

PILAR GONZÁLEZ GOTOR

JEFA DEL DPTO. DE PROMOCIÓN INSTITUCIONAL Y COOPERACIÓN TERRITORIAL DEL CDTI



“EL RETO ES QUE CADA VEZ MÁS COMPAÑÍAS SEAN CONSCIENTES DE LA NECESIDAD DE INVERTIR EN I+D+I”

Cuando en mayo de 1978 se constituía el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), uno de los puntos de su filosofía básica de actuación quedaría definido por la capacidad de éxito comercial que cuente la innovación propuesta para su intervención. Esta aproximación al mercado ha determinado la existencia de una entidad que, más que nunca, puede servir para definir la realidad de un sector, como es el químico, en plena transformación. La jefa del departamento de Promoción Institucional y Cooperación territorial del CDTI nos detalla las líneas de trabajo actuales del Centro.

Pese a los más de 40 años de actividad del CDTI, ¿considera que el empresariado español conoce o se sirve de forma óptima de los servicios que reporta? ¿Cuáles serían los hándicaps principales para una mayor implantación?

La mayor parte de las empresas que hacen I+D+I conoce bien al CDTI. No obstante, una de nuestras preocupaciones es ser capaces de llegar a muchas más. Si hablamos en términos cuantitativos, antes de 2011 más del 50 % de las empresas que recibían ayudas por parte del CDTI eran nuevas. Sin embargo, a partir de este momento que coincidió con la crisis económica, este porcentaje disminuyó hasta el 40 %, aunque en los últimos cinco años se observa una tendencia a la recuperación.

Me gustaría destacar que un factor interesante en cuanto a las empresas que vienen al CDTI de forma periódica es que se “abonan” a determinados programas sin tener en cuenta el amplio espectro de instrumentos existente. Esto ocurre de forma muy evidente con empresas que acuden de manera recurrente al Programa Marco europeo de Innovación, actual Horizonte Europa, y no a otros programas nacionales.

La gran asignatura pendiente es que muchas empresas no son innovadoras. Ese es el reto: que cada vez más compañías sean conscientes de la necesidad de invertir en I+D+I. Este problema puede deberse, en parte, al tamaño de las compañías: alrededor de un 94 % de las empresas españolas

del sector privado son microempresas con menos de diez empleados. A ello hay que añadir que el sector dominante en el tejido empresarial español es muy poco tecnológico, ya que el 74 % pertenece al sector servicios. Ante este contexto, el CDTI realiza una labor muy necesaria como organismo referente e impulsor del desarrollo tecnológico empresarial en nuestro país.

Según los últimos datos de la patronal del sector químico (Feique), la inversión en I+D de dicho sector es la más alta (27 %) sobre el total industrial. ¿Se observa un comportamiento similar o correlación con las ayudas que aporta el CDTI a dicho sector? ¿Es el químico un sector muy presente en los proyectos que apoya el CDTI?

Si analizamos en una escala temporal de cinco años las ayudas que ha dado el CDTI al sector químico, la media anual es alrededor de unos 50 millones de euros al año, lo que significa algo más de un 6 % de las ayudas totales que concede este organismo. Aunque parece haber gran discrepancia con el dato aportado con Feique, hay que tener en cuenta que es muy probable que este porcentaje sea muy superior, ya que, como es de sobra conocido, es muy difícil de identificar los proyectos relacionados con la química. Muchos de los proyectos de este sector están clasificados dentro de su sector de aplicación, como podría ser la industria de componentes para automoción, sin duda de gran relevancia en España.

Un dato de particular interés es que la industria de este sector participa en todos los instrumentos de ayuda que tiene el CDTI. Desde programas donde la investigación industrial representa una parte muy relevante del proyecto, como fue la convocatoria de Misiones del año 2020, en la que 14 de las 144 participaciones que han sido adjudicatarias de la subvención están clasificadas dentro de este ámbito. También hay participaciones relevantes en los instrumentos de innovación, muy cercanos al mercado, donde lo que

» Si analizamos en una escala temporal de cinco años las ayudas que ha dado el CDTI al sector químico, la media anual es alrededor de unos 50 millones de euros al año

se apoya, fundamentalmente, es la inversión en innovación tecnológica.

En el momento actual, ¿cuáles serían las líneas de trabajo dentro del sector químico que mantienen un mayor desarrollo?

La verdad, es que el espectro es bastante amplio, pero me gustaría destacar las siguientes:

Petroquímica: Obtención de productos químicos básicos para la industria de la segunda transformación (plásticos). Combustibles fósiles.

Recursos minerales: Minería metálica y no metálica. Hidrometalurgia. Recuperación de metales contenidos en residuos.

Pinturas, barnices y recubrimientos, en general, incorporando funcionalidades: ignífugos, biocidas, anticorrosivos, intumescentes, superfóbicos (autolimpiantes), etc.

Detergencia: Limpieza enzimática e incorporación de productos funcionales vía microencapsulación.

Cosmética: Sustitución de ingredientes no sostenibles por ingredientes vegetales. Incorporación de productos funcionales vía microencapsulación.

Fragancias: Sustitución de productos naturales por productos de síntesis química.

Adhesivos: Base agua y que aporten nuevas funcionalidades.

Madera: Productos de segunda transformación (tableros, etc.) con funcionalidades ignífuga, biocida, etc.

Papel y cartón: Envases de papel con propiedades barrera y funcionalidades dirigidas a sustituir, al menos en parte, los envases plásticos.

Pigmentos: Tecnologías nano, búsqueda de alternativas a los compuestos minerales, recubrimientos compatibilizantes para incluirlos en matrices múltiples, etc.

Economía circular: Obtención de compuestos químicos con aplicaciones industriales (textil, construcción, detergencia, etc.) a partir de residuos procedentes de otros procesos, especialmente de la agricultura y de la industria alimentaria.

Obtención de monómeros y polímeros a partir de fuentes renovables para aplicación como aditivos y matrices en compuestos plásticos.

Aditivación y/o acondicionamiento de polímeros procedentes de fuentes naturales de origen vegetal para su uso en aplicaciones técnicas (no tejidos para filtración, insonorización, etc.).

Empleo de disolventes "verdes" en procesos de síntesis de compuestos químicos.

Estudio de cinéticas de reacción y uso de catalizadores específicos para reducir el consumo energético en síntesis química.

Tecnologías de limpieza, higiene y desinfección industrial "sostenibles" minimizando empleo de productos químicos y consumo energético.

Encapsulación de materias primas, principios activos o ingredientes

para su compatibilización en formulaciones. Microencapsulación biodegradable para distintas aplicaciones.

Electroquímica, baterías almacenamiento estacionario, cátodos y ánodos mejorados, baterías biodegradables.

¿Se ha producido un mayor incremento en las propuestas dirigidas al sector químico sanitario tras la irrupción de la crisis derivada de la pandemia?

Con carácter general, en 2020 hemos percibido un incremento de la demanda de las empresas para la realización de proyectos de I+D+I. No obstante, no se ha realizado un análisis detallado que permita relacionar, con exactitud, si este aumento se debe, al menos en parte, a la situación ocasionada por el coronavirus SARS-Cov-2. Sí me gustaría puntualizar que, en el mes de abril del año pasado, momento en el que se estaba intentado aprovisionar de elementos críticos para luchar contra esta pandemia y cuyo suministro era muy escaso, se hizo un análisis de

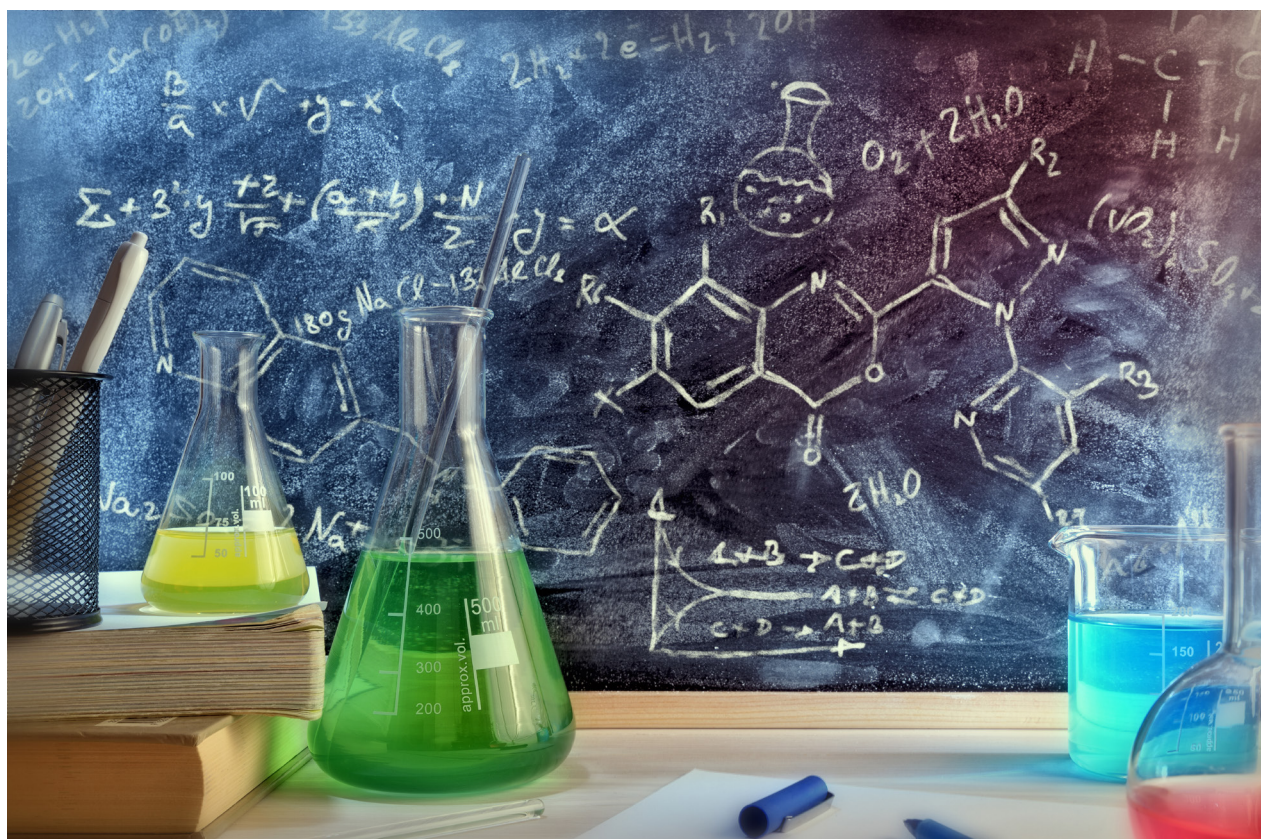
» Con carácter general, en 2020 hemos percibido un incremento de la demanda de las empresas para la realización de proyectos de I+D+I

los proyectos en los que el CDTI estaba apoyando a la industria española para el desarrollo de estos elementos críticos. En este caso, la industria química estuvo presente tanto en los proyectos apoyados por la convocatoria COVID, específica para el desarrollo de elementos críticos para la lucha contra la pandemia, como en el resto de proyectos relacionados con la I+D o la innovación. En concreto, empresas y centros tecnológicos del sector químico participaron en el desarrollo de productos tan relevantes como nuevos materiales para mascarillas o

desarrollo de productos para higiene y desinfección.

¿Cuál sería el perfil de las empresas que se sirve de las ayudas y colaboración del CDTI: pymes, nueva implantación, startup, etc.?

Si analizamos el perfil de las empresas del sector químico que reciben ayudas del CDTI, vemos que, en su mayoría, más del 57 % son pymes maduras. Desde 2012 solo 25 de 788 empresas catalogadas como industria química han sido adjudicatarias de las ayudas de la convocatoria Neotec que apo-



Conterol

SU ESPECIALISTA PARA EL ALMACENAJE,
MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE
DE MERCANCIAS PELIGROSAS

ASESORAMIENTO LEGAL Y TÉCNICO
en el teléfono gratuito

900 104 880

www.conterol.es
comercial@conterol.es

Mas de 2.000 productos • Envíos gratuitos • Asesoramiento gratuito • 25 años de experiencia



CONTENEDORES MODULARES CON RESISTENCIA AL FUEGO REI120

- Contenedores modulares REI120 según APQ10 certificado y probado (APPLUS)
- Certificación UNE EN 1090 de estructuras metálicas y marcado CE
- Fabricado en España



TÚNELES DE ALMACENAMIENTO

- Económico
- Resistente
- Rápido montaje



CONTROL DE DERRAMES

- Kit de emergencia
- Cubetos de retención
- Formación especializada y simulacros



SOLICITA NUESTRO CATÁLOGO



Recíbelo en tu empresa
o descárgalo en
www.conterol.es

ya el plan de negocio de startups. Se observa, además, que la mayor parte de los proyectos presentados al CDTI para su evaluación corresponden a iniciativas próximas al mercado, es decir, un 72,1 % de los proyectos están relacionados con la innovación, frente al 52,7 % que son de Investigación y Desarrollo (I+D).

Además del aspecto clave de la financiación, ¿qué otros servicios o ayudas puede ofrecer el CDTI para permitir llevar adelante un proyecto de I+D+I?

El CDTI se caracteriza por poner a disposición de las compañías toda la cadena de valor en el apoyo a la I+D+I. Para ello, este organismo cuenta con diversos equipos de profesionales con avalada experiencia en diferentes disciplinas que llevan a cabo desde el asesoramiento inicial a aquellas empresas que así lo requieran, la correspondiente evaluación técnica de cada proyecto presentado y financiera de cada una de las empresas y, posteriormente, el seguimiento de aquellos proyectos que han sido aprobados por este Centro.

En el ámbito relacionado con el asesoramiento y el apoyo empresarial, me gustaría resaltar la labor que viene realizando la Red PIDI, gestionada por el CDTI, que asesora sobre las numerosas líneas de apoyo relacionadas con la I+D+I en los diferentes ámbitos administrativos, es decir, desde los programas locales a los internacionales.

Por otra parte, este Centro es un órgano competente para emitir informes motivados vinculantes de los proyectos que financia. Cuando aprueba un proyecto de I+D, el CDTI emite un informe motivado vinculante en el que se certifica el contenido "ex-ante" en actividades de I+D, así como la coherencia de los gastos presupuestados para la realización de las actividades de I+D contempladas en el mismo.

Los informes motivados facilitan a las empresas una mayor seguridad jurídica a la hora de deducirse por los gastos en investigación y desarrollo incurridos en los proyectos que han sido

» Los beneficiarios de nuestras ayudas a la I+D+I son empresas españolas legalmente constituidas



apoyados por el CDTI. Así, de esta forma, este organismo cumple la doble función de apoyar financieramente un proyecto y de acreditarlo para acceder a las deducciones fiscales por actividades de I+D.

Finalmente, me gustaría poner en relieve la opinión de muchas de las empresas que nos comentan que el desarrollo de proyectos que llevan a cabo con el apoyo del CDTI, a parte del prestigio que conlleva, les ayuda a realizar la I+D de manera más organizada y en un tiempo más acotado, permitiéndoles, además, poder cuantificar la inversión que acometen en I+D.

¿La financiación que ofrece el CDTI solo cabe para empresas ya constituidas? ¿Posibilita el Centro la creación de empresas a partir de proyectos concretos?

Efectivamente, los beneficiarios de nuestras ayudas a la I+D+I son empresas españolas legalmente constituidas. Estas pueden ser de corta edad, como así lo refleja la convocatoria Neotec dirigida a empresas de edades comprendidas entre seis meses y tres años desde su creación.

No obstante, una de nuestras preocupaciones es la transferencia de tecnología, es decir, fomentar la creación de empresas desde proyectos generados en el ámbito más científico.

En concreto, el programa Innvierte pretende impulsar la transferencia de tecnología desde los centros tecnológicos y de investigación al mercado. Para ello, en 2015 impulsó un procedimiento de selección de gestoras en el ámbito de la transferencia de tecnología, fruto de la cual se apoyó la creación de tres fondos de capital riesgo: BeAble Innvierte KETS Fund, Caixa Innvierte Start y Columbus Innvierte Life Sciences.

Muchos de los proyectos apoyados por estos fondos han supuesto la creación de nuevas empresas. Ahora mismo en Innvierte se está seleccionando gestoras en el ámbito de la transferencia de tecnología, con lo que, próximamente, se dispondrá de equipos que, de un modo activo y con un mínimo de fondos bajo gestión de 40 millones de euros, buscarán proyectos y tecnologías desarrollados por equipos de investigación que

consideren interesantes de cara a su evolución y posterior venta. Muchas de estas inversiones implicarán la creación de una empresa específicamente para ello.

El pasado 12 de mayo entró en vigor el nuevo Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE “Horizonte Europa” ¿Qué va a suponer dicho programa para la I+D+I española, y qué papel va a desempeñar el CDTI al respecto?

Horizonte Europa es el programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea (UE) para el período 2021 -2027. Como su predecesor Horizonte 2020, es el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+I de la UE. Su objetivo general es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I, fortaleciendo de esta

manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros (EEMM).

Con un presupuesto de, aproximadamente, 95.500 millones de euros para este periodo de siete años, Horizonte Europa es el Programa Marco con el mayor presupuesto hasta la fecha, teniendo el potencial de generar importantes beneficios económicos, sociales y científicos.

Se estima que generará 11 euros en ganancia del Producto Interior Bruto (PIB) por cada euro invertido; creará hasta 320.000 nuevos puestos de trabajo altamente cualificados para el año 2040, y consolidará el liderazgo de Europa en Investigación e Innovación.

España ha obtenido en la anterior edición, Horizonte 2020, unos excelentes resultados con más del 10 %

del total adjudicado entre los Estados miembros. Concretamente, en los últimos años del Programa Horizonte 2020 las entidades españolas han obtenido una media de unos 1.000 millones de euros al año, lo que ha supuesto que el Programa Marco se perfila como la primera fuente de financiación competitiva para el Sistema Nacional de I+D+I.

El CDTI ejerce la labor de representante Nacional y/o NCP y, como tal, su labor es defender la posición y los intereses del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en los comités en los que se definen las convocatorias en la práctica totalidad de los Pilares 2 (Retos Mundiales y competitividad industrial europea) y 3 (Europa Innovadora). Estos pilares suponen, desde el punto de vista presupuestario, aproximadamente, dos tercios del presupuesto total del Programa. Además, en su labor

Shaping the Future of Process Industries

Ethernet-APL



ethernet-apl™
advanced physical layer



Para más información, visite pepperl-fuchs.com/apl

De las áreas peligrosas a la nube: con rangos de hasta 1.000 metros y velocidades de transmisión de 10 Mbit/s, Ethernet-APL está abriendo el camino para el Internet de las Cosas en la automatización de procesos. Las instalaciones y plantas existentes pueden ser modernizadas a un bajo coste. Décadas de experiencia nos avalan como el socio adecuado mientras se prepara para la Industria 4.0.



de NCP hace la difusión y la promoción correspondiente, y da formación específica y apoyo a los participantes en el programa desde las primeras fases del proyecto

¿De qué forma participará el CDTI en el Plan de Recuperación?

Desde mediados de 2020 el CDTI ha trabajado en el Componente 17 Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, que recoge las principales actuaciones en materia de I+D+I previstas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). En este componente, el CDTI tiene asignados más 1.110 millones de euros que irán destinados, precisamente, a desarrollar capacidades tecnológicas e innovadoras que permitan a las empresas españolas ser más competitivas y contribuir, de este modo, al cambio de modelo productivo.

Estos fondos se vehicularán tanto a través de actuaciones nuevas (Sello de Excelencia o convocatorias focalizadas como el Plan Tecnológico Aeronáutico o el Plan Tecnológico de Automoción Sostenible) como a través del refuerzo y potenciación de otras convocatorias

» En total, para 2021 se prevé comprometer, en financiación directa del CDTI y a través de todas sus tipologías y programas, 1.271 millones de euros

ya existentes (Misiones Ciencia e Innovación, Cervera, NEOTEC, Compra Pública Precomercial e Innvierte), lo que va a suponer un reto para el CDTI en materia de coordinación y gestión.

Por lo tanto, en el caso del CDTI, los fondos se utilizarán para la realización de convocatorias para empresas de todo tipo con proyectos innovadores y, de acuerdo con los plazos previstos en el PRTR, se formalizarán los compromisos de ayuda en el período 2021-2023.

En total, para 2021 se prevé comprometer, en financiación directa del CDTI y a través de todas sus tipologías y programas, 1.271 millones de euros, lo que supone un 43 % más de compromisos que los realizados en 2020. El mayor incremento en volumen se produce en los programas de subven-

ciones aprovechando el nuevo marco y recursos del PRTR.

En definitiva, la gestión de los fondos del MRR y el papel que tiene asignado el CDTI se traduce en un incremento de su actuación para reforzar y mejorar las capacidades competitivas del tejido empresarial español a través de la innovación.

¿Puede actuar de alguna forma una entidad pública como el CDTI para posibilitar o desarrollar inversiones privadas en los proyectos sobre los que trabaja?

Uno de los objetivos que tiene el CDTI es el de fomentar la participación del capital privado, bien en proyectos de I+D+I, bien a través de la inversión de capital en empresas tecnológicas.

En el caso de la I+D+I, se realiza a través de instrumentos de ayuda en




los que la empresa se compromete a devolver una parte importante de la inversión que realiza en el proyecto. Así ocurre en nuestras convocatorias abiertas tanto de I+D como de innovación.

Respecto al fomento de la inversión, como comentaba anteriormente, en el CDTI lanzamos en 2012 el programa Invierte. Con esta línea de acción pretendemos precisamente atraer capital privado para que invierta en el desarrollo de compañías innovadoras españolas. En el pasado hemos comprometido más de 260 millones de euros en 14 vehículos de inversión público privados gestionados por equipos especializados en este tipo de inversiones, y en tres acuerdos de coinversión en el ámbito de la energía y el medio ambiente. Desde el último trimestre de 2019, cuando lanzamos la nueva herramienta de coinversión, hemos comprometido más de 120 millones de euros en 80 pymes tecnológicas españolas. Muchos de las empresas en las que invertimos en coinversión, o en las que han invertido los vehículos de inversión en los que Invierte, ha comprometido capital con compañías con proyectos de I+D y/o innovación apoyados por el CDTI. En lo que respecta a la capitalización de compañías, la actividad de Invierte no tiene la consideración de ayuda de Estado, ya que acompañamos a inversores privados en minoría y en las mismas condiciones económicas (pari passu).

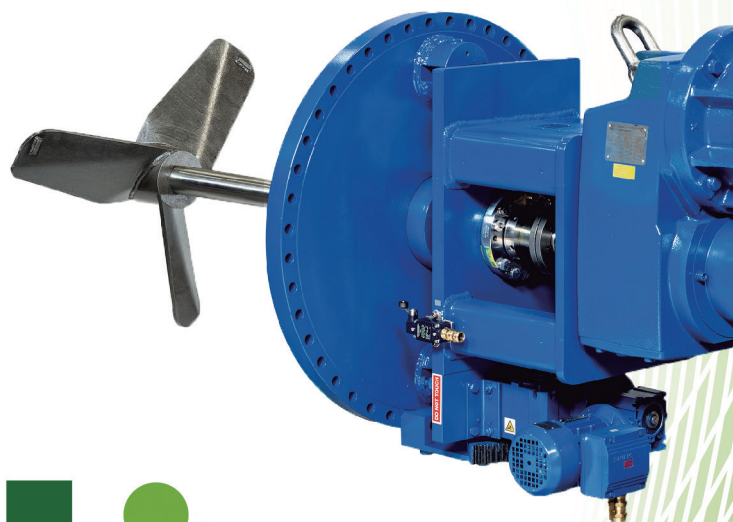
¿De qué forma puede el CDTI servir de elemento de comunicación intersectorial en aquellos proyectos en donde sus campos de intervención o aplicación afecten a varios sectores industriales?

En el CDTI tenemos convocatorias dirigidas únicamente a proyectos en consorcio, como pueden ser Misiones, convocatoria de grandes proyectos en concurrencia competitiva, o CIEN, en este caso son grandes proyectos en convocatoria abierta, no competitiva, en las que se fomentan los proyectos interdisciplinares.

En el caso de Misiones, el CDTI establece objetivos hacia los que dirigir estos proyectos y se invita a las empresas para que construyan consorcios multisectoriales para que cada empresa aporte sus habilidades y conocimiento al objetivo común.

En el caso de CIEN, que es una convocatoria en la que el sector y la tecnología a las que va dirigido el proyecto son completamente abiertas a la decisión del consorcio, el tamaño de los proyectos y dimensión del consorcio favorece la participación de empresas de más de un sector. 

AGITADORES INDUSTRIALES PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA



LINK INDUSTRIAL

Mixing Technology

Pol. Ind. Ca n'Alzamora Alt, 25 - 08191 RUBÍ (Barcelona) - SPAIN

Tel. +34 93 586 23 00 - Fax +34 93 586 23 01

link@linkindustrial.es www.linkindustrial.es

