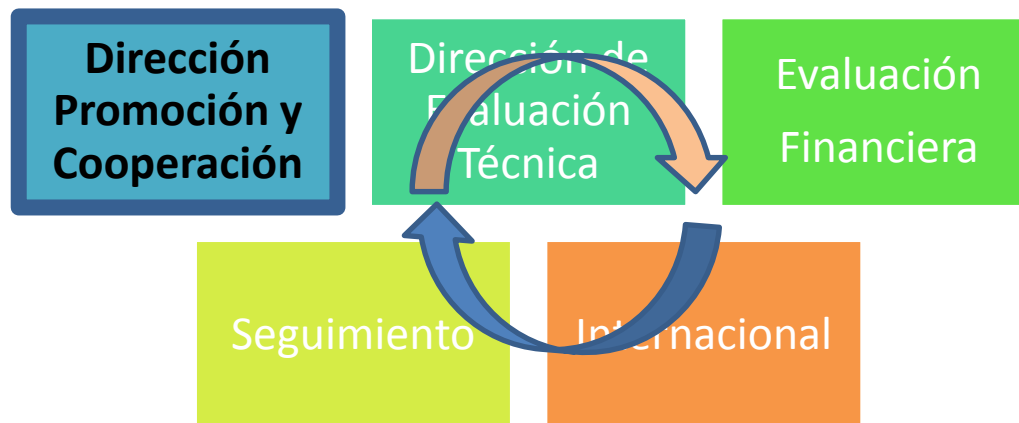
**TAREAS DE REPRESENTACIÓN, ASESORAMIENTO Y ORIENTACIÓN**



# Cómo lo hacemos?

## Lo que ofrece CDTI:

Gestión directa del ciclo integral del proyecto, sin externalización:



La estructura de CDTI permite realizar un seguimiento integral del proyecto en todas sus fases. No sólo se financian proyectos, sino que se promueve la I+D en su conjunto.

# ¿Dónde actuamos?





# ¿ Dónde actuamos?

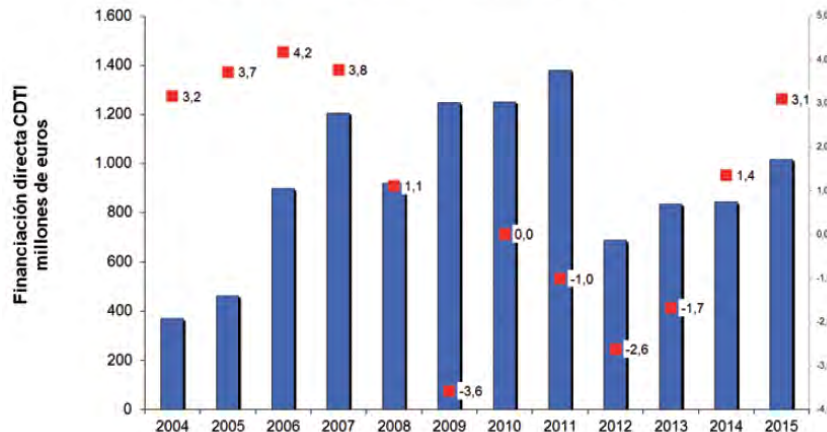


# ¿Cuánto (€) movilizamos?

## Evolución financiación comprometida por CDTI (en M€)

Evolución de la financiación directa comprometida por el CDTI (euros corrientes) y la tasa de variación del producto interior bruto (PIB) en término reales.

Año 2004 - 2015 (Gráfico 1 – crecimiento FD CDTI)



Fuente: CDTI, Banco Mundial y FUNCAS (estimación PIB real 2015 18/12/2015).

## Año 2015

**Financiación comprometida:**

**1,020 M€**

**9-10 % Sub.  
organismos I+D**

## Empresas participantes en proyecto

67% PYMES

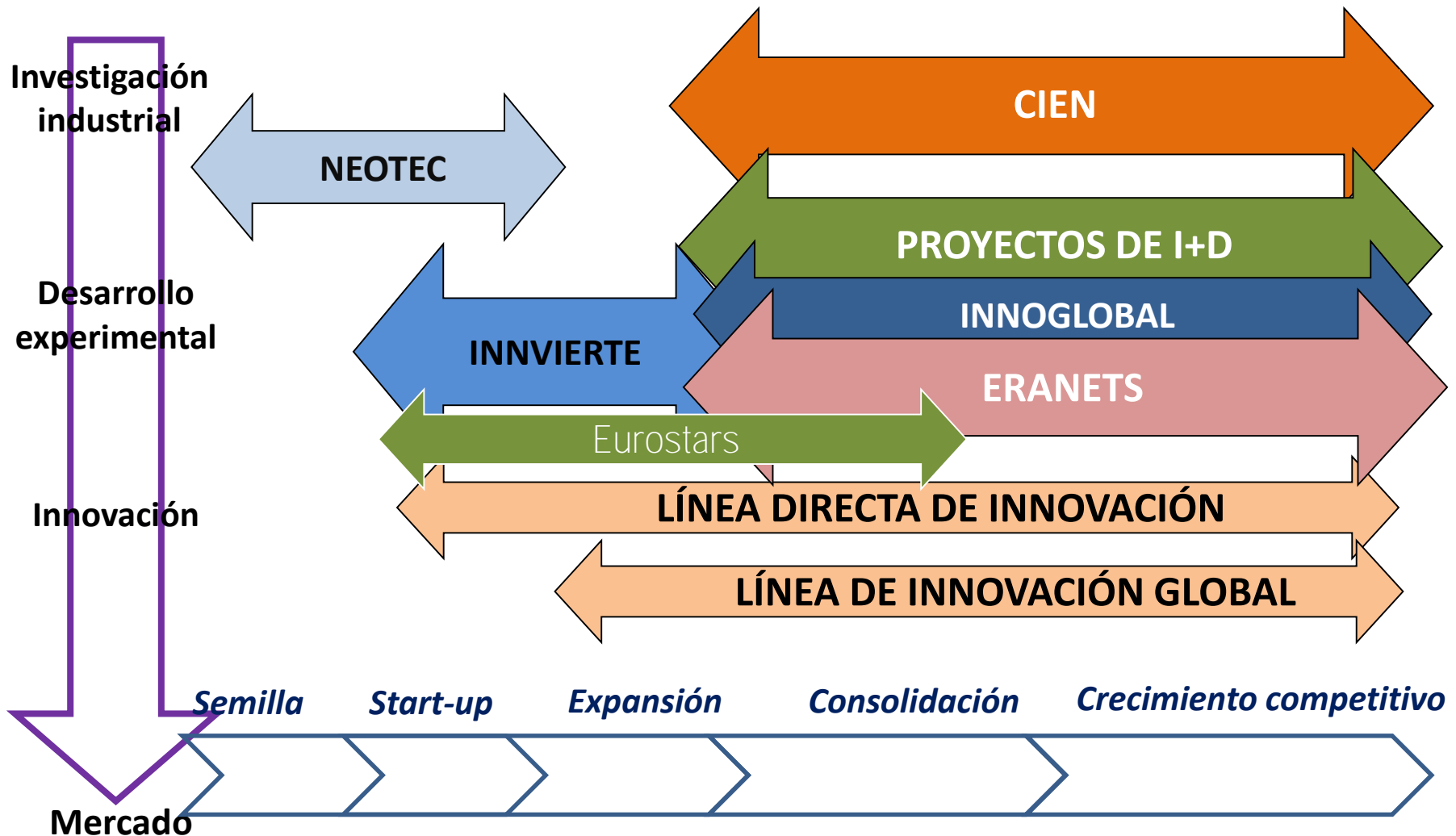
**1,517 empresas**

33%  
Gran Empresa

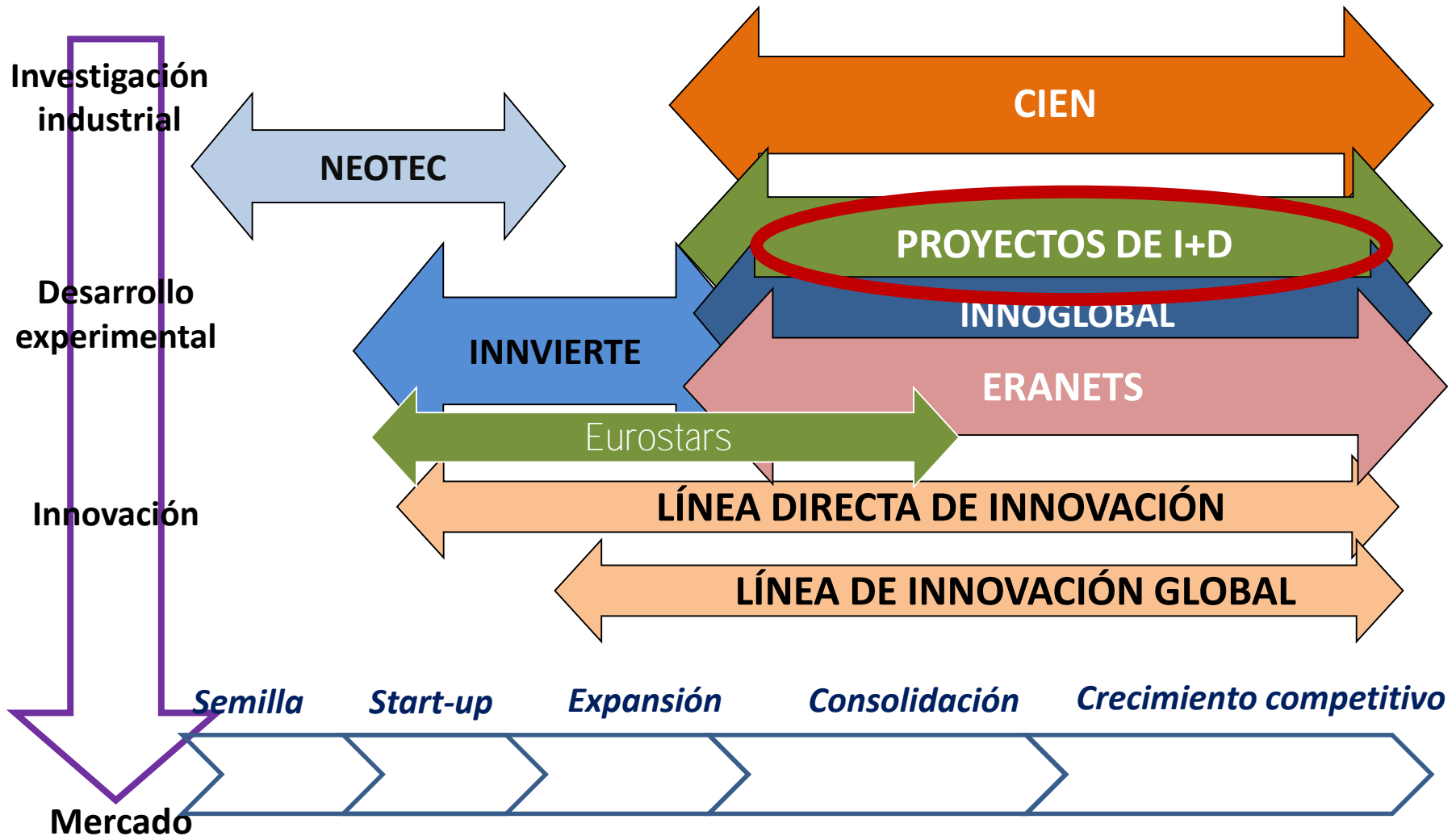
**37%  
Nuevas empresas en CDTI**



# Instrumentos financieros



# Instrumentos financieros



# Por qué financiación CON "*VENTANILLA ABIERTA*" CDTI?

1. Sin líneas predefinidas de I+D:  
**incluye tecnologías eólicas**
2. Convocatoria abierta y  
sin concurrencia competitiva.
3. Posibilidad de desarrollo  
propio del proyecto.
4. Interlocución continua.
5. Financiación 75% (85%\*) con TR + TNR

**AYUDA CLAVE  
PARA PROYECTOS ESTRATÉGICOS  
DE LA EMPRESA**



## 2. Instrumentos financieros

**NOVEDAD**

**Proyectos de I+D**

### NUEVOS TRAMOS NO REEMBOLSABLES 2017

**TIPOLOGÍA**

**PYME**

**Gran  
Empresa**

**Cofinanciados con Fondos FEDER**

ANDALUCÍA, CASTILLA LA MANCHA, CASTILLA Y LEÓN, EXTREMADURA, GALICIA,  
CANARIAS, COMUNIDAD VALENCIANA, LA RIOJA, MURCIA, ASTURIAS, CEUTA Y MELILLA.

**Hasta 30%**

**Cooperación Tecnológica Internacional**

**Hasta 33%**

**Resto proyectos**

PAIS VASCO, CATALUÑA, ARAGÓN, COMUNIDAD DE MADRID,  
BALEARES, NAVARRA Y CANTABRIA

**Hasta 30%**

**Hasta 20%**

**No acumulables**

Se calculan sobre un máximo de cobertura financiera concedida (75%)  
Puede minorarse para respetar la intensidad máxima de ayuda de la UE

# Subvención real equivalente.

## Pequeña empresa. SBE

Proyecto IDI  
FONDOS CDTI

**Actividades Desarrollo**  
Sin Co-financiación

Presupuesto

294,1  
K€

APORT. CDTI

75%

220,5  
k€

Tramo no  
Reembolsable

30%

66,1 k€

Tramo  
Reembolsable

70%

154,4  
k€

Equiv.  
20 k€

SBE

22,5%

6,88%

29,4 %

Subvención real equivalente

**66,1 + 20 = 86,1 k€**

# Límites de intensidad de la ayuda. Reglamento de ayudas de I+D+i de la Comisión Europea

25%

- Proyectos de desarrollo experimental

50%

- Proyectos de investigación industrial

Tope de  
80%

- +10 % medianas empresas/+20% pequeñas empresas
- +15%: colaboración efectiva

# Análisis de la capacidad financiera



*Categoría  
empresa NO en  
crisis*

*Estructura de fondos propios sobre el  
balance total*

*Resultados  
positivos  
acumulados*

*Capacidad de generar flujo de  
caja positivo anual sobre  
cuotas de devolución*

*Relación entre presupuesto solicitado  
sobre ingresos por actividad de la  
empresa*

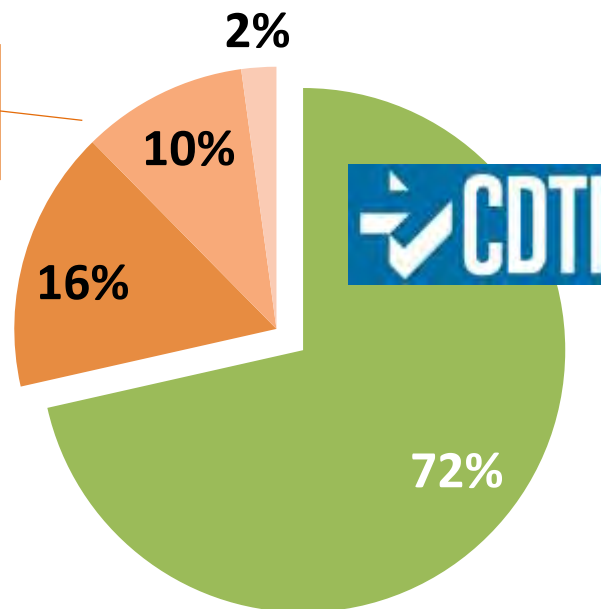
*Criterios no vinculantes. CDTI no realizar pre-evaluaciones financieras*

# 72%

# 528M€

## PROYECTOS CDTI SIN GARANTÍAS NI AVALES EN 16'

Minoración de garantías y avales CDTI  
SGR o CERSA



- Sin Afianzamiento
- Aval Bancario
- Personas Jurídicas
- Personas Físicas





# Proyectos de cooperación internacional





## Proyectos de Internacionalización a través de la I+D

### Países para colaboración en I+D



77 países

<i>Alemania</i>	<i>España</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Argelia</i>	<i>Estonia</i>	<i>Noruega</i>
<i>Argentina</i>	<i>Finlandia</i>	<i>Países Bajos</i>
<i>Australia</i>	<i>Francia</i>	<i>Panamá</i>
<i>Austria</i>	<i>Grecia</i>	<i>Paraguay</i>
<i>Bélgica</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	<i>Honduras</i>	<i>Polonia</i>
<i>Brasil</i>	<i>India</i>	<i>Portugal</i>
<i>Bulgaria</i>	<i>Indonesia</i>	<i>Reino Unido</i>
<i>Canadá</i>	<i>Islandia</i>	<i>República Checa</i>
<i>China</i>	<i>Irlanda</i>	<i>República Dominicana</i>
<i>Chile</i>	<i>Israel</i>	<i>Rumania</i>
<i>Chipre</i>	<i>Italia</i>	<i>Rusia</i>
<i>Colombia</i>	<i>Japón</i>	<i>San Marino</i>
<i>Corea</i>	<i>Letonia</i>	<i>Serbia</i>
<i>Costa Rica</i>	<i>Lituania</i>	<i>Singapur</i>
<i>Croacia</i>	<i>Luxemburgo</i>	<i>Suecia</i>
<i>Cuba</i>	<i>Macedonia</i>	<i>Sudáfrica</i>
<i>Dinamarca</i>	<i>Malta</i>	<i>Suiza</i>
<i>Ecuador</i>	<i>Malasia</i>	<i>Tailandia</i>
<i>Egipto</i>	<i>Marruecos</i>	<i>Taiwán</i>
<i>El Salvador</i>	<i>México</i>	<i>Turquía</i>
<i>Emiratos Árabes Unidos</i>	<i>Mónaco</i>	<i>Ucrania</i>
<i>Estados Unidos de América</i>	<i>Montenegro</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Eslovaquia</i>		<i>Venezuela</i>
<i>Eslovenia</i>		

# Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional

## CARACTERÍSTICAS

- ✓ Proyectos enfocados al **mercado**.
- ✓ Filosofía “**Bottom-up**”.
- ✓ Convocatoria permanentemente abierta (excepto **Eurostars**).
- ✓ Colaboración abierta entre empresas, universidades y centros de I+D.
- ✓ Resultados propiedad de las empresas.
- ✓ Proyectos de, al menos, **dos entidades independientes de dos países distintos**.

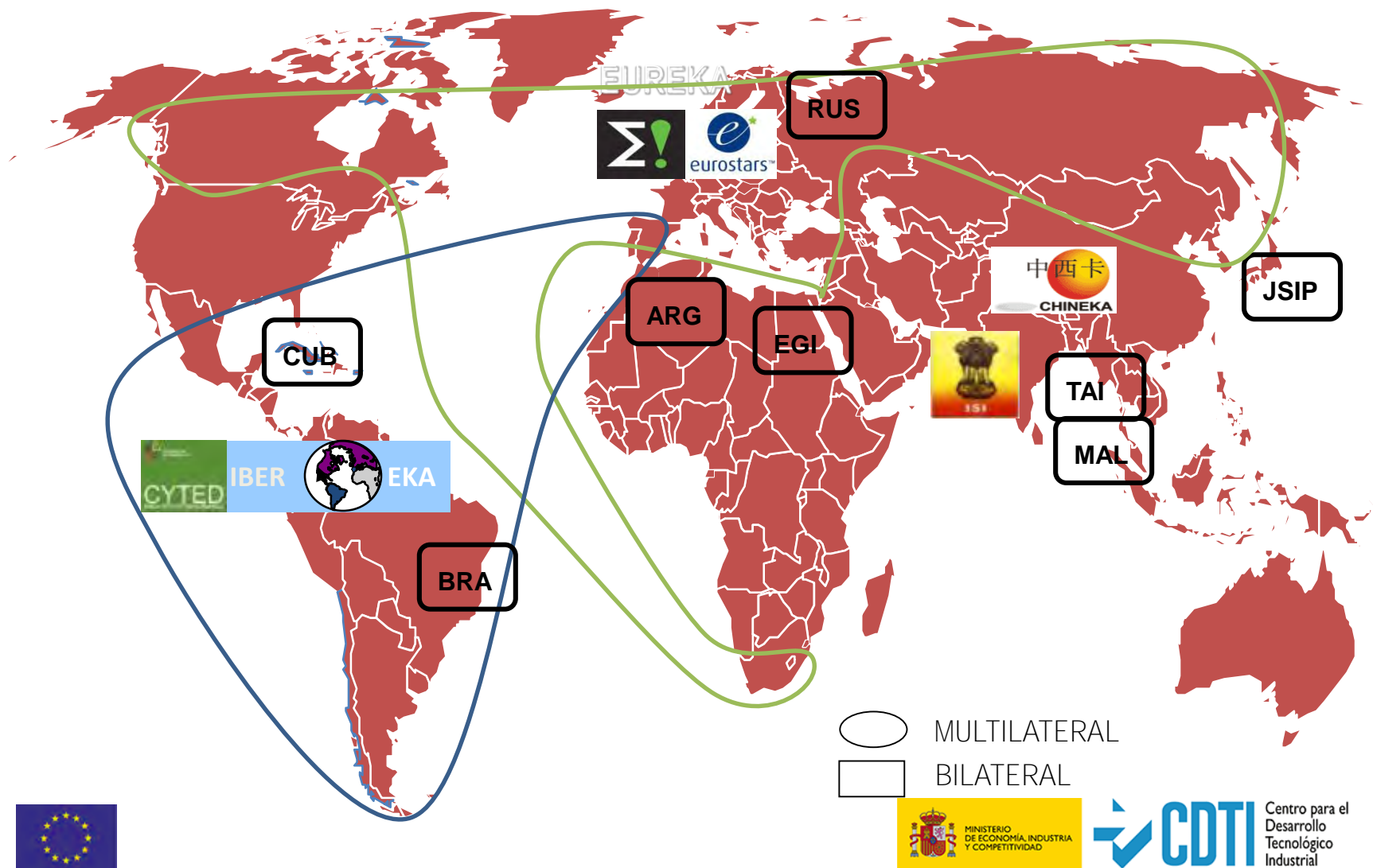
## FINANCIACIÓN

Proyecto I+D CDTI

33% Tramo No Reembolsable + Crédito bonificado + Informe ex-ante

Subvenciones Convocatoria Innoglobal 2018 de hasta 50 % del presupuesto del proyecto (es necesario haber presentado antes un proyecto I+D CDTI internacional)

# Programas Multilaterales y Bilaterales gestionados por CDTI



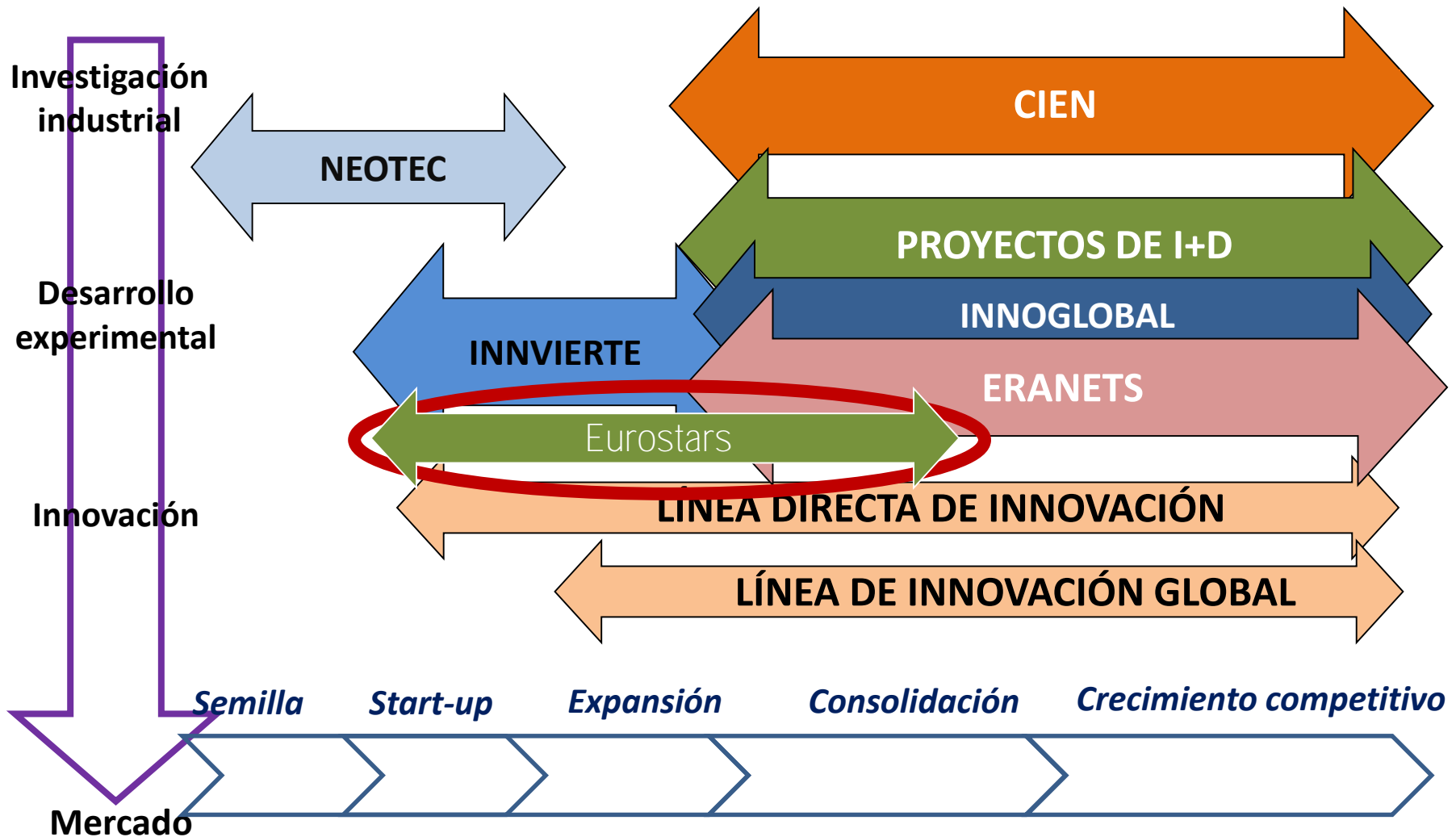
# Características de un proyecto UNILATERAL

<b>Beneficiarios:</b>	Empresas españolas financiadas por CDTI (no financiación asegurada para socio local)
<b>Duración:</b>	12 a 36 meses
<b>Presupuesto mínimo por empresa española:</b>	175 K€
<b>Reparto presup. máximo entre socios de diferentes países:</b>	70/30 (consorcios equilibrados)
<b>Financiación CDTI:</b>	75%-85% (financiación total sobre el presupuesto elegible) Tramo Reembolsable TR (Euribor a 1 año). Actualmente, interés del crédito 0 % Tramo No Reembolsable TNR: 33 % de la financiación total
<b>Reembolso TR:</b>	10 años con 3 de carencia.
<b>Gastos elegibles:</b>	Amortización de equipos, personal propio, materiales para prototipos y fungibles, subcontrataciones de centros de Investigación y Empresas, Gastos Generales y Auditoría





# Instrumentos financieros



# EUROSTARS 2

- Programa Europeo (2014-2020) para PYMEs intensivas en I+D. EUREKA y Comisión Europea a través del instrumento de Pymes del H2020.
- Gestionado por el Secretariado Eureka (coordinación de programas nacionales).
- Los proyectos se financian a través de fondos públicos nacionales garantizados y financiación privada. **Financiación en Subvención (60-50-40%) a través del programa Interempresas Internacional.**

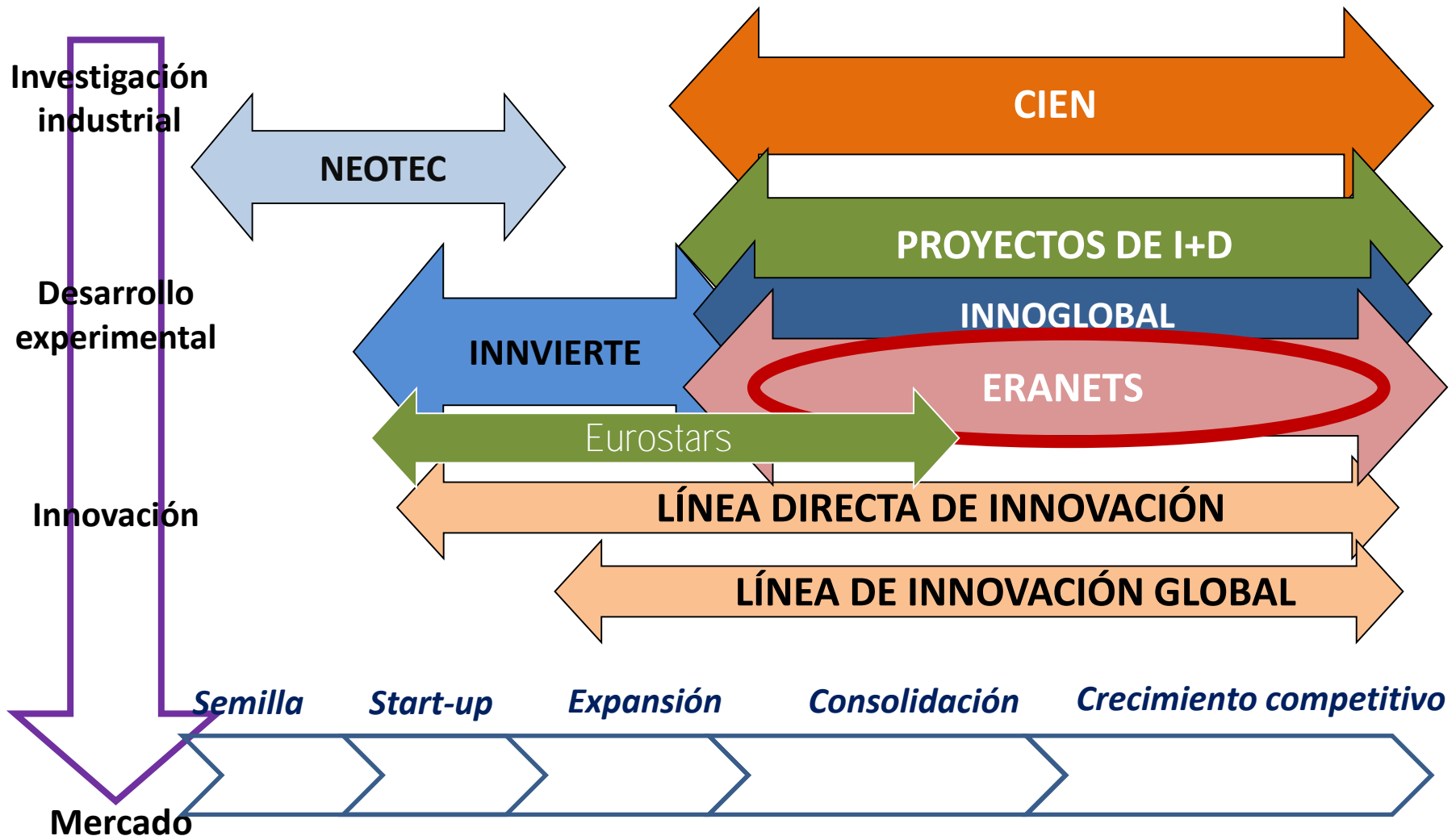
Condiciones de elegibilidad:



**PROXIMA CONVOCATORIA:  
1 Marzo 2018**



# Instrumentos financieros





## European Research Area Networks



Redes de organismos públicos dedicados a la financiación de la I+D a nivel nacional (Ministerios y Agencias), que se coordinan para alinear y armonizar los programas nacionales, mediante la realización de actividades conjuntas a nivel europeo, principalmente **convocatorias cofinanciadas por la UE, para proyectos transnacionales de I+D focalizados en retos de alto valor añadido europeo.**

Instrumento prioritario en la construcción del ERA (Espacio Europeo de Investigación).

### Evaluación centralizada y financiación descentralizada

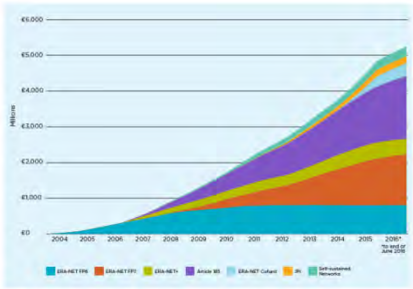
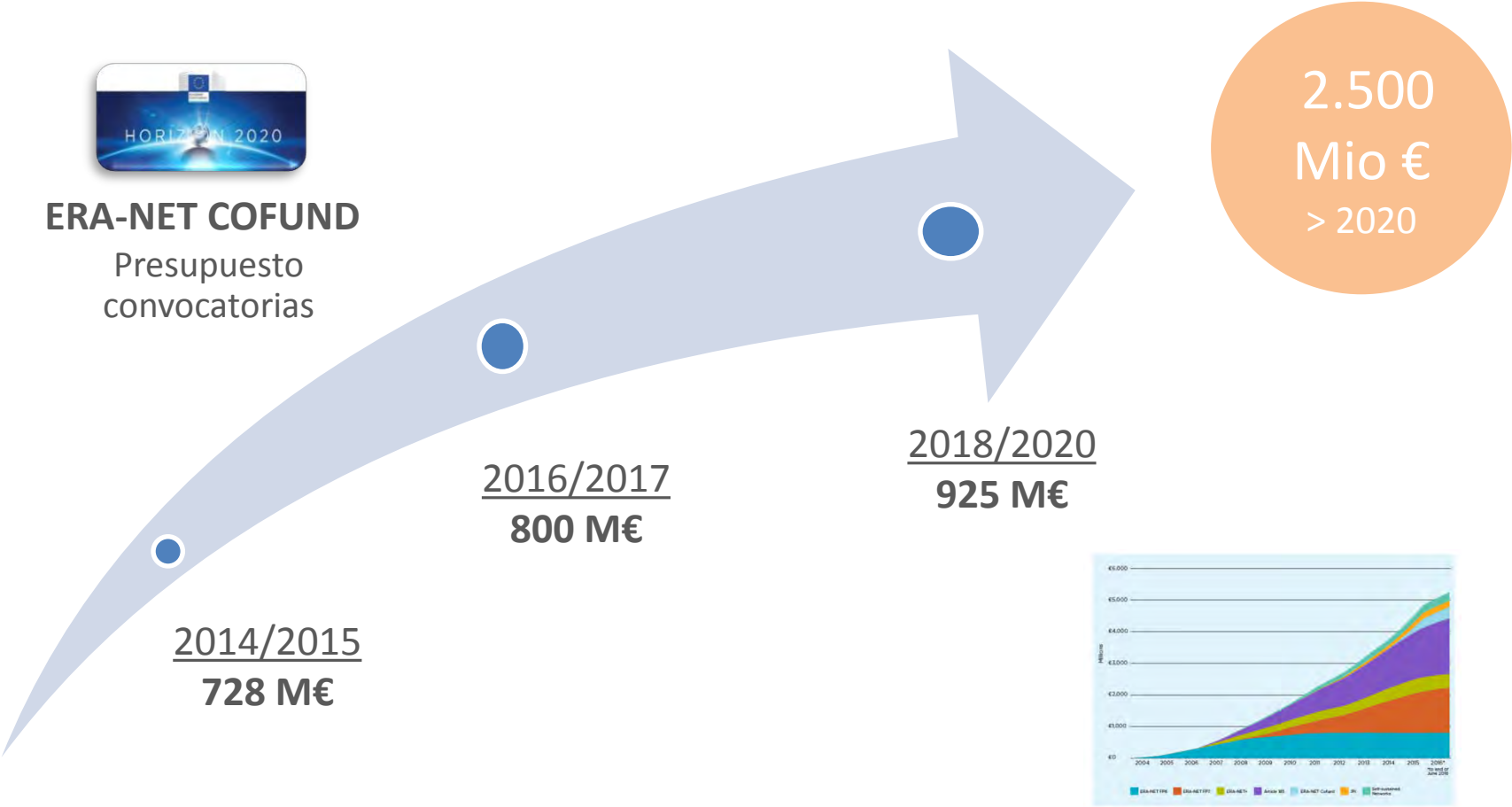
#### ¿Qué oportunidades ofrece el instrumento ERA-NET COFUND H2020 ?

- ✓ Financiación más atractiva: **subvención hasta el 60 % más informe motivado.**
- ✓ Impulsar la internacionalización y acceso a mercados con procedimientos más accesibles, con mayor tasa de éxito, entrenamiento para H2020.
- ✓ Y.....

**CDTI: Subvención: 60% pequeñas,  
50% medianas, 40% grandes empresas**



✓ *Importante partida presupuestaria de subvención europea y creciente durante H2020.*





# Evaluación independiente de propuestas completas

**Lista final (ranking list) vinculante según las puntuaciones de l@s expert@s**

3

**Expert@s**

(por propuesta)



3

**Criterios (H2020)**

- ✓ Excelencia Científico-técnica
- ✓ Impacto potencial
- ✓ Calidad y eficiencia de la implementación

**0-5 puntos**

*Para cada criterio*

*Umbral individual: 3*

-----

**Total: 0-15**

*(suma aritmética de puntuaciones individuales, con el mismo peso)*

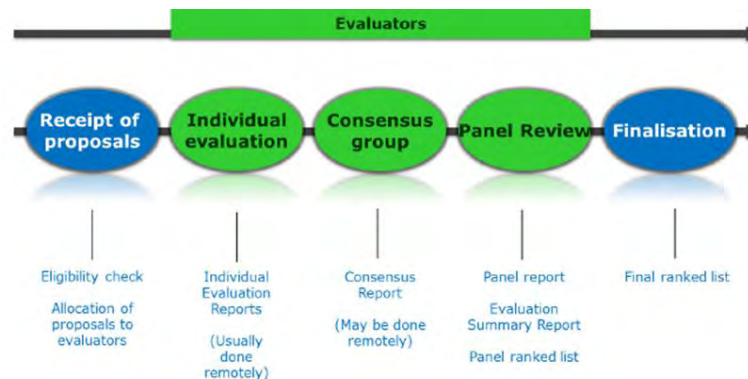
**5 - EXCELLENT**

**4-VERY GOOD**

**3 - GOOD**

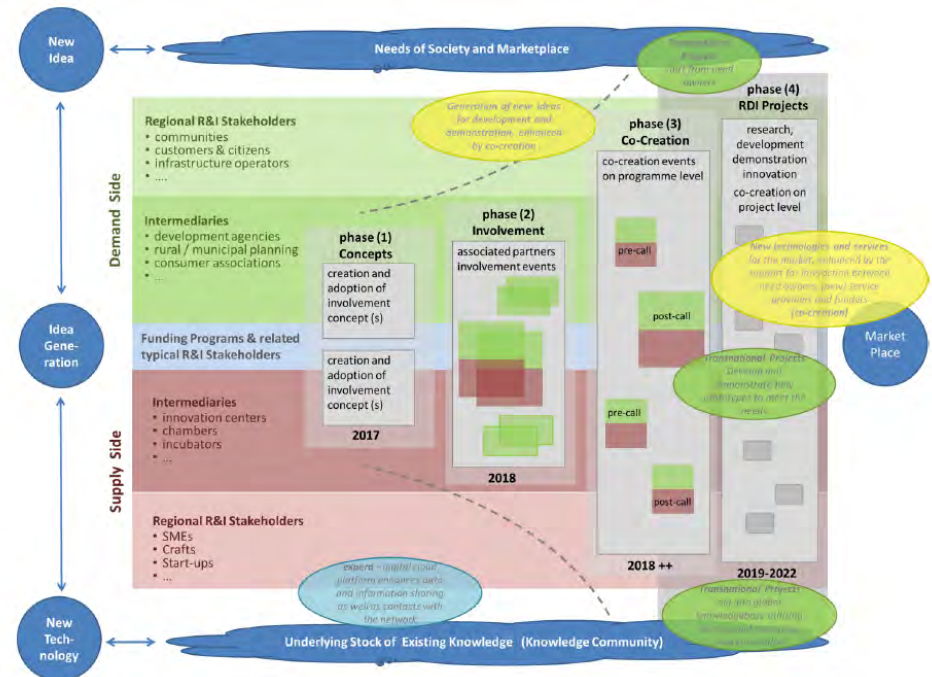
**2 - FAIR**

**1 - WEAK**

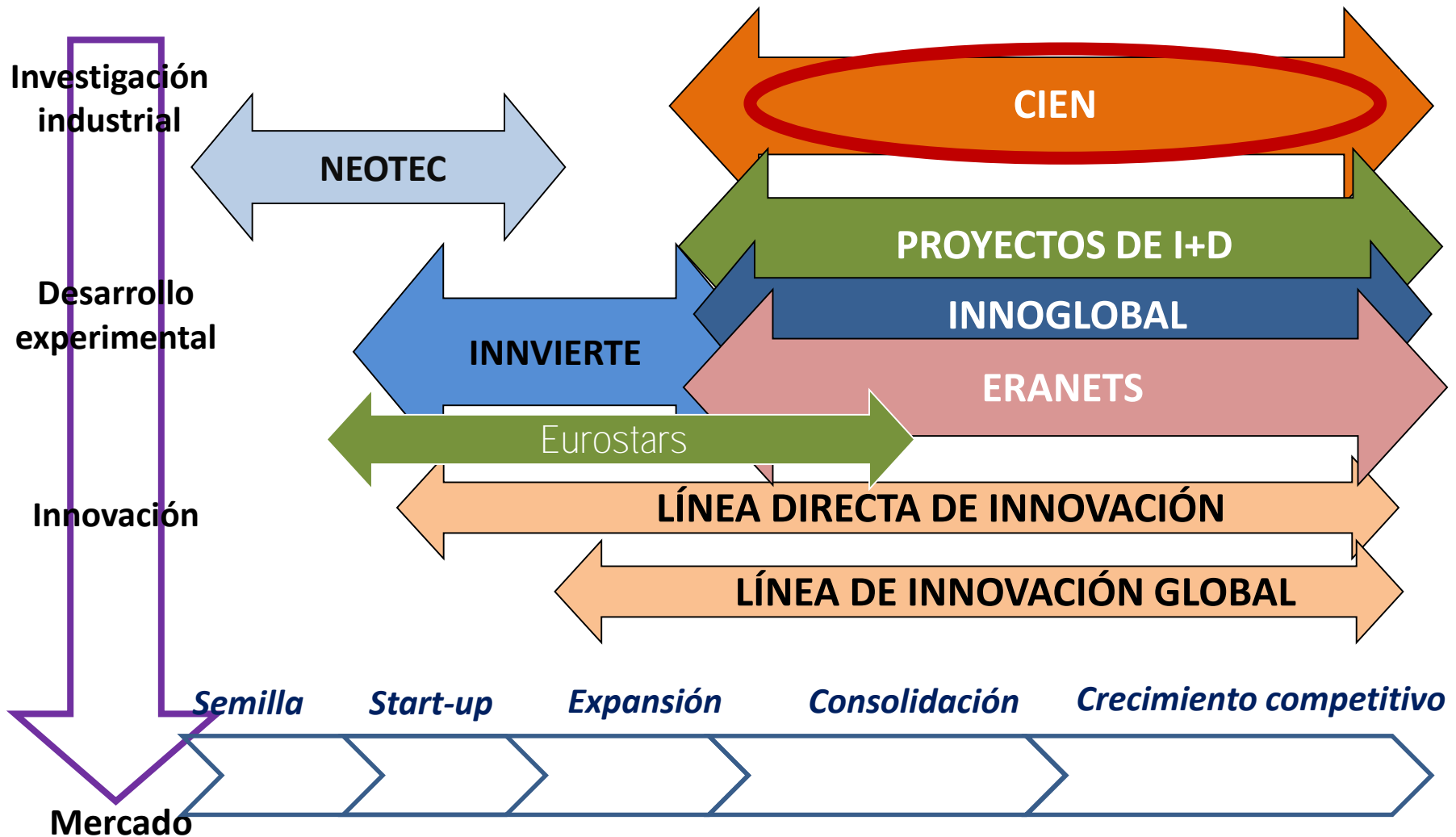




- Prioridades temáticas amplias “Smart Energy System Integration”: Heating & Cooling; Innovative mix solutions for electricity & gas; renewable energy; Smart Services & ICT.***



# Instrumentos financieros



## CARACTERÍSTICAS

- Consorcios de 3 a 8 empresas.
- Dos empresas autónomas, al menos 1 Pyme.
- Líder: gran empresa o mediana.
- 5 – 20 millones de euros de presupuesto financiable.
- Duración: 36-48 meses
- Proyectos empresariales en consorcio de I+D para la investigación planificada en áreas estratégicas de futuro y con potencial proyección internacional
- 50% actividades de investigación industrial.
- Subcontratación OPIS mínimo 15%.
- Financiación 75% crédito Euribor con Tramo no reembolsable del 33%, 10 años amortización.

**CONVOCATORIA 2017 CERRADA**  
**PREVISTA NUEVA CONV 2018**

# OTROS SERVICIOS CDTI





# Listas distribución – CDTI

**CDTI** Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

Orientación - Financiación - Internacionalización

english / euskera / català / galego

Texto a buscar

**¿Qué es el CDTI**

**Financiación empresarial**

**el Desarrollo Industrial**

**isíguenos! social media**

**Financiación I+D+i**

**Internacionalización de la I+D+i**

**Listas de distribución**

**Servicios de Difusión Selectiva (Listas de distribución)**

El CDTI ofrece un servicio de difusión de determinadas informaciones de interés, tanto en lo que se refiere a novedades relativas a sus programas como a actualizaciones de la información disponible. Este servicio se articula a través de una serie de "Listas de distribución" que recogen los datos de las personas interesadas en recibir la información.

A continuación se enumeran las diferentes listas de distribución que figuran a lo largo del portal. Para mantenerse informado de todas las novedades relativas a los temas a que se refieren estas listas, regístrese en aquellas que sean de su interés seleccionando las mismas y pinchando en "inscribirse" al pie de la página.

**Si ya está inscrito a alguna lista** y desea modificar sus datos (cambiar datos personales, inscribirse a más listas o borrar la inscripción a alguna de ellas), por favor, introduzca su dirección de correo electrónico en el cuadro que encontrará a la derecha de la pantalla y pulse "Aceptar". Inmediatamente recibirá un mensaje con un enlace a la página en la que podrá realizar la modificación oportuna.

**Financiación y Cooperación Internacional**

**HORIZONTE 2020**

**HORIZONTE 2020**

- Horizonte 2020 - Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas
- Horizonte 2020 - Energía Segura, Limpia y Eficiente
- Horizonte 2020 - Espacio
- Horizonte 2020 - Nanotecnologías, Materiales Avanzados y Fabricación y Transformación Avanzadas
- Horizonte 2020 - PYME y Acceso Financiación de Riesgo
- Horizonte 2020 - Salud, cambio demográfico y bienestar
- Horizonte 2020 - Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles.

**Modificación**

Si ya es usuario y desea modificar su inscripción a las listas introduzca su dirección de e-mail:

(Dirección de e-mail)

Aceptar

**Agenda CDTI**

**28/02/2014**

**El CDTI invierte más de 55 millones de euros para 125 proyectos de I+D+i empresarial**

**más noticias**





# Promoción sectorial: Asesoramiento en CDTI

## DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y COOPERACIÓN

Dpto. de Energía, Transporte, Fabricación y Sociedad Digital

SUBSECTOR	TÉCNICO
Construcción	Antonio Gómez: <a href="mailto:antonio.gomez@cdti.es">antonio.gomez@cdti.es</a>
Energía	Gabriel Barthelemy: <a href="mailto:gabriel.barthelemy@cdti.es">gabriel.barthelemy@cdti.es</a>
Industria y manufactura tradicionales	Sergio Lourenso: <a href="mailto:sergio.lourenso@cdti.es">sergio.lourenso@cdti.es</a>
Fabricación, máquina herramienta y bienes de equipo	Carlos Toledo: <a href="mailto:carlos.toledo@cdti.es">carlos.toledo@cdti.es</a>
Hardware, electrónica y contenidos digitales	Luis Maeso: <a href="mailto:luis.maeso@cdti.es">luis.maeso@cdti.es</a>
Automoción, comunicaciones y software	Raúl García : <a href="mailto:raul.garcia@cdti.es">raul.garcia@cdti.es</a>
Aeronáutica y espacio. Ferroviario.	Carmen Alonso: <a href="mailto:carmen.alonso@cdti.es">carmen.alonso@cdti.es</a>
Contacto genérico	<a href="mailto:dptoetfsd@cdti.es">dptoetfsd@cdti.es</a> , 915810707





# Apoyo CDTI a la I+D+i en tecnologías eólicas



**Gabriel Barthelemy Candela**

[gabriel.barthelemy@cdti.es](mailto:gabriel.barthelemy@cdti.es)

Dpto. Energía, Transporte Fabricación y Sociedad Digital  
Dirección de Promoción y Cooperación. CDTI

**X ASAMBLEA GENERAL ANUAL DE REOLTEC**

20 de noviembre de 2017