

Inversión en
**Nuevas Empresas
de Base Tecnológica**
en la Comunidad de Madrid





Inversión en

Nuevas Empresas de Base Tecnológica

en la Comunidad de Madrid

▶	Introducción. Invertir en tecnología, estar presente en el futuro	<PÁGINA 4>
▶	a Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT)	<PÁGINA 9>
	a.1. Nuevas Empresas de Base Tecnológica y el Sistema Regional de Innovación madri+d	
	a.2. ¿Qué es una NEBT?	
	a.3. Principales áreas tecnológicas en las que operan las NEBT	
	a.4. La creación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica	
	a.5. El ciclo de vida de una NEBT	
	a.6. La financiación de las NEBT en la Comunidad de Madrid	
▶	b Inversores Privados o <i>Business Angels</i>	<PÁGINA 19>
	b.1. ¿Qué es un inversor privado en relación a las NEBT?	
	b.2. Perfiles característicos del inversor privado o <i>business angel</i>	
	b.3. Nuevas oportunidades de inversión	
▶	C Las redes de inversión privadas (<i>Business Angels Networks, BAN</i>):	<PÁGINA 27>
	aportando soluciones	
	c.1. Las BAN: punto de encuentro entre inversores y emprendedores	
	c.2. Principales redes de inversión privada	
	c.3. Las redes de inversión privada en España	
▶	d <i>BAN madri+d</i>: la red de inversores privados en Empresas de Base Tecnológica en Madrid	<PÁGINA 35>
	d.1. ¿Por qué una red de inversores privados en Madrid?	
	d.2. Los objetivos de la BAN madri+d	
	d.3. Modelo operativo de la BAN madri+d	
	d.4. El Sistema madri+d, soporte al desarrollo de Nuevas Empresas de Base Tecnológica	
	d.5. Organización y gestión de la BAN madri+d	
	d.6. Miembros institucionales de la BAN madri+d	
▶	Glosario	<PÁGINA 46>
▶	Bibliografía	<PÁGINA 47>

INVERTIR EN TECNOLOGÍA, ESTAR PRESENTE EN EL FUTURO

Cada vez es mayor el número de inversores europeos que buscan para su capital una alternativa diferente a la financiación de empresas tradicionales o a la inversión en el sector inmobiliario.

Esto es así teniendo en cuenta que el desarrollo tecnológico configura, sin duda alguna, el desarrollo de la humanidad: desde las tablillas arcillosas sumerias hasta el ordenador en el que se ha escrito este documento, son los avances de científicos transformados en tecnología los que hacen evolucionar la sociedad, sin bien no es hasta fechas relativamente recientes que estos desarrollos se realizan en el marco de empresas privadas, que requieren de financiación procedente de diferentes fuentes.

Detrás de estos avances, de los que recordamos muchos más de los que se pueden poner en un documento, ha habido un emprendedor que ha creído en una idea y ha creado una empresa que en algunas ocasiones ha modificado el desarrollo de la sociedad y, en otras, simplemente ha ofrecido mejores productos y servicios y, en conjunto, ha transformado nuestra visión del mundo.

Por lo tanto, invertir en tecnología es estar presente en el futuro de la humanidad. Pero apoyar una idea de futuro no siempre es fácil.

Para las fuentes de financiación iniciales, como son el propio emprendedor, los familiares más cercanos y los amigos llenos de entusiasmo, los fondos requeridos para arrancar estos proyectos comienzan a ser excesivamente grandes.

Para los fondos de capital riesgo, con otro entusiasmo pero siempre con gran capacidad prospectiva, son proyectos excesivamente pequeños, con un coste de análisis que no compensa el potencial beneficio que pudiesen obtener.

Es en estas etapas intermedias en las que se precisa financiación para proteger la propiedad intelectual, poner la tecnología a punto y transformarla en producto demostrador, llegar a las grandes compañías usuarias, adaptarla a los estándares, etc. en las que interviene de forma clara, manifiesta y necesaria la figura del inversor privado, el Business Angel.

Estos inversores, ampliamente conocidos en el mundo anglosajón como business angels y en España como inversores privados, juegan un papel fundamental en la creación de empresas tecnológicas, punta de lanza de la innovación industrial y de servicios de una región.

Hay numerosos ejemplos de business angels que han logrado importantes éxitos de inversión en países como Estados Unidos o el Reino Unido. El perfil de estos inversores suele corresponder con personas de dilatada experiencia en el mundo empresarial, con un deseo de mantenerse al frente de empresas innovadoras y con capacidad para liderar proyectos en los que el riesgo asociado al desarrollo tecnológico es alto, pero controlable.

Las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs) son aquellas que basan su actividad en las aplicaciones de nuevos descubrimientos científicos o tecnológicos logrados por científicos o tecnólogos con espíritu empresarial y, por ello, con el riesgo asociado a toda nueva empresa.

Se basan en las aplicaciones en el mercado de avances científicos o tecnológicos en áreas que permiten el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios.

En unos casos representan avances rupturistas con lo conocido o utilizado; en otros, representan mejoras incrementales, pero siempre asociadas al uso de nuevo conocimiento científico o tecnológico, que abre una nueva oportunidad de éxito empresarial.

Por ello, las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs), auténticamente innovadoras, representan para estos inversores privados importantes retos personales y empresariales con un alto potencial de crecimiento.

Las Redes de inversores privados (en inglés *Business Angels Networks* o *BAN* su acrónimo) tienen como objetivo fundamental construir un espacio de encuentro entre inversores privados y emprendedores tecnológicos que permita generar la confianza necesaria entre ambos para llevar a cabo la inversión en proyectos innovadores.

Las actividades de estas redes van desde la formación de los inversores en aspectos tecnológicos, el apoyo a la toma de decisiones mediante la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva, hasta la preparación y mejora de los planes de negocio de los emprendedores, además de la organización de presentaciones o el apoyo a la firma de acuerdos de inversión, entre otras muchas.

Y todo ello manteniendo estrictamente los criterios de calidad de los proyectos seleccionados, la confidencialidad de los contactos y el respeto a las actuaciones que tanto el inversor como el emprendedor decidan llevar a cabo. Se trata por tanto de apoyar, de dar cobertura técnica, de crear, en definitiva, el entorno adecuado para que una decisión tan importante como lanzarse al reto de crear una empresa innovadora y financiarla se pueda llevar a cabo en las mejores condiciones.

La iniciativa de la Fundación para el Conocimiento *madrí+d* y de CEIM, la Confederación Empresarial de Madrid, en el marco del Sistema *madrí+d* que promueve la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid, permite

contar con una nueva red de inversores privados especializada en proyectos tecnológicos: BAN madri+d.

Esta red, gestionada por personas con experiencia en inversión en tecnologías, busca cubrir el vacío de financiación que existe desde la creación de una empresa a partir de fondos propios hasta la consolidación en los mercados mediante la entrada de sociedades de capital riesgo.

Es precisamente en las etapas de arranque, tras la fundación de la empresa y antes de su entrada en los mercados, en donde los inversores privados pueden tener un acceso directo a proyectos seleccionados, altamente competitivos y con un gran potencial de crecimiento.

Este documento quiere servir de breve referencia sobre los diferentes aspectos que se encadenan en el desarrollo de estas empresas nuevas de base tecnológica, la importancia de los inversores privados en su consolidación y las oportunidades reales que ofrecen a los que aceptan el reto de la innovación, creando nuevas empresas para una sociedad mejor.

a

NUEVAS EMPRESAS
DE BASE TECNOLÓGICA

ban

a.1. Nuevas Empresas de Base Tecnológica y el Sistema Regional de Innovación madri+d

El empleo de la tecnología como motor de las iniciativas empresariales ha jugado a lo largo de la Historia un papel relevante en el proceso innovador de las regiones y países y en la creación de riqueza. Hoy, en un entorno cada vez más globalizado y competitivo, la tecnología que subyace en prácticamente todas nuestras actividades resulta ser uno de los mecanismos más eficaces para incrementar la competitividad de las empresas, generar un mayor valor añadido a los productos, procesos y servicios y en general, incrementar el desarrollo económico de las regiones.

Dado que no puede existir el desarrollo tecnológico sin un potente esfuerzo de investigación y no puede aplicarse este desarrollo tecnológico sin la presencia de empresas innovadoras, las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs o, en sus siglas inglesas NTBFs, New Technology Based Firms) tienen un papel esencial por cuanto:

- Potencian el tejido tecnológico y el desarrollo económico, lo que se traduce en una alta competitividad de las empresas;
- Favorecen la creación de empleo de alta cualificación, aportando un alto valor añadido al entorno industrial;
- Mejoran y estrechan las relaciones entre la universidad y la empresa como medio para la transferencia de conocimiento.

El impacto de este tipo de empresas en los mercados, al ofrecer nuevos productos, procesos o servicios altamente innovadores, las hacen sumamente atractivas a los inversores y convierte a las NEBT en un área de inversión especialmente interesante. Sin embargo, en casi toda Europa, en España, y en concreto en la Comunidad de Madrid, seguramente sea necesario un mayor esfuerzo de potenciación de este tipo de empresas.

El avance tecnológico sobre el que se basan representa excelentes oportunidades para cierto tipo de inversores privados que son capaces de asumir un determinado grado de incertidumbre basado en el desarrollo tecnológico y en aspectos asociados al mismo, pero que aporta un mayor valor añadido a través de la tecnología.

Estos inversores privados son, por otra parte, capaces de minimizar este riesgo a través de procedimientos de análisis y seguimiento de estas inversiones así como a través de su experiencia empresarial, aspectos que vamos a analizar a lo largo de este breve documento.

Para llevar a cabo de manera eficaz y segura estos procesos de análisis, el Sistema Regional de Innovación madri+d aporta valor a la toma de decisiones, tanto del emprendedor tecnológico como del inversor en estos proyectos. El Sistema madri+d provee estos mecanismos y herramientas a través de:

- La selección de los proyectos más innovadores y con mayor potencial de crecimiento, a través de la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica madri+d.
- La transferencia y comercialización de tecnología, a través del Centro de Enlace para la Innovación madri+d.
- Los sistema de Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Estratégica, a través de los Círculos de Innovación.
- El asesoramiento especializado en diversas áreas empresariales relacionadas con la gestión de la tecnología en la empresa, a través de las Asesorías de madri+d.

Disponer de este apoyo representa para emprendedores y empresarios un marco de referencia imprescindible para amortiguar los riesgos asociados al desarrollo tecnológico.

La Red de Inversores Privados, Red de Business Angels madri+d o BAN madri+d que se propone en este breve documento quiere aportar, además, el entorno adecuado para que las necesarias interacciones entre todos los que conforman el proceso de inversión en tecnología sean más eficientes.

a.2. ¿Qué es una NEBT?

La definición del término NEBT presenta cierta complejidad debido a la variedad de modelos de empresa y a los múltiples sectores, aplicaciones y mercados a los que se dirigen. Sin embargo podemos definir de manera general las NEBT de la siguiente forma:

Organizaciones productoras de bienes y servicios, comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores, a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos (U.S. Office of Technology Assessment, 1992).

De acuerdo a la anterior definición, estas empresas se caracterizan por basar su ventaja competitiva en la aplicación de conocimiento científico y tecnológico, lo que les permite generar productos y/o servicios innovadores antes que sus competidores, aprovechando nichos de mercado con alto valor añadido y todavía no explotados.

A diferencia de las empresas tradicionales, las Nuevas Empresas de Base Tecnológica se caracterizan por las necesidades de inversión requeridas para mantener la ventaja competitiva que otorga la tecnología desarrollada, especialmente en lo referido a la protección de la propiedad intelectual e industrial y actividades de marketing, en general de carácter muy especializado. Asimismo, suelen desarrollar actividades de I+D para crear los prototipos, ampliar las aplicaciones de la tecnología, etc.

Están en la punta de lanza de la tecnología en sus respectivos sectores o cubren un nicho de mercado, ya sea en productos o servicios. Por ello, las Nuevas Empresas de Base Tecnológica tienen unas expectativas de crecimiento que hacen que invertir en las tecnologías sobre las que se sustentan sea una importante oportunidad para determinado tipo de inversores. Al mismo tiempo, los requerimientos de inversión y las actividades que llevan a cabo generan una serie de incertidumbres que hacen que las características de los inversores hayan de asimilarse al reto que representan las propias empresas y requieren de unas habilidades específicas de gestión tanto financiera, como empresarial y de riesgo.

Las características específicas de las NEBT implican, en resumen, unas consecuencias concretas en cuanto a su gestión, algunas de las cuales se enumeran a continuación:

Características	Consecuencias
Rápido crecimiento	Altas necesidades de capital
Muy enfocadas en innovación	Necesidad de apoyos comerciales
Gestionados por tecnólogos	Necesidad de ayuda gestora
Propiedad intelectual	Posibilidades de elevados márgenes

a.3. Principales áreas tecnológicas en las que operan las NEBT

Las nuevas aplicaciones del conocimiento al desarrollo empresarial evolucionan al ritmo impuesto por una actividad científica y tecnológica cada vez más globalizada, que dirigen sus esfuerzos hacia aquellas áreas de conocimiento con un mayor potencial de crecimiento.

Se trata por tanto de cubrir una necesidad de mercados cada vez más exigentes en cuanto a prestaciones de los productos y/o servicios, productividad de los procesos u otro tipo de características que aporten valor añadido al usuario.

Entre las áreas tecnológica actuales de investigación que cumplen estos requisitos, destacan, entre otras, las siguientes:

Desarrollo sostenible y ecosistemas	Calidad y seguridad de los alimentos
Tecnologías de la sociedad de la información	Electrónica y Telecomunicaciones
Nanotecnologías y los nuevos materiales	Ciencias de la vida, la genómica y la biotecnología

a.4. La creación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica

De forma lógica, la mayoría de estas nuevas empresas surgen a partir de los laboratorios de universidades y centros de investigación, y tienen su origen en resultados de proyectos llevados a cabo en estas instituciones.

La práctica totalidad de los emprendedores que se lanzan a la aventura de crear una empresa basada en la tecnología tienen, por ello, un claro perfil de investigador o de tecnólogo, con una alta cualificación científica. Es por ello que, en general, estos emprendedores presentan carencias de formación en las áreas de gestión de empresas y comercialización de sus productos y/o servicios, lo que representa un handicap para la definición de la idea de negocio, la creación de la empresa, su desarrollo, crecimiento y consolidación en el mercado.

Los principales elementos de motivación que llevan a los investigadores y tecnólogos a transformarse en emprendedores y constituir una empresa tecnológica son fundamentalmente la percepción de una oportunidad de negocio y, sin duda, la pasión por el trabajo que realizan. Constituyendo una empresa de este tipo pueden desarrollar ambas capacidades, como científicos y como empresarios.

En España se crean menos empresas de este tipo que en la media de los países europeos, y en éstos, menos que en EE.UU. Existen diversas razones que hacen que el número de Nuevas Empresas de Base Tecnológica creadas en España esté muy por debajo de la media europea.

Entre los principales factores que afectan a nuestro país, cabe destacar los siguientes:

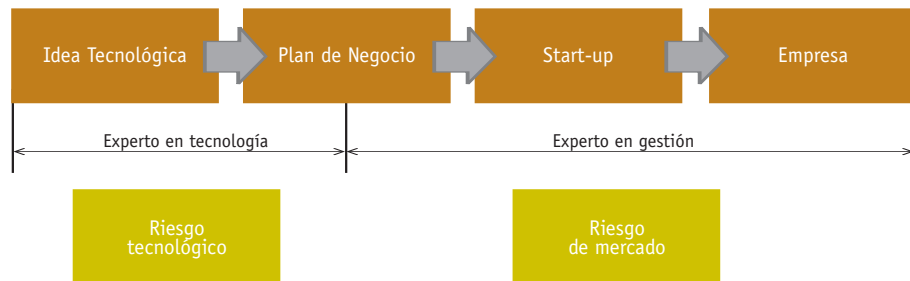
Culturales	Legales	Financieros
En España existe un arraigado miedo al fracaso a la hora de acometer una empresa de nueva creación, así como una notable falta de cultura emprendedora.	Debido a los problemas de compatibilidad de las actividades académicas y de investigación del profesorado.	Existe una clara falta de capital semilla y capital riesgo capacitado para invertir en estas empresas, así como una evidente falta de inversores privados.

a.5. El ciclo de vida de una NEBT

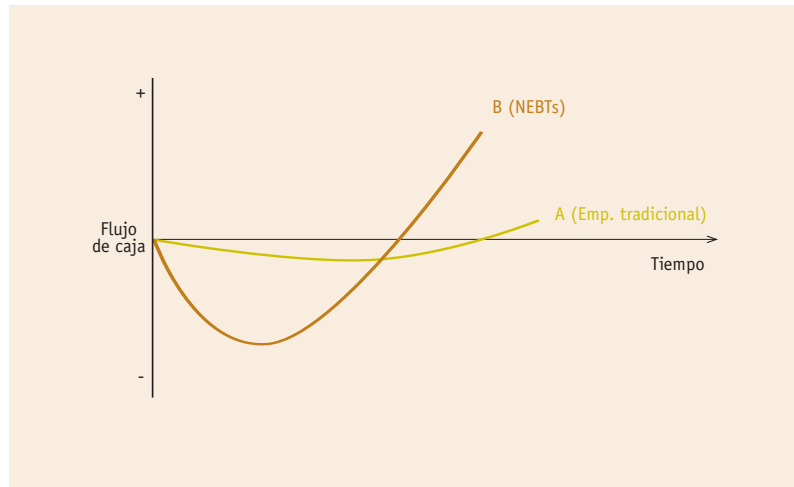
Anteriormente se mencionaba que una gran mayoría de estas NEBT surgen de los laboratorios de Universidades y Centros de Investigación.

Existen, en general, dos vías para su creación. Por un lado, resultan de los objetivos fijados en un proyecto de investigación para transferir el conocimiento resultante a una empresa. Por otro, los investigadores pueden percibir una oportunidad de negocio y adaptar el conocimiento obtenido de su investigación a nuevas oportunidades o a exigencias de los mercados. Cada una de ellas tiene sus propias características cuyo análisis excede este breve documento, pero que es importante tener en cuenta a la hora de tomar decisiones por parte de un inversor.

El siguiente gráfico muestra la evolución de una NEBT desde la idea de negocio hasta la constitución de la empresa:



Estando basadas en la aplicación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos a una oportunidad de mercado, las NEBT se caracterizan, como antes mencionábamos, por requerir mayores inversiones en las fases iniciales de su desarrollo que las empresas tradicionales, si bien tienen mayor potencialidad de crecimiento. En la base a ello, su ciclo de vida (curva B) es muy diferente al de las empresas tradicionales (curva A), tal y como se pone de manifiesto en el siguiente gráfico:



Vemos cómo la empresa tradicional necesita de menos recursos para generar flujos de caja positivos, pero tarda más en salir al mercado y su crecimiento suele ser muy limitado. Sin embargo las NEBT se enfrentan a un mayor riesgo en las primeras etapas de vida, pero reducen el tiempo necesario para lograr flujos de caja positivos.

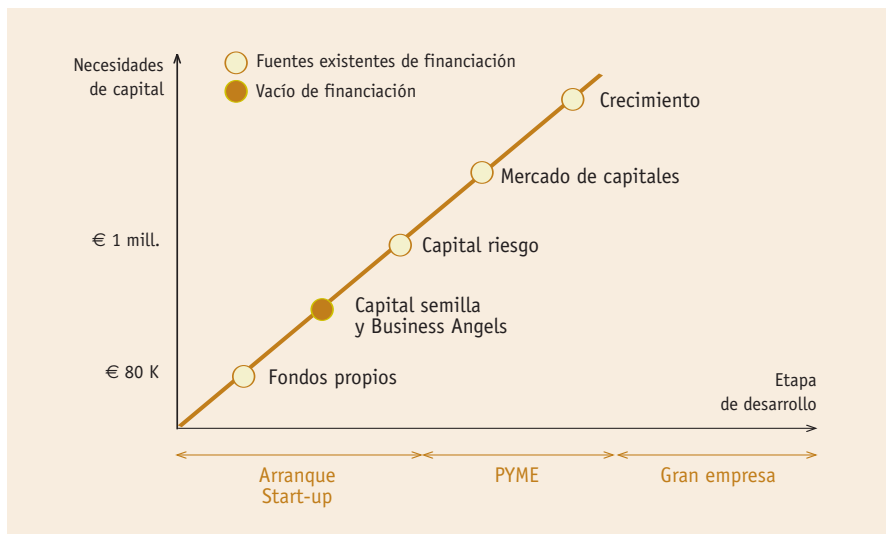
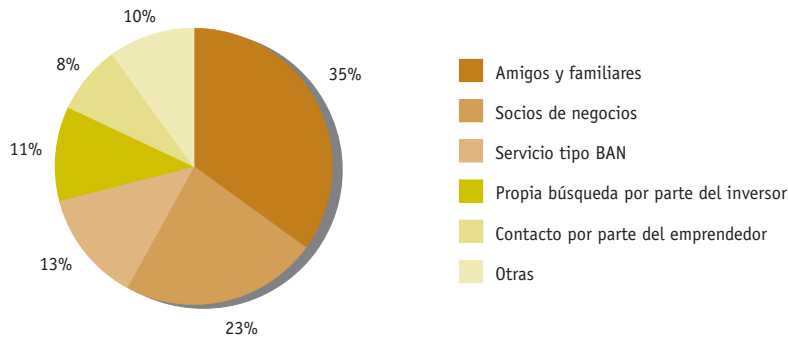
a.5. La financiación de las NEBT en la Comunidad de Madrid

En función de la tecnología sobre la que se basa el proyecto empresarial y la forma en la que ésta se incorpora a nuevos productos, procesos o servicios, las actividades a financiar en estas primeras etapas son muy diferentes, pero en general puede hablarse del desarrollo de prototipos y la protección de la propiedad intelectual, base fundamental de su ventaja competitiva, como las áreas prioritarias necesitadas de financiación, sin olvidar otros aspectos cruciales, como el marketing.

Normalmente los flujos de financiación necesarios suelen superar las capacidades de los emprendedores, lo que les lleva a financiar su desarrollo con capital procedente de muy diversas fuentes:

3 ó 4 Fs	Inversores privados	Capital riesgo
Del inglés <i>founders, friends, family & fools?</i> (<i>fundadores, amigos, y locos?</i>), representan los primeros fondos propios de la nueva empresa.	Personas físicas con capacidad económica, pero especialmente con capacidad de gestión empresarial en áreas de oportunidad, conocidos como <i>Business Angels</i> o inversores privados.	Empresas especializadas en volúmenes de inversión que van desde 300.000 a varios millones de euros.

El siguiente gráfico* muestra que la principal fuente de financiación de las NEBT son los amigos y familiares, situándose los inversores privados en el tercer lugar después de los propios socios de negocio.



* Fuente: OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

b

INVERSORES PRIVADOS
O BUSINESS ANGELS

an

Los *business angels* o inversores privados representan una de las principales vías para la creación y desarrollo de Nuevas Empresas de Base Tecnológica. Si bien es un modelo de financiación y participación empresarial ampliamente desarrollado en países anglosajones, en la mayor parte del continente europeo y en España en particular representan todavía una fuente muy minoritaria de financiación de la innovación.

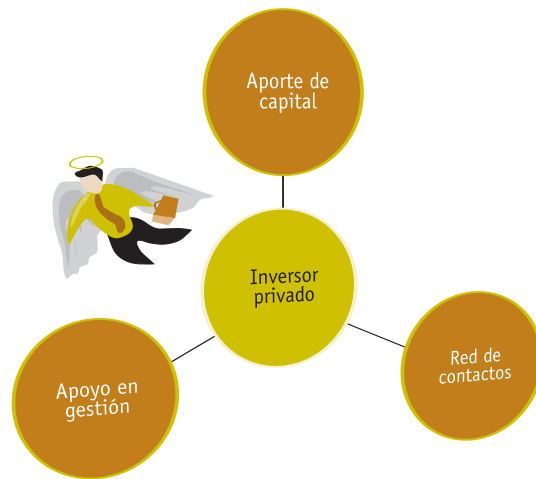
b.1. ¿Qué es un Inversor Privado en relación a las NEBT?

Se puede definir a los inversores privados o *Business Angels* como personas físicas que invierten parte de su experiencia empresarial, patrimonio y tiempo en el desarrollo de nuevos proyectos altamente innovadores con gran capacidad de crecimiento, basados en un nuevo conocimiento científico y tecnológico y con un importante componente de aventura empresarial.

El perfil general es el de altos ejecutivos o empresarios, que combinan una amplia experiencia de gestión (ya sea en su propia empresa o para terceros) con el deseo de participar en proyectos innovadores con un alto potencial de rentabilidad y en los que es necesario gestionar de forma adecuada el nivel de incertidumbre asociado a la combinación desarrollo tecnológico, financiación y mercados.

Además de participar en el capital, asesoran y facilitan el desarrollo del proyecto en diversas áreas (gestión financiera, comercial, tecnológica, marketing, contactos...), de forma que el proyecto en el que invierten se consolide más rápidamente y de forma más segura.

Es decir se involucran en proyectos con gran potencial de crecimiento y nivel de incertidumbre asociado que únicamente personas con su experiencia pueden gestionar de forma adecuada.



La figura del *business angel* no es un fenómeno nuevo. A lo largo de la historia se pueden encontrar numerosos ejemplos de inversores que han apostado por proyectos empresariales de todo tipo en los que el componente de incertidumbre queda compensado por las expectativas de crecimiento.

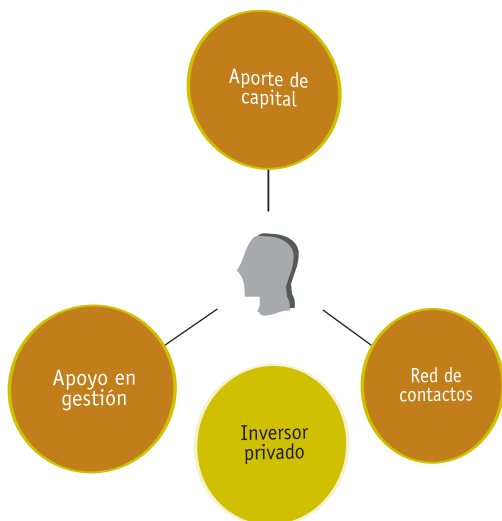
No es, sin embargo, hasta mediados de los años noventa cuando se institucionaliza la figura del *business angel* en Silicon Valley, Estados Unidos, especialmente en cuanto a los procesos de cooperación, sindicación financiera y estructuración de redes de cooperación, en pleno desarrollo de la electrónica y de sus aplicaciones, especialmente las asociadas a la información y las comunicaciones, pero también en el área de los nuevos materiales, la biotecnología la aviónica y otras muchas.

Desde esas fechas han sido muchas las áreas de tecnología y empresas que se han beneficiado de la financiación de estos inversores en las primeras etapas de su negocio, a la vez que han surgido una gran cantidad de mecanismos de agrupación y organización en redes de los *business angels* que han mejorado su propia gestión del conocimiento y su experiencia como grupo.

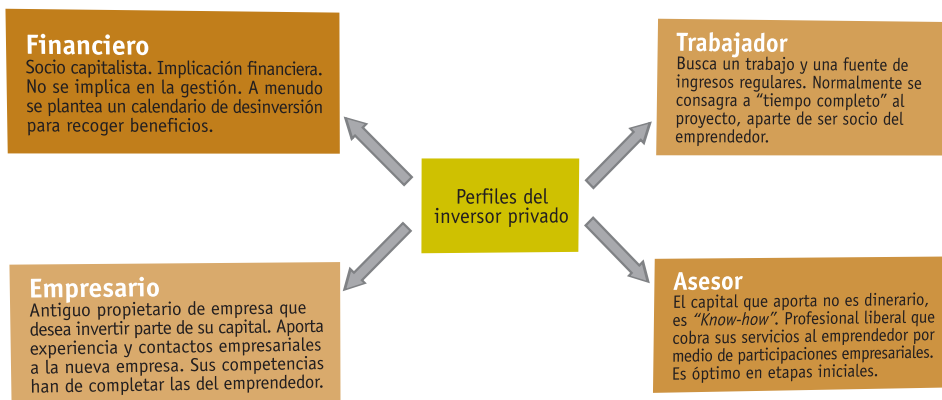
b.2. Perfiles característicos del inversor privado o *business angel*

De acuerdo con los datos publicados por EBAN (siglas en inglés de la *European Business Angel Network*, Red Europea de *Business Angels*), el perfil de un inversor privado podría establecerse en base a las siguientes características:

- Mayoritariamente varón con edad comprendida entre los 35 y los 65 años
- Con experiencia previa de éxito como empresario o directivo
- Dispuesto a invertir entre 25.000 y 250.000 euros o alrededor del 25% de sus fondos en un único proyecto de riesgo
- Sus fondos generalmente superan los 400.000 euros (sin incluir las propiedades inmobiliarias)
- Realiza por lo menos una inversión al año, normalmente en empresas de alta tecnología y manufactura
- Disponible como mínimo un día a la semana para dedicar a las empresas en las que invierte. Prefiere invertir en empresas que se encuentren, por ello, cerca de su lugar de residencia o trabajo
- Dispuesto a compartir sus habilidades directivas y conocimientos especializados con los emprendedores, además de aportar su red de contactos personales en los círculos financieros y empresariales
- Busca beneficios económicos pero también aporta su pasión por el desarrollo empresarial
- Su principal valor añadido como inversor es su experiencia y su compromiso de compartirla
- Habitualmente, la expectativa de venta de su participación es de tres a cinco años



Este perfil general del inversor privado suele ser clasificado en 4 categorías, según el factor motivador de la inversión:







b.3. Nuevas oportunidades de inversión

El volumen de inversión media en cada proyecto está en torno a 150.000 €, y normalmente las inversiones se realizan de manera secuencial, con sucesivas rondas de financiación en función del cumplimiento de los objetivos fijados previamente. La preferencia sectorial se centra en proyectos de base tecnológica o con barreras de entrada evidentes, debido a que tienen mayores expectativas de beneficio y una recuperación de la inversión más atractiva.

Existen numerosos ejemplos de grandes compañías multinacionales que basan su actividad en la tecnología (y lo siguen haciendo hoy en día al seguir siendo su gran ventaja competitiva) y que comenzaron su andadura como proyectos fundados por investigadores o tecnólogos como Nuevas Empresas de Base Tecnológica, y lograron una mayor dimensión gracias a la figura de inversores privados.

Una parte importante del gran desarrollo de la era Industrial se basa en experiencias de este tipo y no será diferente con los desarrollos tecnológicos que están ahora en las puertas de los laboratorios, desde las telecomunicaciones, biociencias, nuevos materiales y nanotecnologías, hasta las aplicaciones cada vez más sofisticadas de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Algunos ejemplos de estas NEBT que ahora son grandes empresas son:

EMPRESA	INVERSOR	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	VALOR SALIDA
 Apple Computer	(Confidencial)	Hardware	91.000 \$	154 M\$
 Amazon	Thomas Alberg	Venta online	100.000 \$	26 M\$
 Blue Rhino	Andrew Filipowski	Recambios de cilindros de propano	500.000 \$	24 M\$
 Matcon	Ivan Semenenko	Gran contenedor	15.000 £	2,5 M£

A continuación se muestra la evolución de Amazon.com, una de las compañías mencionadas en el cuadro anterior que ha cosechado un gran éxito en los últimos años por lo innovador de su concepto de negocio. La siguiente línea cronológica de financiación permite comprobar la importancia de la inversión privada en las primeras etapas de vida de una empresa innovadora:



PRECIO/ACCIÓN	FECHA	RONDA DE FINANCIACIÓN
0.001 \$	1994 Jul.-Nov. 94	Fundadores Jeff Bezos funda Amazon.com: invierte 10.000 \$ y pide un préstamo de 44,000\$
	1995 Feb.-Jul. 95	Business Angels Dos inversores privados aportan un total de 54.408 \$
0.1287-0.3333 \$	Ag.-Dic. 95	Familia Los padres del fundador invierten 245,500 \$
0.3333 \$	1996 Dic. 95-Mayo 96	Sindicato de inversores privados 20 inversores privados invierten 46,850\$ cada uno de media. En total 937.000 \$
0.3333 \$	Mayo 96	Familia Los hermanos del fundador invierten 20.000 \$
0.23417 \$	Junio 96	Venture Capitalists Dos fondos de venture capital invierten cerca de 8 millones de \$
0.18 \$	1997 Mayo	Salida a bolsa 3 millones de acciones por un valor de 49,1 millones de \$

C

LAS REDES DE INVERSIÓN PRIVADA
(BUSINESS ANGEL NETWORKS, BAN):
APORTANDO SOLUCIONES

an▶▶

c.1. Las BAN: punto de encuentro entre inversores y emprendedores

Las redes representan un entorno para el intercambio y la gestión de información, y por lo tanto para la generación de conocimiento y confianza entre los que las componen.

Por tanto, una Red de *Business Angels* es un entorno que tiene por objeto acercar las propuestas o proyectos empresariales basados en desarrollos científicos y tecnológicos a potenciales inversores privados e intercambiar experiencias y recursos entre sus miembros.

Las BAN cumplen dos funciones principales: reunir a los inversores y aumentar la eficacia de sus contactos con proyectos de inversión con alto potencial de crecimiento ya que previamente han sido seleccionados, cumpliendo el papel de facilitadores del encuentro y permitiendo con ello la realización de operaciones de dimensiones modestas (entre 25.000€ y 250.000€).

Por supuesto, la redes de *Business Angels* no sustituyen a los mecanismos clásicos de colaboración entre los inversores, mecanismos basados en intereses comunes de inversión en este tipo de proyectos y cuyas interacciones siguen pautas basadas en la amistad, conocimiento y confianza mutuos, etc. En estas condiciones, se trata de promover unas relaciones más estructuradas entre potenciales inversores, que ya se dan de forma informal, aportando proyectos y dando apoyo de conocimiento para la toma individual de decisiones de inversión y forma de colaboración.

En Europa, y en las fases iniciales de funcionamiento, las BAN suelen asociarse con capital público que puede aportar financiación pero sobre todo otros recursos, especialmente intangibles. A medida que aumenta el volumen anual de operaciones pueden llegar a ser autosuficientes mediante el cobro de comisiones por participación y cierre de operaciones.

Para ello desarrollan una amplia gama de servicios de alto valor añadido que acompañan a las partes en el proceso de negociación mientras lo consideren necesario. Así, por ejemplo, ayudan en las tareas de valoración financiera de los proyectos o en la formación de los inversores en temas tecnológicos. Todo esto proporciona agilidad, flexibilidad, ahorro de recursos e interactividad para sus beneficiarios, generando confianza entre las partes.

Por supuesto, las BAN garantizan totalmente la confidencialidad de los proyectos presentados, así como aseguran el anonimato de los inversores privados inscritos en la red.

Las BAN pueden ser de tipo geográfico, temático o virtual. Las geográficas pueden ser a su vez locales, regionales o nacionales. En general, comienzan siendo reducidas en extensión geográfica, número de participantes y recursos gestionados, lo que les da un mayor control sobre los proyectos. Posteriormente van extendiéndose a medida que crece el número de proyectos y la cultura financiera va consolidándose en dicha zona.

Por su parte, las BAN temáticas se especializan por sectores de actividad, mientras que las de tipo virtual no tienen una ubicación geográfica y se apoyan en Internet para el desarrollo de sus actividades.

c.2. Principales redes de inversión privada

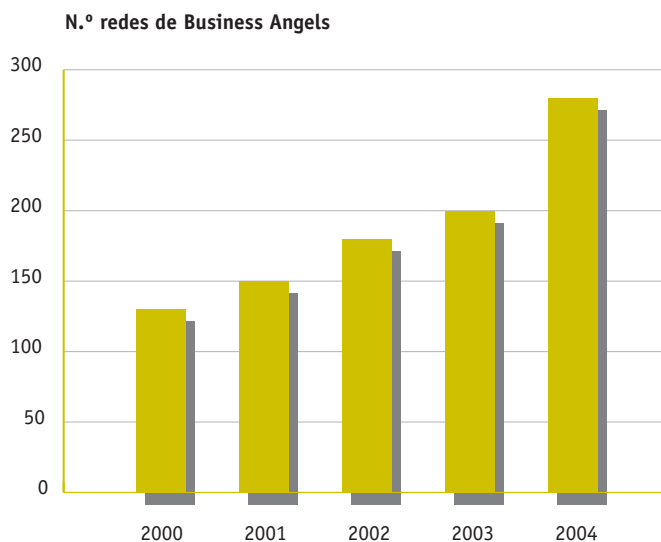
El estudio de las redes de inversión privada se ha caracterizado tradicionalmente por las dificultades que presenta el cuantificar el número de inversores privados existentes. No existen registros completos ni estadísticas adecuadas que permitan establecer quiénes son estos inversores, ya que la mayoría prefieren mantener la confidencialidad.

En cualquier caso, se estima que en los Estados Unidos el número de inversores privados activos supera los 3 millones, con una inversión anual de más de 50 mil millones de dólares en empresas de nueva creación.

A su vez, en la Unión Europea ya existían en 2002 unas 157 BAN, el 80% de las cuales se concentraba en tres países: Reino Unido (50), Alemania (40) y Francia (31), especialmente relacionadas con regiones altamente innovadoras: Cambridge, Stuttgart, Île de France. Un año después, en 2003, en España únicamente funcionaban dos Redes de *Business Angels*.

El estudio de la *Red Europea de Business Angels* (EBAN) indica una cierta ralentización del número de proyectos presentados, quizá debido a la reducción de la tasa de crecimiento de la economía de la zona Euro

Sin embargo, en Europa el número de redes de inversores privados parece ir en aumento, concentrándose principalmente en el Reino Unido, Alemania, Bélgica, Suecia y Francia. El resto de países parecen seguir esta tendencia, destacando especialmente las numerosas redes creadas en los nuevos países miembros de la Unión Europea como son la República Checa, Malta, Polonia o Eslovenia.



A continuación se muestran las características de varias BAN que han logrado asentarse con éxito y sirven de referencia por su alto nivel de efectividad en la inversión en empresas de base tecnológica

ESTADOS UNIDOS



(asociado al Massachusetts Institute of Technology)

- Inversiones entre 500.000 \$ y 1M\$.
- Aproximadamente 45 inversores privados.
- Promedio de 12 inversiones anuales.

ALEMANIA

STUTTART



- Desde 1999 más de 200 proyectos de creación de empresas con origen en la investigación.
- Cerca de 50 empresas de biotecnología en la región.
- El volumen del capital del fondo* es de 5M euros.

REINO UNIDO



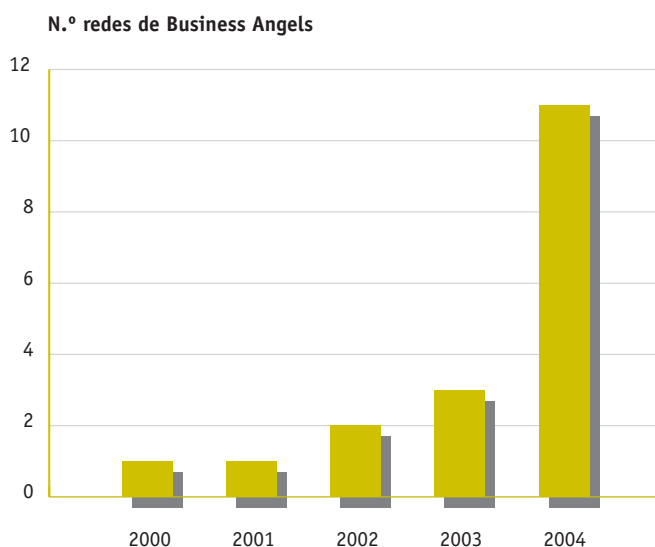
- Cuenta con más de 120 inversores activos e inversores corporativos (GSK, Unilever).
- Entre el 2000 y el 2004 se han producido un total de 61 acuerdos por un total de 14,8M de libras.
- En el año fiscal 2003/04 se han producido 18 acuerdos por un total de 5M de libras.

* En el fondo de inversión participan tanto los inversores privados como el ayuntamiento de Stuttgart, el gobierno regional y el Banco Europeo de Inversiones.

c.3. Las redes de inversión privada en España

España no es un país con una gran cultura emprendedora ni con una fuerte presencia en el mercado de la inversión privada empresarial o del capital riesgo, aunque son muchas las organizaciones que están surgiendo para cubrir ese hueco.

Según la *Red Europea de Business Angels*, se estima que en nuestro país existen alrededor de 2.500 inversores privados potenciales interesados en invertir en NEBT, aunque resulta muy difícil su identificación y posterior comunicación.



Un rápido análisis de estos datos nos permite situarnos ante un mercado de inversión en fase de crecimiento y con una alta capacidad de expansión. El número de inversores privados inscritos a alguna red ha aumentado considerablemente en los últimos tres años, especialmente por la gran cantidad de redes creadas por el CIDEM (Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial del Departamento de Trabajo e Industria de la Generalidad de Cataluña), lo que ha provocado que cada vez aparezcan más redes a lo largo de todo el territorio nacional.

En referencia a la citada Red promovida por el CIDEM, se muestran algunos datos a continuación:

ESPAÑA

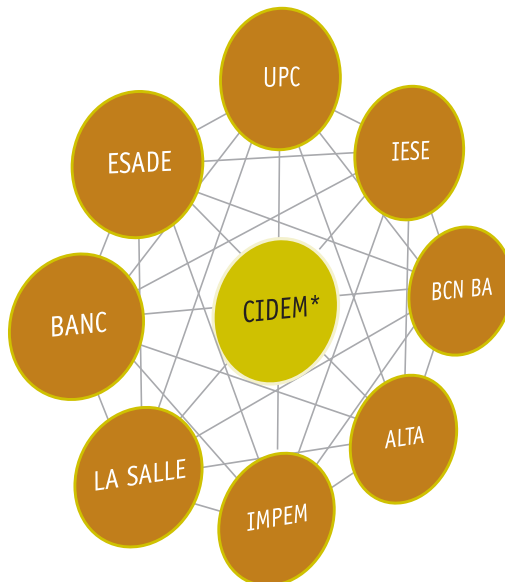
BARCELONA – XIP
(Zarza d'Inversors Privats))



- Más de 90 inversores vinculados a la red a través de nueve redes vinculadas a la XIP
- Un promedio de 20 a 30 operaciones anuales cerradas, muchas de ellas en empresas tecnológicas.
- Inversiones entre 50 mil y 150 mil Euros por BA.

Fuente: entrevistas y análisis internos.

La Red del CIDEM fue la primera en aparecer en nuestro país, en el año 2000 y está constituida sobre un modelo multipolar y abierto, en el que cada una de las instituciones que participan como promotoras gestiona su propia red y coopera voluntariamente con la red central del CIDEM y con las demás redes.





d

BAN madri+d: LA RED DE INVERSORES
PRIVADOS EN EMPRESAS
DE BASE TECNOLÓGICA EN MADRID

d.1. ¿Por qué una red de inversores privados en Madrid?

Son numerosas las iniciativas que han surgido en Madrid para apoyar la creación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica. La principal iniciativa es la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica *madri+d*, promovida por la Dirección General de Universidades e Investigación, que en el marco del III y IV PRICIT (Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica) proporcionaba sus servicios a través del Vivero Virtual de Empresas de la Comunidad de Madrid.

Se ha mencionado anteriormente que el Sistema *madri+d* provee de servicios de valor añadido tanto a los emprendedores como a los inversores, especialmente en el área del desarrollo del plan de negocios de la empresas como de la gestión del conocimiento para la toma de decisiones de inversión

Al igual que en el resto de las acciones contempladas en el PRICIT, en la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica *madri+d* participan el resto de las instituciones que se integran en el Sistema *madri+d*: la Confederación Empresarial de Madrid (CEIM), Universidades y Centros de Investigación, Centros Tecnológicos etc.

La estructura para apoyar el desarrollo de NEBTs cuenta actualmente con otras iniciativas en las que participan además Escuelas de Negocios, Viveros y Parques Científicos, algunos ayuntamientos, la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, y entidades financieras.

Sin embargo, se ha puesto de manifiesto la carencia de una verdadera estructura de red en la fase más crítica del desarrollo de estas empresas, es decir la financiación de los proyectos. Falta por ello una estructura de soporte al capital semilla, de forma que pueda atraer y apoyar la inversión de capital privado en estos proyectos empresariales basados en tecnología.

Anteriormente mencionábamos el hecho de que si bien en Madrid existe una importante oferta de capital riesgo, éste difícilmente puede acceder al tipo de proyectos de base tecnológica en sus primeras etapas. El modelo de análisis y la estructura de las empresas de capital riesgo exigen que la inversión tenga un volumen mínimo, que en general es superior a los 5 millones de Euros.

Por ello, la creación y consolidación de una red de inversores privados en la Comunidad de Madrid es un paso crucial para ofrecer de forma estructurada oportunidades de inversión privada en proyectos en los que los requerimientos de inversión no son accesibles para las empresas de capital riesgo pero que ofrecen oportunidades de inversión importantes y con buenas expectativas de mercado en este tipo de empresas.

La iniciativa busca así cooperar con las diferentes instituciones involucradas y que ya están trabajando de manera independiente en esta materia en la Comunidad de Madrid.

d.2. Los objetivos de la BAN madri+d

BAN madri+d se constituye como un punto de encuentro entre inversores privados que buscan nuevas oportunidades de inversión, y emprendedores de base tecnológica con necesidades de financiación nacidos de las universidades, centros de investigación y departamentos de I+D de grandes empresas.

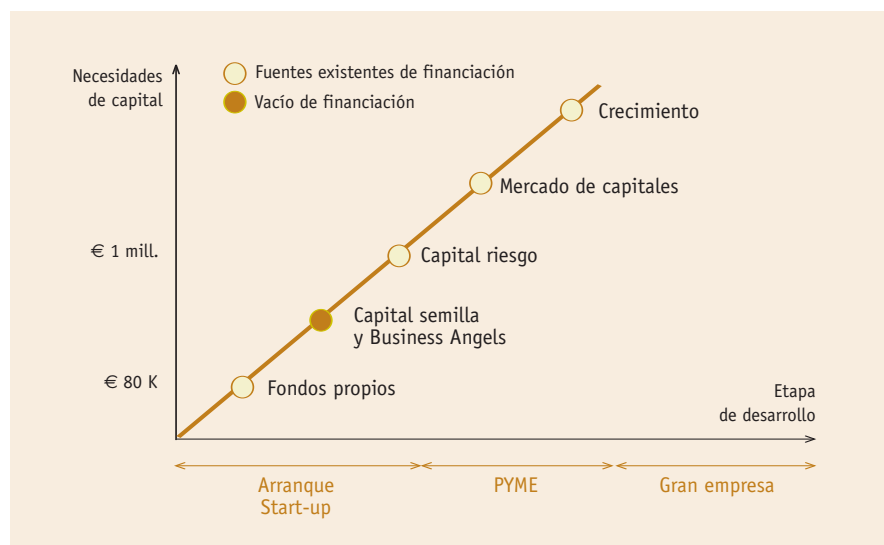
Por ello, sus principales objetivos son

- Llenar el vacío existente en la financiación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica en la Comunidad de Madrid, especialmente en la etapa de capital semilla;
- Ofrecer oportunidades de inversión a inversores privados en proyectos de tecnología avanzada con alto potencial de crecimiento en el mercado;

- Ofertar a los inversores y a los emprendedores un sistema de apoyo para la toma de decisiones antes, durante y tras la inversión;
- Proporcionar servicios de alto valor añadido a inversores y emprendedores a través del Sistema madri+d: Vigilancia Tecnológica, Comercialización de Tecnología, Formación, Búsqueda de Socios, Asesoramiento...;
- Apoyar el desarrollo del espíritu de empresa entre los investigadores, de forma que se optimice la comercialización de los resultados de sus investigaciones, y
- En definitiva, ayudar a consolidar un tejido empresarial más competitivo en la Comunidad de Madrid, apoyándose sobre la capacidad del Sistema madri+d como proveedor de servicios de valor añadido a emprendedores e inversores.

La BAN madri+d es una iniciativa de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid, que es gestionada por la Fundación para el Conocimiento madri+d, y la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (CEIM).

BAN madri+d está especializada en las etapas más iniciales del desarrollo de la empresa, especialmente en aquellas comprendidas entre el arranque inicial, cuando ya los fondos propios de los emprendedores no son suficientes, y la entrada de inversores de capital riesgo.



En esta etapa intermedia, denominada capital semilla y a la que pueden acceder un buen número de los inversores privados típicos, se ha detectado una ausencia de capital inversor (equity gap) en las Nuevas Empresas de Base Tecnológica que han sido creadas a través de la Oficina del Emprendedor de base Tecnológica madri+d).

Como miembro de la asociación europea de redes de business angels, EBAN (www.eban.org), BAN madri+d garantiza los niveles de confidencialidad y calidad requeridos por inversores y emprendedores tecnológicos.

d.3. Modelo operativo de la BAN madri+d

El funcionamiento de BAN madri+d se fundamenta en generar garantías de objetividad y transparencia a los miembros inscritos a la hora de realizar inversiones, así como en proporcionar a todos miembros de la misma una serie de herramientas especializadas que permitan la toma de decisiones más adecuada.

Para ello, y en una primera etapa, se identifican y seleccionan los potenciales proyectos a través de metodologías expertas de vigilancia tecnológica y evaluación de mercados.

En este proceso intervienen tanto las instituciones de las que proceden los emprendedores como los grupos de expertos en Vigilancia Tecnológica integrados en los Círculos de Innovación de madri+d. Esta metodología es pionera entre las redes de inversión tecnológica privada en España, y sirve ya de referencia en otros países europeos, al tratar de optimizar la perspectiva tecnológica de los inversores.

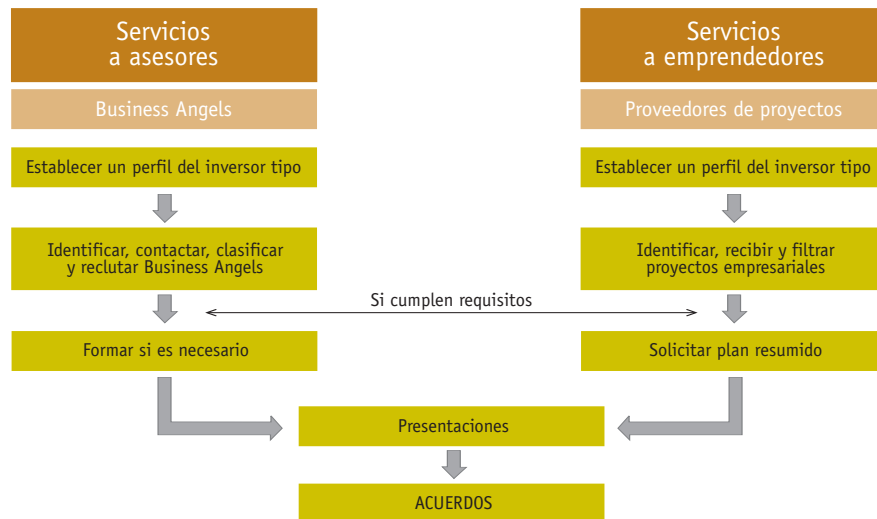
En segundo lugar, se evaluarán las preferencias de los inversores privados y la tipología de los proyectos que se les han de presentar, para establecer así un perfil de ambos grupos que permita asegurar un emparejamiento óptimo.

En una etapa posterior, se preparan las presentaciones de los proyectos, de forma que se ajusten lo más posible a las expectativas de los inversores privados, y se llevan a cabo los encuentros personales entre emprendedores e inversores.

A lo largo de este proceso, y de forma paralela, se procede a formar a los inversores privados en relación con la inversión en proyectos de alto contenido tecnológico, en caso de ser necesario.

La firma de acuerdos de inversión dependerá finalmente de la mutua percepción que tengan inversores y emprendedores a lo largo del proceso de análisis de la inversión, durante las presentaciones de los proyectos así como de las percepciones personales, la química, ya que además de la calidad de la idea de negocio, el inversor valora fuertemente el equipo emprendedor que la sustenta.

La metodología operativa de BAN madri+d se estructura, por ello, en dos ramas paralelas, una para los inversores privados y otra para los proveedores de proyectos:



d.4. El Sistema madri+d, soporte al desarrollo de Nuevas Empresas de Base Tecnológica

En lo que se refiere a los servicios que se prestan a los emprendedores, las principales actividades son las siguientes:

- **Diagnóstico preliminar de los planes de negocio desde la perspectiva del inversor.**
- **Selección de inversores potenciales.**
- **Reuniones de presentación de proyectos ante inversores potenciales.**
- **Foros de debate, seminarios y servicio de noticias.**
- **Contacto con otros emprendedores**

Entre los servicios sin coste para los emprendedores, es necesario destacar el apoyo que éstos reciben de su institución para la selección de la idea de negocio. Posteriormente, y en caso de que la idea supere esta primera selección, se da la oportunidad de formación especializada en gestión de empresas de base tecnológica, así como el apoyo de expertos para desarrollar el Plan de Negocios. Posteriormente, se apoyará al emprendedor en su formación en aspectos concretos de la actividad empresarial, como pueden ser financiación, negociación o marketing.

Aspectos fundamentales de apoyo a los emprendedores son la comercialización e internacionalización de sus productos o servicios. En estas áreas se prestan servicios a través del Centro de Enlace para la Innovación (IRC en sus siglas en inglés, Innovation Relay Centre) una red europea que cuenta con el apoyo de la Comisión Europea y se dedica a la transferencia y comercialización de tecnología.

Además, la validación de los proyectos seleccionados se apoya en las actividades de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva que desarrollan los Círculos de Innovación de madri+d. Éstos son grupos de expertos que desarrollan actividades de vigilancia tecnológi-

ca para las empresas o asociaciones empresariales, de forma que la toma de decisiones sobre la validez de las tecnologías se lleve a cabo de forma objetiva, basándose en el análisis de patentes, publicaciones científicas, documentación de empresas u otros documentos de carácter estratégico para la toma de decisiones.

Tanto el IRC madri+d como los Círculos de Innovación representan potentes herramientas al servicio de los emprendedores, pero asimismo para los inversores, que pueden de esta forma reducir la incertidumbre asociada al desarrollo y aplicación de las tecnologías.

Pero además, el Sistema madri+d apoya con ayudas intangibles el entorno de la empresa de base tecnológica; tales como la información especializada en ciencia y tecnología en las áreas de interés, las ayudas y subvenciones, la búsqueda de socios, las asesorías especializadas en fiscalidad de la I+D+i y otras. El Sistema en su conjunto provee servicios de alto valor añadido para que la toma de decisiones y el desarrollo tengan una mayor solidez.

En lo que se refiere a los inversores privados, las principales actividades son las siguientes:

- **Evaluación, selección y preparación de proyectos.**
- **Seminarios de capacitación sobre inversión en NEBT.**
- **Presentación de proyectos adecuados a sus necesidades y preferencias de inversión.**
- **Foros de debate, seminarios y servicio de noticias.**
- **Recomendaciones sobre mejores prácticas de inversión.**
- **Contacto con otros inversores.**

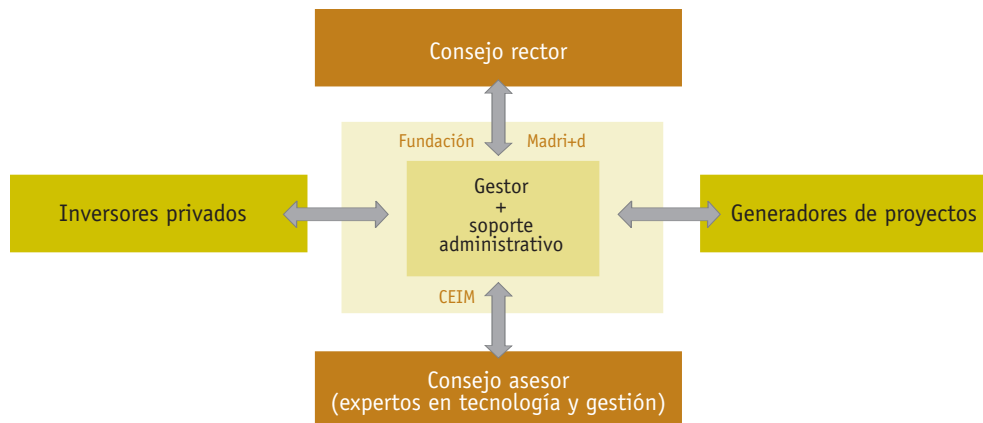
d.5. Organización y gestión de la BAN madri+d

BAN madri+d basa sus actividades en el desarrollo de un entorno propicio para la interacción entre inversores privados y proyectos tecnológicos.

Con el fin de lograr el éxito en el proceso, BAN madri+d cuenta con un equipo de gestores con amplia experiencia en la evaluación de proyectos de inversión y de capital riesgo, así como en la valoración de inversiones basadas en tecnologías emergentes y que se encargarán de generar los espacios de confianza necesarios para la interacción entre emprendedores e inversores.

La organización y el soporte administrativo deberán actuar de forma independiente, aunque informando periódicamente sobre la marcha de la red a un consejo de administración. Cabe destacar, sin embargo, que el gestor de la red provee las herramientas para la realización de una potencial colaboración de éxito, pero no aconseja en las inversiones a realizar.

El esquema de funcionamiento de BAN madri+d es el propuesto en el siguiente gráfico:



El anterior esquema muestra cómo el equipo gestor actúa de intermediario entre los diferentes actores que componen la red: los inversores privados y los proveedores de proyectos principalmente, pero asimismo con el resto de las instituciones que forman parte del Sistema, facilitando la cooperación entre las mismas.

d.5. Miembros institucionales de BAN madri+d

BAN madri+d es una iniciativa promovida por la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid y gestionada por la Fundación madri+d y CEIM, la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE. La iniciativa se desarrolla en el marco de la iniciativa europea PAXIS.

PAXIS

The Pilot Action of Excellence on Innovative Start-ups

Paxis es un programa de la Unión Europea que promueve la puesta en marcha y el desarrollo de empresas innovadoras y spin-offs en toda Europa, intercambiando experiencias y buenas prácticas con el objetivo de impulsar el desarrollo económico y el crecimiento de empleo.

Sistema
madri+d

Por su parte, la Fundación para el Conocimiento madri+d coordina la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica en el marco del Sistema madri+d (www.madrimasd.org), una potente red de trabajo promovida por la Dirección General de Universidades e Investigación que agrupa a instituciones públicas y privadas de investigación y a las asociaciones empresariales regionales, con el fin de mejorar la competitividad regional mediante la transferencia del conocimiento.



CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL
DE MADRID - CEOE

A su vez, CEIM, la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (www.ceim.es) agrupa a las principales organizaciones empresariales de la Comunidad, tanto sectoriales como territoriales, fomentando y defendiendo la iniciativa privada, promoviendo el desarrollo de las empresas en beneficio de la sociedad española y madrileña y acercándolas al proceso de innovación que las haga más competitivas.

Además de las dos entidades gestoras de la BAN madri+d, el conjunto de las instituciones que integran el Sistema madri+d, es decir todas las universidades y centros de investigación, centros tecnológicos y otras organizaciones empresariales de carácter sectorial a nivel nacional, colaboran en el proyecto BAN madri+d, ya sea actuando como proveedores de proyectos, aportando servicios de valor añadido o ayudando en la gestión y coordinación de la red, a través de la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica (www.madrimasd.org/emprendedores).

GLOSARIO

NEBT: Organizaciones productoras de bienes y servicios, comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores, a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos.

BUSINESS ANGEL: individuo particular que invierte parte de su capital en una empresa que comienza y que comparte también con el emprendedor su experiencia personal en gestión empresarial. En español, inversor privado.

RED DE BUSINESS ANGELS (BAN): organización cuya función es facilitar el encuentro de los emprendedores en busca de financiación con los inversores privados.

FORUM DE INVERSIÓN: reunión en la cual los emprendedores tienen 15-20 minutos cada uno para presentar su proyecto de empresa a un abanico de inversores.

SINDICACIÓN DE INVERSORES: agrupación de diferentes inversores en un consorcio informal con el objetivo de crear una masa crítica de recursos financieros superior a la que cada uno podría – o estaría preparado para- invertir.

MOMENTO DE HACER LA INVERSIÓN: momento privilegiado en que los emprendedores están preparados para reunirse y negociar con los inversores.

VÍA DE SALIDA: manera con que los inversores venden su participación en el negocio en el que han invertido., es decir, el proceso de desinversión.

CAPITAL SEMILLA (SEED CAPITAL): empresa en la que existe riesgo tecnológico, ya que el producto o servicio está en fase de definición. La aportación de recursos es anterior al inicio de la producción y distribución masiva del producto o servicio y puede dedicarse, entre otros fines, a la propia definición del producto o servicio, a la prueba de un prototipo o a la elaboración de un estudio de mercado.

START-UP: empresa de nueva o muy reciente creación, considerándose como tales todas aquellas que todavía no han empezado a generar beneficios. Las aportaciones financian el inicio de la producción y de la distribución.

BIBLIOGRAFÍA

- EBAN: European Business Angel Network (www.eban.org):
 - Livre Blanc
 - Membership of EBAN
 - Latest developments in Europe
 - BA and BAN challenges
- “El capital riesgo en la comunidad de Madrid: 1991 – 2000”, José Martí Pellón, Agencia Financiera de Madrid, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica.
- “Business angels, los mecenas del siglo XXI”, Expansión&Empleo, 19 de noviembre del 2002.
- “Inversores para su empresa caídos del cielo”, Expansión&Empleo, 19 de septiembre del 2003.
- “Business angels: La puesta de entrada del nuevo capital”, CEIN (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra).
- “Los emprendedores no usan las ayudas públicas por culpa de la burocracia”, Expansión.com, 25 de octubre del 2004.
- Informe ASCRI 2004, José Martí Pellón, Marcos Salas de La Hera y Ángela Alférez; ASCRI (Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo).
- Informe ASCRI 2005, José Martí Pellón, Marcos Salas de La Hera y Ángela Alférez; ASCRI.
- Flash Eurobarometer 160: “Entrepreneurship”, EOS Gallup Europe, 2004.
- Agencia Financiera de Madrid, “Memoria de Actuaciones 2002”.
- GEM: Global Entrepreneurship Monitor, “2004 Executive Report”; Zoltan J. Acs, Pia Arenius, Michael Hay y Maria Minniti.
- GEM, “2004 Financing Report”; William D. Bygrave y Stephen A. Hunt.
- “Spanish Regional Economic Outlook”, Hispalink, diciembre 2004.
- “El capital riesgo en España”, Primer semestre 2004, José Martí Pelló, UCM.
- “La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica”, Katrin Simón Elorz, EIBT.

CONTACTO Y COORDINACION

Daniel de la Sota

CEIM

Tfno. 91 411 53 17

dsota@ceim.es

Eduardo Díaz

Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica madri+d

Fundación para el Conocimiento madri+d

Tfno. 91 781 65 70

ediaz@madrimasd.org

AUTORES

Miguel Palacios mipalacios@etsii.upm.es

Tíndaro del Val tval@etsii.upm.es

Carlos Casanueva ccasanueva@etsii.upm.es

ETSI Industriales, Universidad Politécnica de Madrid

<http://www.ingor.etsii.upm.es/administracion.html>

Miembros del Sistema madri+d que colaboran en el marco de la Oficina del Emprendedor de Base Tecnológica:

Universidad de Alcalá **UA** irene.bustamante@uah.es

Universidad Autónoma de Madrid **UAM** isidro.de.pablo@uam.es

Universidad Carlos III **UC3M** virapa@pa.uc3m.es

Universidad Complutense de Madrid **UCM** megrocha@rect.ucm.es

Universidad Politécnica de Madrid **UPM** juan.meneses@upm.es

Universidad Rey Juan Carlos **URJC** francisco.castro@urjc.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia **UNED** golle@pas.uned.es

Universidad Pontificia Comillas **UPCO** investigación@otri.upcomillas.es

Universidad San Pablo **USP-CEU** m.pascual@ceu.es

Consejo Superior de Investigaciones Científicas **CSIC** ott@csic.es

Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial **INTA** perezjl@inta.es

Instituto Geológico y Minero de España **IGME** mj.bengoechea@igme.es

Instituto de Salud Carlos III **ISCIII** otri@isciii.es

CEIM, Confederación Empresarial de Madrid - CEOE dsota@ceim.es

Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid inn1@camaramadrid.es

Página web

www.madrimasd.org/emprendedores

Sistema
madri+d

ban 
madri+d