



El acceso directo a la cooperación TIC ▶▶▶

# Guía de factores básicos de cooperación en I+D+i para la Pyme TIC



Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
1.1	Estructura	7
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>9</b>
2.1	CONETIC	9
2.2	Cooperatic	10
2.3	Iberoeka	12
2.3.1	Qué es Iberoeka	12
2.3.2	Ventajas que ofrece Iberoeka	12
2.3.3	Requisitos de los proyectos	13
2.3.4	Cómo participar en Iberoeka	13
2.3.5	Búsqueda de socios	15
2.3.6	Financiación de proyectos Iberoeka	15
2.3.7	Organismos gestores de Iberoeka en otros países	16
2.3.8	Otras recomendaciones	17
2.3.9	Carácter de mercado de la iniciativa Iberoeka	18
2.3.10	Tipos de proyectos en la iniciativa Iberoeka	18
2.3.11	Ámbito geográfico	18
2.4	CDTI, organismo gestor de Iberoeka en España	19
2.4.1	Visión del Organismo gestor CDTI sobre Iberoeka	19
2.4.2	Algunos datos de Iberoeka en España y Latinoamérica	20
2.4.3	Socios para un proyecto en cooperación	20
2.4.4	Factores de Éxito de los proyectos	21
2.4.5	Motivos por los que no se consigue la financiación	22
<b>3</b>	<b>GUÍA BÁSICA DE LA COOPERACIÓN</b>	<b>24</b>
3.1	Listado de buenas prácticas	24
3.2	Recomendaciones para superar las barreras iniciales	25
<b>4</b>	<b>FACTORES BÁSICOS DE COOPERACIÓN</b>	<b>28</b>
4.1	Planteamientos previos a la cooperación	28
4.1.1	Motivación y propósitos	28
4.1.2	Plan de Cooperación. No estrictamente necesario	29
4.1.3	Integración de la cooperación I+D+i en las operaciones de la empresa	29
4.1.4	Selección del mercado o país para la cooperación	30
4.1.5	Programas o Iniciativas elegidas para la cooperación	30
4.2	Consideraciones para la determinación del alcance de la cooperación	31
4.2.1	Alcance y reparto de tareas	31
4.2.2	Reparto según el tamaño del proyecto	31
4.2.3	Reparto proporcional a la capacidad	31
4.2.4	El reparto claro de las tareas, clave del éxito	32
4.2.5	La posterior explotación comercial, también importante	32
4.2.6	Enfoques para la determinación del alcance de proyectos	32
4.2.7	Coordinación del proyecto	33
4.2.8	Alineación del proyecto con la actividad de la empresa	33
4.3	Consideraciones para la búsqueda y selección de socios	34

4.3.1	Requisitos de un socio.....	34
4.3.2	Mecanismos de localización de socios.....	34
4.4	Consideraciones legales.....	36
4.4.1	Recomendaciones para la elaboración de acuerdos de cooperación .....	36
4.4.2	Recomendaciones para la distribución de la Propiedad Intelectual e Industrial de los resultados .....	37
4.5	Consideraciones financieras y fiscales .....	37
4.5.1	Financiación propia exclusiva, la excepción.....	37
4.5.2	Establecer un umbral de viabilidad .....	38
4.5.3	El préstamo como instrumento de financiación de la I+D+i.....	38
4.5.4	Previsiones realistas de retorno.....	38
4.5.5	Integración en el plan financiero .....	38
4.5.6	Fiscalidad.....	39
4.6	Consideraciones para la Ejecución, Seguimiento y Justificación de proyectos.....	39
4.6.1	Revisiones limitadas .....	40
4.6.2	Sistema de gestión y control propio.....	40
4.6.3	Desplazamiento de personal para el desarrollo del proyecto .....	40
4.6.4	Justificación económica. Registro sistemático .....	41
4.6.5	Identificación de los costes subvencionables.....	41
4.6.6	Alineación global de la justificación.....	41
4.7	Comunicación global de los resultados de los proyectos .....	41
4.7.1	Lenguaje unificado.....	41
4.7.2	Canal formalizado de comunicación .....	41
4.7.3	La comunicación mejor en exceso.....	42
4.7.4	Uso de Herramientas para la cooperación .....	42
4.7.5	Intercambio de <i>know how</i> entre socios .....	43
4.7.6	Comunicación interna del socio hacia sus empleados .....	43
4.8	Consideraciones sobre la formación.....	44
4.8.1	Procedimiento de formación previo a la cooperación.....	44
4.9	Consideraciones sobre la entidad participante en los proyectos.....	44
4.9.1	Ayuda técnica para la presentación de la solicitud.....	44
4.9.2	Idiomas.....	45
4.9.3	Dimensión de la empresa .....	45
4.9.4	Desplazamiento de personal.....	46
4.9.5	Diversidad de sedes.....	46
4.9.6	Dimensión tecnológica .....	47
4.10	Impacto de los resultados .....	47
4.11	Consideraciones regionales.....	48
4.11.1	Oportunidades de negocio con empresas TIC argentinas .....	49
4.11.2	El mercado tecnológico brasileño .....	51
4.11.3	Colombia, oportunidades de negocio en el sector de las TIC.....	53
4.11.4	El sector de las TIC en Costa Rica y oportunidades de negocio.....	55
4.11.5	El mercado tecnológico en Ecuador.....	57
4.11.6	El mercado chileno .....	58
4.11.7	México como país de referencia en el continente americano .....	62
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>

<b>6</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>68</b>
6.1	Obtención de la información	68
6.2	Características de la muestra de empresas	68
6.2.1	Tamaño medio de las empresas entrevistadas	68
6.2.2	Distribución geográfica de las empresas	69
6.3	Expertos que han participado	69
6.3.1	Listado de empresas que han colaborado en la elaboración de esta guía	69
6.3.2	Expertos internacionales en encuentros digitales	69
6.3.3	Instituciones que colaboran	70
6.4	Fuentes externas	70

A finales del año 2010 apostamos por utilizar la cooperación interempresarial como vía para que las pymes se acercasen a los mercados internacionales, siendo conscientes de las dificultades que una pequeña y mediana empresa tiene para explorar sola un mercado extranjero. Encontramos en la cooperación un vehículo adecuado para este acercamiento, permitiendo compartir información de los socios, de sus diferentes mercados, descubrir distintas formas de trabajar, de comunicar y con unos buenos mimbres, afianzar la confianza, base de cualquier relación exitosa.

El mercado internacional es muy amplio y por ello, creímos necesario delimitar el ámbito territorial de actuación. Elegimos Iberoamérica como mercado relevante, porque además de compartir una historia y lengua común, hay algunas economías de la región con fuertes crecimientos económicos acompañados de estabilidad institucional.

Este ámbito territorial unido a proyectos en el campo de la I+D+i imprescindibles en un sector como el nuestro, nos llevó a apostar por la iniciativa IBEROEKA, ya que ofrece a las empresas unas condiciones muy ventajosas en la obtención de financiación. IBEROEKA en España es gestionada a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Y así nació **Cooperatic**, una apuesta de CONETIC por el fomento de la internacionalización a través de la cooperación tecnológica internacional.

Uno de los primeros pasos de esta iniciativa ha sido realizar un estudio entre expertos nacionales e internacionales (empresas, instituciones públicas, asociaciones empresariales...), dirigido a descubrir cuáles son los planteamientos que debe hacerse una empresa a la hora de abordar un proyecto de cooperación tecnológica con socios de otros países. El resultado de este estudio se plasma en esta **“Guía de factores básicos de cooperación en el I+D+i para la pyme TIC”**, siendo nuestra intención que consiga al menos una reflexión, por parte de todos los que de una forma u otra nos implicamos en proyectos de esta índole, sobre los aspectos claves de este tipo de colaboración.

Muchas gracias a todos los que de forma desinteresada habéis aportado vuestro conocimiento para que esta guía haya sido posible y en particular quiero agradecer al CDTI el apoyo que ha dado a este proyecto, una muestra más de su apuesta por la innovación y el desarrollo tecnológico de nuestras empresas.

**Vicente Alciturri Gandarillas**

**Presidente de CONETIC**

En 2009 desde el **CDTI** se puso en marcha la primera convocatoria del Subprograma Interempresas Internacional, incluido en el **Programa Nacional de Internacionalización de la I+D+i** y orientado prioritariamente a favorecer la participación de empresas españolas en Programas de cooperación internacional en el ámbito de la I+D+i, multilaterales y bilaterales, y en otras grandes iniciativas europeas conexas al Programa Marco de la Unión Europea.

Entre sus Acciones Complementarias para el fomento de la cooperación internacional empresarial, se impulsaron actuaciones para la promoción y/o difusión mediante jornadas, seminarios u otro tipo de acciones de los Programas internacionales citados, con la sencilla visión de incrementar la presencia de nuevas entidades españolas mediante la cooperación de entidades intermediarias neutras que nos ayudarían a multiplicar nuestra capacidad de acción promotora.

Hoy podemos decir que la Acción **Cooperatic**, impulsada por la Federación de Asociaciones **CONETIC**, ha cumplido y superado con creces aquellos objetivos, al constituir un legado, que va a influir durante algunos años en el comportamiento de los futuros participantes españoles en el Programa Iberoamericano de Innovación y aun más allá de ese espacio geográfico.

La "**Guía de Factores Básicos de Cooperación en I+D+i para la pyme TIC**", que ha resultado del trabajo colectivo de varias empresas y expertos en el entorno de Cooperatic, es un poderoso instrumento para cargarse de razones para insertar a las empresas en un proceso que las conecte de manera adecuada con la globalización, mediante la innovación en cooperación internacional.

Queremos felicitar a CONETIC por el serio trabajo realizado y animar al uso de esta guía, sobre todo por parte de las pymes que aún no tienen experiencia de cooperación internacional en I+D+i. Sus lecciones prácticas serán, sin duda, capaces de transferir a los lectores la experiencia acumulada de los actores que mejor defienden su posición competitiva frente a otros, mediante una sabia combinación de innovación con los mejores, una innovación abierta en un entorno internacional.

**Arturo Azcorra**

**Director General del CDTI**

# 1 Introducción

La cooperación en I+D+i es hoy en día un mecanismo fundamental para mantener la competitividad de las empresas. Por las condiciones económicas actuales, las pymes, que suponen prácticamente el 99% del tejido empresarial español, acuden hacia nuevas formas de crecimiento y desarrollo de su I+D+i que pasa por la cooperación entre socios y que incluye en muchos casos el acceso a vías de financiación pública que fomenten esta cooperación y que constituyen una herramienta de apoyo a la innovación tecnológica. Es el caso de la iniciativa Iberoeka, al considerarla un vehículo facilitador del crecimiento empresarial, que apuesta por la innovación tecnológica y permite el conocimiento de mercados exteriores.

La iniciativa Iberoeka es una herramienta que **promueve la cooperación** entre países de su territorio, concediendo a los proyectos un sello de calidad de reconocido prestigio internacional que va a permitir el acceso preferente a programas de financiación determinados en cada país. Por eso esta guía no contiene el detalle de tipos específicos de programas, que por otra parte cambian de convocatoria a convocatoria, y de país a país, sino que analiza los aspectos prácticos de fondo, de utilidad para éste y en general para la experiencia de cooperación, con o sin ayuda pública de por medio.

La guía trata de recoger una serie de recomendaciones y buenas prácticas para las pymes y, en general, para las empresas que decidan desarrollar su actividad de I+D+i a través de la cooperación con socios nacionales o internacionales, poniendo especial atención en los países que componen Iberoeka. Sintetiza las buenas prácticas más frecuentes entre las empresas que tienen éxito en proyectos de cooperación en I+D+i y proporciona recomendaciones para que ningún aspecto de un proyecto de estas características pueda condicionar el éxito de la participación.

La guía se enmarca dentro de la Estrategia de la Confederación Española de empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica (en adelante, [CONETIC](#)) de Fomento de la Cooperación Interempresarial para el Impulso de las empresas del sector.

## 1.1 Estructura

En la guía se analizan las distintas dimensiones de la cooperación, desde la motivación inicial, a la participación y la alineación con la oferta de la empresa y su impacto esperado, hasta los primeros pasos para la búsqueda de financiación y los mecanismos formales e informales para la búsqueda de socios adecuados.

La determinación del alcance de la cooperación, del reparto de tareas y la confirmación de los consorcios que participan en los acuerdos, es otro punto donde se recogen las consideraciones de las empresas que tienen éxito en este tipo de proyectos. Se incluyen dentro de este análisis tanto los aspectos legales, como los financieros y fiscales.

Para garantizar la ejecución con éxito de los proyectos se analizan, en caso de solicitar una ayuda, los mecanismos asociados al control, seguimiento y justificación, así como los aspectos de la explotación de los resultados, tanto desde el punto de vista legal como de su futuro comercial. Se incluyen en este apartado recomendaciones para seleccionar herramientas de comunicación y control, así como buenas prácticas para la comunicación entre los distintos socios del proyecto e internamente dentro de las compañías que participan.

Termina este análisis con consideraciones sobre la formación que debe tener el personal adscrito a este tipo de proyectos y las características necesarias por tipo de empresa para que la participación sea un éxito.

Se complementan estas consideraciones con la visualización de la iniciativa Iberoeka y de sus principales características, y la visión desde los propios organismos de gestión de la iniciativa. Todo esto sin dejar de dar una visión regional para algunos de los principales países pertenecientes al territorio Iberoeka, como son Argentina, Brasil, México, Colombia, Ecuador, Chile y Costa Rica.

Las conclusiones globales y la metodología utilizada completan una guía creada más con el enfoque de un manual de ayuda a la participación que de un análisis teórico de lo que supone la participación en proyectos de cooperación I+D+i.



## 2 Objetivos

El objetivo general del documento es servir de hoja de ruta para las empresas que se disponen a realizar proyectos I+D+i en cooperación con otros socios internacionales y es fruto de la experiencia real de empresas del sector TIC español. Los objetivos más específicos son:



- Dar a conocer a las pymes TIC españolas las mejores prácticas para su éxito en la cooperación en I+D+i.
- Dar una visión detallada de las oportunidades de partenariado y cooperación para las empresas a través de experiencias reales.
- Ofrecer una herramienta útil y práctica para la actividad de cooperación al I+D+i que dé como resultado productos o servicios cercanos al mercado.
- Contar con un punto de encuentro con experiencias de cooperación y acercamiento a regiones iberoamericanas de la mano de expertos.

### 2.1 CONETIC

CONETIC se constituye el 16 de noviembre de 2005 como Confederación sin ánimo de lucro y de ámbito estatal español. Es el resultado de la unión de 13 Asociaciones Territoriales (de ámbito autonómico) que tienen como objetivo principal sumar esfuerzos para representar y defender los intereses de las empresas del sector.



[Aertic](#) (La Rioja), [Aetical](#) (Castilla y León), [Ascentic](#) (Cantabria), [Aseitec](#) (Cataluña), [Atana](#) (Navarra), [Avinfo](#) (Comunidad Valenciana), [Cluster TIC de Asturias](#) (Asturias), [Estic](#) (Comunidad Valenciana), [Eticom](#) (Andalucía), [Gaia](#) (País Vasco), [Ineo](#) (Galicia), [MadriI](#) (Madrid) y [Tecnara](#) (Aragón)

#### Compromisos:

- Representar y defender los intereses del Sector TIC y más concretamente de las empresas que representamos a través de nuestras asociaciones.
- Fomentar la expansión y cooperación entre las empresas, las asociaciones y terceros que revierta en un incremento de oportunidades.
- Colaborar y apoyar en el desarrollo individual de las estrategias de las empresas que representamos, para lograr una mejora de su competitividad.

- Impulsar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías en otros sectores de la sociedad.

### **Actividades principales:**

- Canalización de la comunicación bilateral entre pymes del sector y administración.
- Promover y/o Ejecutar Programas de Formación.
- Servicios de capacitación para las empresas a través de la promoción y gestión de proyectos de certificación en CMMI, SIPCE, UNE-ISO/IEC 20000-1:2007, UNE ISO/IEC 27001:2007.
- Actividades y servicios de apoyo a la internacionalización: búsqueda de socios a través de herramientas propias ([redTEIC](#) y [Cooperatic](#)), participación en proyectos internacionales y plataformas tecnológicas.
- Cobertura en ferias, eventos, o actos de interés para las empresas.
- Potenciación de la colaboración interempresarial, ofreciendo herramientas a las empresas de búsqueda de socios y de oportunidades, como redTEIC y Cooperatic.
- Promoción de grupos empresariales y relaciones interregionales.
- Difusión y divulgación de información relevante (estudios sectoriales) hacia el sector y hacia otros sectores de la economía.

## **2.2 Cooperatic**

Cooperatic es una iniciativa de CONETIC orientada a impulsar la cooperación entre empresas del sector TIEC de España e Iberoamérica. Nace con el apoyo del CDTI, perteneciente al Ministerio de Ciencia e Innovación, con el objetivo de promocionar [Iberoeka](#), cooperación tecnológica en Iberoamérica.

Cooperatic está cofinanciado por el subprograma de apoyo a la participación de empresas en programas internacionales de I+D+i (Interempresas Internacional 2010), en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica y en concreto dentro de las “acciones complementarias para la promoción y/o difusión de la iniciativa internacional Iberoeka”.

Esta actuación se enmarca en el “Fomento de la red entre Empresas en el mercado nacional y en el internacional” dentro de la Estrategia de CONETIC del Fomento de la Cooperación Interempresarial para el Impulso de las empresas del sector.

Cooperatic está pensado para apoyar a las empresas del sector tecnológico español que estén realizando o se estén planteando abordar un proyecto de investigación, de desarrollo o de innovación con socios de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

### **¿Qué ofrece Cooperatic?**

Si alguna vez una empresa ha llevado a cabo proyectos con socios de otros países, o se lo está planteando, el portal Cooperatic pone a disposición del usuario un [Cuestionario de Autoevaluación](#),

una herramienta práctica para analizar el nivel de preparación de las empresas ante los proyectos de colaboración internacional de la iniciativa Iberoeka.

La elección del socio es fundamental para el éxito de un proyecto en cooperación. Por ello, el portal Cooperatic ofrece también una herramienta para encontrar socios de confianza a través de la sección [Búsqueda de socios](#) garantizando el anonimato de las conversaciones.

Asimismo en la sección [Oportunidades de Cooperación](#), las empresas pueden publicar oportunidades de negocio y enviarlas al portal para que sea publicada y puedan encontrar empresas interesadas en proyectos comunes.

En Cooperatic también pueden encontrarse [Novedades](#) de programas de ayudas de incentivación al I+D+i, información actualizada sobre iniciativas en cooperación, [Encuentros con expertos](#) para consultas directas y [Publicaciones de interés](#).

El proyecto Cooperatic puede ser de gran ayuda a todas aquellas empresas, muy especialmente pymes, **que quieren internacionalizar su actividad a través de la cooperación tecnológica**. Cooperatic es un portal vivo donde se publicarán las principales novedades que surgen en relación con esta área geográfica: convocatorias bilaterales, jornadas, talleres, búsquedas de socios, etc. Además el CDTI colabora activamente con Cooperatic y es un organismo con el que las empresas también pueden contar para cualquier consulta, idea o propuesta que resulte de interés.

## 2.3 Iberoeka

### 2.3.1 Qué es Iberoeka

Iberoeka es una iniciativa de colaboración tecnológica empresarial que nace en 1991 como parte de [CYTED](#), el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y en el que participan 21 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Rep. Dominicana, Uruguay y Venezuela, para promover la colaboración en I+D+i en la región. Su objetivo es impulsar la competitividad de las empresas iberoamericanas mediante el fomento de proyectos en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico en cooperación.

Iberoeka **certifica** los proyectos aprobados mediante **un sello de calidad de reconocido prestigio internacional**. Estos proyectos tienen como objetivo generar un producto, proceso o servicio cercano al mercado y son generados en las propias entidades participantes, con el asesoramiento de la [Red de Organismos Gestores Iberoeka](#).



Iberoeka es un instrumento de apoyo a la cooperación tecnológica empresarial en la región iberoamericana. Tiene por objetivo lograr innovaciones tecnológicas en productos, procesos y servicios que mejoren las condiciones de los sectores productivos.

### 2.3.2 Ventajas que ofrece Iberoeka

Una empresa que desea colaborar puede hacerlo independientemente de que consiga el sello Iberoeka. De conseguir el sello, la participación puede ser ventajosa para el consorcio ya que la empresa podrá:

- Contar con el apoyo institucional en los diferentes países en que se lleve a cabo un proyecto.
- Tener acceso a una financiación preferente (por ejemplo en 2010 en CDTI el tramo no reembolsable es mayor y en el Plan Avanza este sello aumenta la puntuación de los proyectos).
- Tener un sello de calidad internacional que avale el proyecto.
- Contar con una evaluación externa e independiente que genere confianza a los socios internacionales.
- Posicionar a la empresa en diversos foros internacionales.

### 2.3.3 Requisitos de los proyectos

En España, se pueden presentar proyectos Iberoeka durante todo el año. Los requisitos básicos que han de cumplir estos proyectos son:

- Participación de empresas de, al menos, dos países de la región iberoamericana. La participación adicional de centros de investigación y universidades será valorada positivamente.
- Desarrollar un proyecto de cooperación tecnológica empresarial sobre un tema de interés común para los participantes y para beneficio de sus países.
- El resultado deberá ser un producto, proceso o servicio de carácter civil, innovador y próximo al mercado.

### 2.3.4 Cómo participar en Iberoeka

Cuando en una empresa surge una iniciativa de proyecto para desarrollar en cooperación con entidades iberoamericanas los pasos a seguir para participar son los siguientes:

1. La empresa debe contactar con el OGI (Organismo Gestor Iberoeka) de su país (para España, CDTI), donde tras exponer su idea, será asesorada convenientemente sobre la forma en que puede presentar la iniciativa. Se solicitará un **agente de la dirección de mercados**, si la empresa no lo tiene ya asignado antes de registrar la propuesta. El registro directo de la propuesta será sólo para empresas con experiencia previa.
2. Presentación de la solicitud Iberoeka ante el OGI de cada país. En el caso de España, la solicitud se presentará telemáticamente a través de la [aplicación de gestión de solicitudes de ayuda](#) disponible en la página web del CDTI y los documentos principales a aportar son los siguientes:
  - **Información Preliminar**, donde se reflejará información general sobre las entidades españolas proponentes, características técnicas más destacables y viabilidad comercial del proyecto. La finalidad del documento es servir de base para poder dar a la empresa solicitante una primera opinión sobre la propuesta de proyecto y para sugerir, en su caso, modificaciones o cambios de enfoque que mejoren el mismo.

#### El informe deberá incluir:

1. Visión global del proyecto de una manera sintética.
2. Participación española en el mismo.
3. Características técnicas más destacables.
4. Viabilidad comercial del proyecto.
5. Información general relativa a la empresa.

- **Perfil de Proyecto Iberoeka**, documento formal que describe el proyecto internacional y es único para todo el consorcio. Este documento se redactará de manera conjunta entre los socios del consorcio y será presentado por el líder del proyecto al OGI de su país.
- También será necesario adjuntar un **Acuerdo de Colaboración** firmado por todos los participantes del proyecto. En él se deben recoger aspectos como el compromiso por parte de

todos los socios de la realización del proyecto cumpliendo fechas e hitos, existencia de condiciones ventajosas a los desarrollos del proyecto entre participantes, formas y reparto de explotación del producto/proceso/servicio obtenido, temas relativos a propiedad intelectual, etc.

3. En la fase de estudio del proyecto Iberoeka y tras recibir la propuesta en los [Organismos Gestores Iberoeka](#) de cada país, se abre un periodo en el que se produce un intercambio de información y consultas entre las empresas y OGI, reuniones, etc., con el objetivo de mejorar la propuesta, informar a los solicitantes sobre fuentes de financiación, etc.
4. **Evaluación de la propuesta Iberoeka:** una vez que se dispone de la documentación definitiva, comienza el período de circulación de un mes, durante el cual podrán incorporarse nuevos socios al proyecto, siempre y cuando sean aceptados por los miembros originales del consorcio. En ese caso, será necesario rehacer el Perfil de Proyecto Iberoeka y firmar un nuevo Acuerdo de Colaboración. También se realiza una evaluación técnico-financiera de la propuesta por parte de los distintos OGI de cada país participante.
5. **Certificación de proyectos.** Una vez se ha evaluado favorablemente el proyecto por parte de todos los OGI de los países participantes, la Secretaría General CYTED procede a la certificación del mismo. Los participantes en el proyecto recibirán un certificado y un diploma acreditativos del proyecto en el que participan.
6. Una vez finalizado el proyecto internacional, los participantes deben informar a su OGI de la **finalización del mismo**. La empresa española interesada en desarrollar un proyecto Iberoeka debe ponerse siempre en contacto con el CDTI. Esta entidad pública, como OGI de España, promueve la participación de las empresas españolas en esta iniciativa, asesorando en la formulación de la propuesta inicial del proyecto, en la búsqueda de socios, en la elaboración del perfil conjunto del proyecto y en el acceso a fuentes de financiación.

La carga administrativa que se requiere es pequeña. Como documentos comunes asociados al proyecto internacional lo que se pide es el **Perfil de Proyecto Iberoeka** (que viene a ser el documento de identidad del proyecto internacional) y el **Acuerdo de Consorcio** entre los socios.

Al ser el proceso de evaluación descentralizado, el resto de documentación que se solicita a los participantes se establece a nivel de las oficinas nacionales y, en muchos casos, dicha documentación está alineada con la que se presenta para la búsqueda de financiación si se contempla solicitar un programa de ayuda. La mayor parte del esfuerzo está relacionado con la conformación del proyecto y los acuerdos dentro del consorcio. Una vez superados estos dos requerimientos la tramitación es sencilla.

La **documentación solicitada** por CDTI como Organismo Gestor Iberoeka para la tramitación de la propuesta es la siguiente:

- Informe preliminar.

- Perfil de proyecto Iberoeka.
- Acuerdo de colaboración y explotación de resultados.
- Plan de proyecto y desglose de presupuesto.
- Currículum Vitae de la persona responsable del proyecto.
- Cualquier otra documentación explicativa que sea interesante para tener un mejor conocimiento del proyecto.

### 2.3.5 Búsqueda de socios

Cooperatic ofrece la posibilidad de hacer una [Búsqueda de socios](#), garantizando el anonimato de la empresa y del posible socio a través de una conversación privada entre ambos. La empresa y el potencial socio deciden en qué momento se identifican.



En caso de que la empresa no haya identificado socios internacionales con quien realizar el proyecto, puede elaborarse una Ficha de Búsqueda de Socios en la que se explica la idea a proponer así como el perfil del socio buscado. Dicha ficha será puesta en circulación entre los distintos países participantes en la iniciativa Iberoeka.

Otra de las herramientas de búsqueda de socios en otros mercados es [redTEIC](#), un directorio web en que están registradas más de 200 empresas del sector de la Electrónica, la Informática y las Comunicaciones para la búsqueda de empresas por localización, oferta o demanda de servicio y actividad.

### 2.3.6 Financiación de proyectos Iberoeka

La iniciativa Iberoeka no tiene mecanismos propios de financiación pero permite el acceso preferente a financiación. Es **por esto que el sello Iberoeka adquiere una tremenda importancia**, ya que además su adjudicación sitúa a la empresa y al proyecto, en una posición de excelencia ante posibles socios y ante el sector en general.

La **financiación de cada socio del proyecto se obtiene en su país de origen**, es decir, cada entidad participante, o entidades, en el caso de que haya más de un participante en alguno de los países, acceden a los mecanismos de financiación pública propios de su país y los resultados quedan como propiedad de los integrantes según sus propios acuerdos de consorcio.

**En España, el organismo gestor de Iberoeka es el CDTI.** La financiación de Iberoeka en España depende de los siguientes mecanismos:

- Instrumentos financieros de [CDTI](#). Créditos a las empresas españolas para financiar la fase de desarrollo de proyectos Iberoeka con las siguientes condiciones:
  - Interés cero.
  - Plazo de amortización de hasta 10 años.
  - Financiación de hasta el **85%** del presupuesto total de desarrollo del proyecto **hasta marzo de 2012**.

- Tramo no reembolsable preferente del crédito otorgado al tratarse de un proyecto de cooperación internacional.
- Convocatorias del Plan Avanza 2 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ([MITyC](#)).
- Convocatorias de Comunidades Autónomas y otras convocatorias nacionales o regionales.

El sello Iberoeka da acceso a financiación preferente (no la garantiza). La financiación está, por tanto, descentralizada e independiente de las OGI de cada país, que informa a los participantes sobre los distintos instrumentos nacionales de financiación disponibles.

### 2.3.7 Organismos gestores de Iberoeka en otros países

- Argentina  
[Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva](#)
- Bolivia  
[Viceministerio de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Educación](#)
- Brasil  
[Financiadora de Estudios e Proyectos](#)
- Chile  
[Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico](#)
- Colombia  
[Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación](#)
- Costa Rica  
[Ministerio de Ciencia y Tecnología](#)
- Cuba  
[Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera](#)
- Ecuador  
[Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología](#)
- El Salvador  
[Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología](#)
- Guatemala  
[Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Secretaría Nacional De Ciencia y Tecnología](#)
- Honduras  
[Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa](#)
- México  
[Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología](#)
- Nicaragua  
[Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología](#)



- Panamá  
[Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación](#)
- Paraguay  
[Instituto Nacional de Tecnología y Normalización](#)
- Perú  
[Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica](#)
- Portugal  
[Agencia de Innovación](#)
- República Dominicana  
[Viceministerio de Ciencia y Tecnología](#)  
[Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología](#)
- Uruguay  
[Agencia Nacional de Investigación e Innovación](#)
- Venezuela  
[Ministerio de Ciencia, Tecnologías e Industrias Intermedias](#)

### 2.3.8 Otras recomendaciones

- Para buscar asesoramiento sobre composición del consorcio, contenido en I+D+i, convocatorias de financiación, plazos, etc., se deberá acudir al Organismo Gestor de Iberoeka en cada país.
- Es conveniente no formar consorcios grandes, sino más bien pequeños de no más de tres países. Aumentar el número de países y de empresas complica la certificación internacional y la gestión del consorcio.
- Valorar la confianza y la capacidad del socio más que la disponibilidad de fondos públicos para financiar el I+D+i en cada país.
- Llegar al detalle en el acuerdo de consorcio, para que queden lo más atados posibles aspectos como la propiedad industrial, derechos de explotación comercial, gestión del consorcio, derechos y obligaciones.
- Aun cuando se cuenta con la garantía de Iberoeka, hay algunos otros factores que podrían limitar la realización de proyectos. Esto es así porque los organismos que gestionan el sello no son los que asignan los fondos en el caso de solicitar la ayuda.



La iniciativa Iberoeka es un instrumento de apoyo a la cooperación tecnológica empresarial en la región iberoamericana. El sello Iberoeka ofrece un acceso preferente a la financiación pública.

### 2.3.9 Carácter de mercado de la iniciativa Iberoeka

La iniciativa Iberoeka tiene carácter *bottom-up*, por lo que no se definen líneas de interés. Al ser una iniciativa que persigue la creación de productos, procesos o servicios cercanos a mercado, los proyectos enmarcados en la iniciativa **se generan de abajo hacia arriba** (*bottom-up*), es decir, los participantes idean la temática de los proyectos (en definitiva el mercado) y deciden los términos para la realización de los mismos.

### 2.3.10 Tipos de proyectos en la iniciativa Iberoeka

En general el sector de las tecnologías de la información y comunicación ha sido y sigue siendo predominante, pero otros sectores están ganando fuerza y presencia como Salud y Alimentación, Materiales y últimamente Energía. Sin embargo, las TIC están presentes en proyectos de aplicación a todos los sectores como serían los de Logística, Transporte o Turismo.

En general se pueden presentar proyectos a Iberoeka en cualquier momento del año, aunque algunos países fijan plazos a sus convocatorias propias de financiación. Siempre es importante obtener la información de primera mano a través del [Organismo Gestor Iberoeka](#) (OGI) de cada país.

### 2.3.11 Ámbito geográfico

Los países del territorio Iberoeka son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, R. Dominicana, Uruguay y Venezuela.



## 2.4 CDTI, organismo gestor de Iberoeka en España

CDTI, como OGI de España, promueve la participación de las empresas españolas en la iniciativa Iberoeka, asesorando en la formulación de la propuesta inicial del proyecto, en la búsqueda de socios, en la elaboración del perfil conjunto del proyecto y en el acceso a fuentes de financiación.

**La implicación de los OGIs es fundamental para que el proyecto se certifique como Iberoeka** y para maximizar las probabilidades de financiación de los mismos, en el caso de que se solicite un programa de ayuda. Los OGIs, aunque sí hacen un **seguimiento** de la ejecución del proyecto, no participan en el **desarrollo** del mismo. El desarrollo es responsabilidad exclusivamente de los participantes. En la **evaluación** de los proyectos, sí se asesora a las empresas, de forma que suscriban un acuerdo de consorcio lo más completo posible, que contemple todas las eventualidades posibles (baja de un socio por falta de financiación, problemas entre socios, propiedad industrial, derechos de explotación, etc.).

Para la obtención del sello Iberoeka, los Organismos Gestores intentan coordinar sus procedimientos de gestión y evaluación para no producir retrasos sobre el proyecto. Sin embargo, es cierto que los procedimientos nacionales de evaluación de las propuestas Iberoeka no son exactamente iguales en todos los países. No obstante, la causa más común de los retrasos suele ser la falta de definición detallada de los proyectos, cambios en los mismos o bien, por falta de comunicación de los participantes de los distintos países con su Organismo Gestor Nacional.

### 2.4.1 Visión del Organismo gestor CDTI sobre Iberoeka

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas. Desde el año 1977 es el organismo público de apoyo a los proyectos de I+D+i. Así pues, el objetivo del CDTI es contribuir a la mejora del nivel tecnológico de las empresas españolas mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

- Evaluación técnico-económica y financiación de proyectos de I+D+i desarrollados por empresas.
- Gestión y promoción de la participación española en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- Promoción de la transferencia internacional de tecnología empresarial y de los servicios de apoyo a la innovación tecnológica.
- Apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

El CDTI organiza su actividad por MERCADOS o sectores y por PROGRAMAS. Los encargados de dichos programas contactan directamente con las oficinas de la red exterior del CDTI o las homólogas a CDTI en los países en los que Iberoeka también está presente. Esta organización garantiza una respuesta ágil y cada empresa tendrá claro desde el principio quien es su interlocutor en el marco de la iniciativa.

CDTI cuenta con una RED EXTERIOR en los distintos países del mundo (9 delegados) de los que tres están en Iberoamérica: Brasil, Chile (que cubre Argentina y Uruguay) y México que cubre Centroamérica, Colombia y Venezuela. Es importante esta presencia española en el exterior ya que se podrán agilizar trámites y realizar un acompañamiento de los socios.

## 2.4.2 Algunos datos de Iberoeka en España y Latinoamérica

- Iberoeka es una de las iniciativas que CDTI gestiona y cubre 21 países, entre ellos España y Portugal.
- Para que un proyecto consiga el sello Iberoeka tendrá que tener un mercado objetivo latinoamericano.
- Entre el 60% y el 70% de los proyectos presentados en Iberoeka tienen una fuerte componente TIC.
- España es mayoritaria dentro de los consorcios de la iniciativa Iberoeka.
- En el caso de necesitar solicitar ayudas públicas para llevar a cabo los proyectos, los países latinoamericanos que actualmente cuentan con mayor disponibilidad de fondos son Uruguay, Chile, Brasil, México, Colombia, Argentina y Panamá. Otros países, aquellos con menor disponibilidad de fondos, pueden por contra contar con un mayor volumen de fondos disponibles para ciertas líneas de desarrollo consideradas localmente como estratégicas.
- Es importante considerar que la mayoría de países adscritos a la iniciativa Iberoeka, pueden sufrir cierta ralentización de los procesos cuando hay cambios políticos. En casos extremos, algunos países tienen que aprobar las aportaciones de fondos a los programas en el Congreso. Por otro lado, es importante destacar las diferencias en la legislación sobre propiedad intelectual e industrial, siendo **similar a la española la zona del Cono Sur**.
- Otro aspecto que alcanza una importancia clave son los **códigos de comunicación de los distintos países**. El “no” de negación, en algunos países, no se comunica de forma directa, y algunas expresiones de tiempo no reflejan la inmediatez que, por ejemplo en España, se daría a la palabra “ahora mismo”.

## 2.4.3 Socios para un proyecto en cooperación

Lo más aconsejable en cuanto a número de socios en un proyecto de cooperación es tener dos países como procedencia de los socios. El número de socios no tiene por qué coincidir con el número de países, es decir, puede haber varios socios por país. Se recomienda un máximo de dos socios por país.

Para la coordinación de socios es importante que cuando se trata de varios países, **todos ratifiquen el acuerdo que se redacte**. Hay que tener en cuenta que cada país interviniente requerirá una aprobación de su organismo gestor y **no se da preferencia a los consorcios por la cantidad de socios**. Tampoco es un factor de priorización en la iniciativa Iberoeka, la presencia de empresas pyme, aunque, **sí puede ser que el requerimiento de la OGI de alguno de los países sea quien disponga ese requerimiento de elegibilidad**.

Tampoco existe un número ideal de socios. El número adecuado es el que determine la complejidad del proyecto y el mínimo posible para reducir las dificultades de gestión del consorcio. Lo importante es asegurarse de que la contraparte tiene el mismo interés, de otra forma aumentan de forma importante las probabilidades de fracaso.

**Conocer sobre el terreno a cada socio puede aumentar las probabilidades de éxito** al entender mejor la idiosincrasia propia. Algunos países exigen los tipos de socios: universidad, centro tecnológico o pyme, para que el socio obtenga la financiación.

Existen muchos mecanismos de búsqueda de contactos o *partners* a través de sistemas estructurados pero **una relación comercial previa suele ser un factor determinante**. La búsqueda de perfiles por procedimientos estructurados no tiene la rapidez del contacto previo, aunque siempre es una posibilidad cuando el networking de una empresa es limitado.

Otras formas de encontrar socios para los acuerdos de cooperación son las **llamadas bilaterales** que son una forma de sincronizar a los participantes para la presentación de sus propuestas en los países respectivos.

**La comunicación de los socios debe ser fluida** y en la fase de desarrollo del proyecto este es un factor imprescindible. Aquí el papel de la red exterior de CDTI es importante y cada socio debe comunicarse siempre con sus respectivas oficinas nacionales.

Existen ayudas del **CYTED**, el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, para la fase de inicio y definición del proyecto en el caso de que las empresas no tengan experiencia previa en cooperación. En caso de no tener suficiente experiencia en proyectos de cooperación en I+D+i, es importante barajar otras opciones iniciales, empezando por conocer el mercado a través de misiones comerciales o testear la capacidad de la empresa antes de saltar al nivel internacional, con un socio local.

#### 2.4.4 Factores de Éxito de los proyectos

Normalmente los proyectos que no triunfan lo hacen porque la empresa líder asume tareas del resto de socios del consorcio. Cuando hay interés por parte de todos los socios y la empresa es muy estricta en la búsqueda de los mismos, el proyecto, en la mayoría de los casos, llega a buen puerto.



##### 2.4.4.1 Firma de acuerdo de consorcio

Para consolidar un acuerdo de cooperación **se debe firmar un acuerdo de consorcio**. Es importante, de cara al éxito del proyecto, que este acuerdo sea lo más detallado posible, contemplando los más diversos escenarios (que una empresa abandone el proyecto, quiebra, fusión, etc.), es decir, que contemple los escenarios menos favorables y se prevean mecanismos de contingencia y de compensación de socios (uso preferencial, licencias, reparto de mercado, detallar si el proyecto se llevaría a cabo en caso de depender de un programa de financiación pública).

Es también relevante asegurarse de la solvencia de los socios ya que, en caso de solicitar una ayuda pública, la pérdida del sello Iberoeka, implicaría la pérdida del tramo no reembolsable debido a la condición de proyecto de cooperación internacional.

##### 2.4.4.2 Composición de los consorcios y contacto con las OGI

En la composición de los consorcios, los socios pueden ser empresas de cualquier tamaño y Organismos de Investigación. Lo recomendable es que en cada país lidere una empresa, pero también pueden hacerlo Organismos de Investigación. A la hora de plantear el consorcio es recomendable que en cada país, la entidad líder/participante se ponga en contacto con su Organismo Gestor para aclarar las condiciones de participación y también de financiación de los distintos tipos de entidades.

La comunicación de los participantes con sus Organismos Gestores Nacionales es una de las claves para facilitar el asesoramiento, la presentación y la gestión de los proyectos Iberoeka.

#### **2.4.4.3 Definición adecuada de los paquetes de trabajo**

En la definición y reparto de trabajo, los módulos deberán ser lo más independientes posibles, y preparados para integrarse. Es importante que estos paquetes de trabajo estén lo más desagregados posible. Que los módulos sean independientes es preferible especialmente para la evaluación del proyecto por parte del organismo gestor de Iberoeka.

#### **2.4.4.4 Tamaño de la empresa**

El tamaño mínimo de la empresa es relativo. Se necesita una estructura hasta cierto punto; no hace falta tener un departamento específico de I+D+i, pero la pyme tiene que valorar si puede involucrarse ella sola o ir de la mano de una empresa de mayor tamaño.

#### **2.4.4.5 Reparto de los derechos de Propiedad Intelectual y de explotación**

Los derechos de explotación comercial del resultado de un proyecto se suelen asignar a la empresa que no retiene los derechos de propiedad intelectual o industrial concediéndole derechos de comercialización preferente o licencias gratuitas, para compensar esta situación. Hay que tener en cuenta que en algunos países, si no se adjudica un reparto de derechos de propiedad intelectual y se desea concurrir a un programa de ayuda, la financiación será imposible.

#### **2.4.4.6 Seguimiento del proyecto por parte del Organismo Gestor**

Existen varios tipos de seguimiento: el **nacional** (que se limita a la financiación) y el **internacional** (verificar que la dimensión internacional se ha ejecutado y control de que se ha llevado a cabo en colaboración). Existe también el seguimiento **intermedio** (a los 6 meses) que controla que el proyecto se haya iniciado cuando se indicaba y en las condiciones fijadas, es decir, que el proyecto haya arrancado.

Este es un factor clave ya que es penalizable que un proyecto internacional pierda esta condición, lo que puede traducirse en una reducción de los términos de financiación, en el caso de haberse solicitado.

Es importante que sea nominado un responsable del proyecto sobre todo alrededor de la gestión financiera y de la parte técnica del proyecto.

#### **2.4.5 Motivos por los que no se consigue la financiación**

La iniciativa Iberoeka no cuenta con fondos propios para la financiación de los proyectos. Cada país utiliza los instrumentos que tiene disponibles para la financiación de la I+D+i y, en muchos casos, los proyectos compiten entre sí. La causa de no conseguir financiación puede recaer en que no se termine

de encajar en las convocatorias específicas, que la participación en otros países no sea lo suficientemente significativa o que haya un límite en los fondos disponibles.

### 3 Guía básica de la cooperación

Esta Guía de Factores Básicos de Cooperación se ha realizado con el objetivo de servir a las empresas como **manual de buenas prácticas a la hora de emprender proyectos de cooperación** en países de la región de Iberoeka, aunque no dejan de ser recomendaciones aplicables a cualquier proyecto de cooperación entre socios.

Esta guía aplica de igual manera a los proyectos que acceden a ayudas públicas para la cooperación como a los que lo hacen con financiación privada.

A continuación se detalla un decálogo de prácticas básicas para la cooperación, sin cuyo cumplimiento podremos arriesgar el éxito del proyecto.

#### 3.1 Listado de buenas prácticas

1. **La participación en proyectos de cooperación debe ser un paso natural de la empresa.** Los proyectos en cooperación son un **vehículo hacia la internacionalización** de la empresa, una forma de crecer a nivel profesional cuando las oportunidades de innovar son limitadas si la empresa camina sola.
2. **Es imprescindible la firma de un acuerdo claro de cooperación o consorcio cerrado entre los socios independientemente de la concesión de la ayuda.** El acuerdo debe detallar el reparto de la propiedad intelectual de los trabajos y los acuerdos de explotación comercial de los resultados, así como las tareas de cada socio y los resultados esperables. Para dicho acuerdo deberán buscarse socios cualificados para comprobar que son los adecuados. En ocasiones puede ser incluso el cliente quien proporciona la financiación porque le interese el producto o bien en otros casos porque sea una Institución pública que desee liberarlo. Es imprescindible dejarse asesorar en todos los aspectos en donde la empresa no tenga experiencia previa y el aspecto legal es uno de ellos. Es un factor crítico para el éxito de la cooperación **no dejar las cosas basadas en la confianza**, ni dejar de hacer un seguimiento.
3. Para encontrar socios de confianza, se pueden utilizar **reuniones informales** de emprendedores para escuchar las experiencias y las dudas, así como acudir a eventos de información y **networking** de proyectos o a reuniones con **agendas fijas**. Existen iniciativas como la de [Cooperatic](#), que permiten también hacer búsquedas de socios de forma estructurada.
4. **En caso de solicitar ayudas públicas, no deberá considerarse la I+D+i como un negocio por sí mismo.** Si se obtiene ayuda pública, esta deberá concebirse para el abaratamiento de la inversión y no para rentabilizarla y es necesario asumirlo así al iniciar la participación. Es muy importante leer bien la “letra pequeña”, conocer las reglas del juego del programa de ayuda y del acuerdo mediante reuniones previas.
5. **Participar en proyectos que realmente interesen a la empresa.** Es importante considerar la posibilidad de que, en caso de solicitar financiación, no se adjudica todo el dinero que se solicita, por lo que una vez asignada la financiación se deberá tomar la decisión de seguir adelante o no. Deben ser por tanto proyectos totalmente alineados con la estrategia de la





empresa para poder dimensionar la financiación que se va a necesitar antes de verse inmerso en un desembolso financiero de dimensiones imprevistas. Además si la actividad del día a día no permite dedicarle esfuerzo al proyecto no es conveniente aceptarlo.

6. **Adecuación tecnológica.** Es importante que la empresa participante no sólo piense en los paquetes de trabajo que son su responsabilidad sino que piense “en global” para que sus resultados sean integrables con los del resto de socios.
7. Antes del planteamiento de un proyecto es importante **conocer a los fabricantes de los componentes del prototipo a desarrollar**, es decir, el estado del arte de la tecnología que se va a necesitar para el desarrollo del proyecto: estudiar la tecnología existente, visitar a los proveedores y asegurar que el componente está desarrollado o suficientemente maduro para su utilización en proyectos de I+D+i.
8. **Prever el mercado del proyecto.** Es importante tener muy clara la visibilidad comercial del proyecto para que se integre en el portfolio de la empresa, dentro de una estrategia a medio o corto plazo. Por eso es recomendable contar con un plan de I+D+i teniendo en cuenta las necesidades internas y externas y que no se deje de tener en cuenta la rentabilidad del proyecto.
9. **Comunicar las propuestas de mejora** entre los socios aunque no se sea el líder que inició el proyecto.
10. **Evaluar las capacidades internas de la empresa para saber si tiene algo que ofrecer y lo desconoce.** Capacidades válidas serán las que resulten en productos o servicios diferenciados, que encajen en un nicho de mercado o capacidades organizativas y del talento del personal: flexibilidad, interés, sinceridad y humildad que formen equipos de valor.
11. **Formar al equipo** encargado de la cooperación, analizando y detectando primeramente las necesidades de formación, tanto tecnológicas, de idiomas, gestión de proyectos, etc.

### 3.2 Recomendaciones para superar las barreras iniciales

Las barreras a las que se enfrenta una empresa que se dispone a cooperar son numerosas sobre todo si no tiene experiencia previa en cooperación. Este listado pretende servir de puntos de atención para que las empresas tengan en cuenta las posibles dificultades a las que se enfrentan y estar preparadas para ello.

1. Las **diferencias culturales entre los socios** en la forma de trabajar suelen ser factores que podrían impactar en el proyecto. Estas diferencias pueden darse incluso dentro del territorio nacional, tanto diferencias en el nivel de exigencia, en la productividad, o en la capacidad de reacción. Las empresas deberán estar preparadas para adaptarse a cualquier ámbito de trabajo.
2. Las **diferencias horarias suelen afectar a la organización** de los recursos ya que demandan horarios alargados en la tarde e incluso en las noches. Una planificación adecuada y el uso de las herramientas apropiadas pueden ayudar a superar esta barrera.



3. Los diferentes **estándares de comunicación** entre empresas podrían dificultar el intercambio de información. Estas diferencias se solventan en tanto que los socios acuerden el uso de una herramienta común.
4. Las pymes pueden frustrarse porque **no conocen si el resultado del proyecto o el producto global es innovador o no**, es decir, las empresas no saben si el proyecto se va a diferenciar y si va a tener mercado. Una exploración previa del mismo y la alineación con la estrategia de portfolio de la empresa ayudarán a superar esta barrera.
5. El **abandono de algún socio** en el último momento no es algo infrecuente así como que entren socios alternativos. Siempre debe contemplarse esta posibilidad. Algún socio 'en espera' para estas situaciones puede ser una buena solución de contingencia.
6. Es importante tener en cuenta que aparte de las diferencias entre idiomas de los socios, **pueden surgir incluso diferencias en el propio idioma del español**. Algunas expresiones españolas no tiene el mismo significado en un país y otro (por ej. "ahorita" puede no significar inmediatez). En otros casos es necesario adaptar la terminología técnica a la lingüística de otro país. El acuerdo sobre la denominación de los términos o un glosario vivo de equivalencia, puede ayudar a superar esta barrera.
7. **Tiempos de ejecución no previstos** y tiempo en aportar la documentación de cada uno de los socios. En ocasiones los socios retrasan las entregas de otros por lo que se deberá llevar un estricto control de hitos. Un seguimiento global estricto debe poner de relevancia esta dependencia y evitar el impacto de esta situación.
8. Las **diferentes normativas** de los países, hacen que haya que acudir a las leyes internacionales. En caso de carecer de conocimiento de los distintos marcos legales, acudir a expertos.
9. **Problemas informáticos** (incompatibilidad de versiones). Al inicio del proyecto debe acordarse el uso de tecnologías y equipos estandarizados y los convenios, estándares y plantillas a utilizar.
10. Debido a los **distintos estándares** de calidad de los trabajos y otros entregables de las empresas participantes es necesario acordar plantillas o formatos al inicio del proyecto o en el acuerdo de consorcio para evitar rectificaciones que retrasen el proyecto.
11. Para la **redacción de la memoria técnica a presentar**, hay que contar con un alto nivel de conocimiento que no tiene por qué tener el departamento de administración (si se cuenta con él). Debe apoyarse en personal propio (o externo) con suficiente experiencia.
12. En muchos casos, si se acude a ayudas públicas, las convocatorias de financiación permanecen abiertas poco tiempo y cuando el consorcio es grande, es difícil **coordinar a los socios** para que entreguen la documentación a tiempo. El éxito se asegurará si se cuenta con una buena gestión del departamento de I+D+i de la compañía o del gestor correspondiente previendo estas situaciones y planificando adecuadamente.
13. La **incertidumbre de la recepción de la ayuda** en caso de haberla solicitado, con lo que eso genera (gastos de preparación de las memorias, viajes, etc.). Cuando no se conoce si se recibirá o no la ayuda y la financiación de los tiempos entre la solicitud y la concesión

definitiva se prevén largos, es necesario provisionar una partida de gastos excepcional para dichos costes.

14. En ocasiones los miembros del Consorcio **no obtienen la financiación** de sus respectivos organismos gestores nacionales. Se debe contar con una estrategia de contingencia que contemple estos supuestos y decida si se llevará a cabo igualmente el proyecto y en qué condiciones.

## 4 Factores básicos de cooperación

A continuación se analizan en detalle las principales dimensiones de la cooperación en proyectos de I+D+i. Se identifican algunos de los factores críticos de éxito para cada uno de ellos y para cada una de las fases por los que pasa el proyecto:



1. Fase de valoración estratégica de la participación.
2. Fase de planificación estratégica.
3. Fase operativa y de desarrollo.
4. Fase de valoración de resultados del acuerdo e impacto en la organización.
5. Fase de explotación en caso de obtener los derechos.

### 4.1 Planteamientos previos a la cooperación

Existen en Europa e Iberoamérica políticas de promoción e incentivación a la cooperación entre países. La iniciativa Iberoeka es una herramienta para dicho objetivo y va a permitir un acceso preferente a instrumentos de financiación pública disponibles en cada país.

Si el enfoque de la empresa de cara a la cooperación en I+D+i está fuera de los ámbitos aquí descritos la empresa debería, por seguridad, reevaluar si el enfoque que está dando a su participación es el adecuado, de cara a garantizar el éxito del proyecto en que va a participar.

#### 4.1.1 Motivación y propósitos

Los motivos y propósitos por los que las empresas españolas deciden lanzarse a proyectos en cooperación con socios tanto españoles como internacionales son numerosas pero tienen cuatro principios en común:

- Valor añadido para la empresa.
- Diferenciación de empresa o de productos.
- Aprendizaje de la organización.
- Apertura de nuevos mercados en caso de cooperar con socios internacionales.

Las empresas deben reflexionar antes de lanzarse a un proyecto de estas características y saber realmente porqué van a participar en un proyecto que puede llegar a requerir una inversión considerable. Las principales motivaciones entre las compañías que tienen éxito en los proyectos de cooperación son las que se enumeran a continuación.

1. Incorporar conocimiento específico en algún área de conocimiento que la empresa necesita reforzar.
2. Adaptación de los productos y servicios del portfolio de la empresa a las necesidades locales o de mercados internacionales.

3. Posibilidad de acceder de forma preferente a vías de financiación alternativas para proyectos de gran envergadura que no se pueden financiar de otra manera.
4. Por la vocación de expansión de la empresa, por la posibilidad de acercarse a otros mercados o por ser más fácil llevar el producto al mercado internacional que en el doméstico.
5. Interés por la línea de investigación del proyecto propuesto y por la posibilidad de lanzar un producto diferenciado, de calidad y comercializable a corto o medio plazo.
6. Dar valor a la empresa como estrategia de marketing y por ende al cliente y dar a conocer a la empresa como posible proveedor de otra empresa más grande y aumentar su credibilidad tecnológica.
7. Porque está en la identidad de la compañía y por su ambición de aprender de otras empresas y mercados ya que se opera en un sector de cambios tan rápidos y constantes que de lo contrario comprometería la viabilidad de la empresa.
8. Porque ya no existe en el mercado nacional materia de investigación y se abren nuevas oportunidades en otros países y porque la innovación es una necesidad para poder seguir dando recorrido al producto de una empresa, añadiéndole mejoras o ampliando sus áreas de aplicación.
9. Por ser una motivación para la empresa en general y una motivación interna del personal.
10. Porque el desarrollo de la actividad de I+D+i está íntimamente ligado a una estrategia corporativa de internacionalización y de cooperación.

#### 4.1.2 Plan de Cooperación. No estrictamente necesario

Las empresas que tienen éxito en los proyectos de cooperación en I+D+i entrevistadas para la elaboración de esta guía, afirmaron en la mayoría de los casos que no contar con un Plan estratégico de Cooperación documentado, no ha sido una restricción para el éxito en sus proyectos. Es decir, que las oportunidades de cooperar, exportar o internacionalizarse, han llegado de forma no estructurada en base muchas veces a las relaciones comerciales, y que las empresas han aprovechado las oportunidades en el momento aunque no lo tuvieran planificado.

Esta falta previa de definición explícita de la estrategia en cooperación sin embargo, sí ha llegado en empresas que contemplaban establecer alianzas, o mercados a los que querían llegar.

#### 4.1.3 Integración de la cooperación I+D+i en las operaciones de la empresa

Las empresas más maduras en proyectos de cooperación sí habían establecido una “agenda de innovación” organizada sobre las líneas de negocio que ya tenían. Otras en fases más avanzadas de la cooperación, bien por su tamaño o por su experiencia, ya contaban con un departamento de I+D+i. Si bien, incluso en estos casos las oportunidades de cooperación continuaban llegando por propuesta directa de otras empresas (otros socios en proyectos de cooperación o en otras relaciones comerciales), de forma no sistemática.

Las grandes empresas sin embargo sí cuentan con metodologías internas estructuradas a través de Comités de Innovación de carácter transversal que analizan y aprueban las nuevas iniciativas de innovación, analizan las áreas en las que se van a llevar a cabo los proyectos y promocionan la I+D+i.

#### 4.1.4 Selección del mercado o país para la cooperación

La empresa deberá considerar y analizar, para la selección del mercado o región de la cooperación, al menos los siguientes elementos:

1. Presencia previa de la empresa en el país a través de filiales, *partners* o contactos comerciales establecidos previamente.
2. El idioma, afinidad de la lengua cuando éste no es un problema.
3. Riesgo-país analizado y favorable para la empresa.
4. Experiencia previa en cooperación y en esa I+D+i en concreto.
5. Facilidad para encontrar socios allí.
6. Grado de alineación con los objetivos de mercado de la empresa y del gobierno de ese país.
7. *Know how* del *partner* que han localizado en un país.

Las empresas que han tenido éxito en un proyecto de cooperación en I+D+i han podido acceder a un mercado mundial, experimentar niveles de rentabilidad y crecimiento muy favorables y gozar de una buena ventaja competitiva en el mercado de las TIC y con importantes proyectos en sectores horizontales.

En general las empresas deben, para elegir un mercado, encontrar un equilibrio entre recursos, barreras y conocimientos sobre el mismo y la I+D+i.

En algunos casos los mercados se eligen por ser país-canal de acceso a otros países como ocurre en Latinoamérica. Colombia por ejemplo es el país para poder acceder a Panamá y se considera Brasil como país de entrada a Uruguay y Paraguay.

#### 4.1.5 Programas o Iniciativas elegidas para la cooperación

En algunos casos, no siempre, las empresas acuden a programas de financiación pública para financiar su proyecto en cooperación. La elección del programa o iniciativa para la cooperación va a depender de las pautas estratégicas de la empresa y está muy ligado al mercado o región donde esté situada la empresa.

##### **4.1.5.1 Selección por encaje estratégico**

El principal criterio de selección del programa de las empresas que tienen éxito en la realización de proyectos en cooperación de I+D+i, es el encaje con la estrategia comercial y las líneas de investigación de la empresa y a los nichos de mercado a los que se accede gracias a la I+D+i.

##### **4.1.5.2 Selección por demanda comercial**

Complementariamente también se accede por reacción, es decir, por petición de un cliente que demanda una solución que no existe en el mercado y, en ese caso, se plantea crear una nueva línea

de investigación y optar a nuevos programas de cooperación para lo que se necesita colaborar con otros socios más especialistas y con experiencia.

En este caso el poseer una demanda explícita es un factor que aporta una parte del éxito de los proyectos de I+D+i.

#### 4.1.5.3 Otros criterios de selección de programas

Otras razones secundarias a las anteriores por las que elegir un programa son:

- Porque se conoce el programa de experiencias anteriores y por otras empresas que ya han participado.
- Porque saben que su propuesta está muy bien alineada con las prioridades del programa y por tanto tienen posibilidades de obtener la ayuda.
- Porque la burocracia es más sencilla.

Para una empresa que se plantea cooperar por primera vez deberá empezar por abordar proyectos a nivel local y como *partner* o socio con tareas sencillas. Con la experiencia podrá liderar o coordinar proyectos nacionales e internacionales (de menos a más).

## 4.2 Consideraciones para la determinación del alcance de la cooperación

### 4.2.1 Alcance y reparto de tareas

El alcance de la Cooperación en un proyecto implica tanto la idea del proyecto como el reparto de tareas del mismo. Como ya se ha mencionado el alcance del proyecto para una empresa va a depender mucho de su experiencia anterior ya que a mayor alcance, mayor complejidad de la investigación, mayores inversiones y mayores riesgos implican. Esta es una máxima que deberá valorar la empresa antes de acceder a un acuerdo de cooperación: poner en valor sus capacidades internas.

### 4.2.2 Reparto según el tamaño del proyecto

En proyectos donde intervienen varios socios internacionales o son de alto valor económico, el alcance se determina de forma conjunta y a través de las sinergias de ideas que se generan con la suma de esfuerzos y que se profundizan o amplían posteriormente. En proyectos más pequeños el reparto del trabajo generalmente lo hace la empresa que ha generado la idea y que invita a otros socios a participar.

### 4.2.3 Reparto proporcional a la capacidad

Las empresas aconsejan hacer un **reparto de los trabajos proporcional a la capacidad de la empresa que participa**. Las negociaciones no suelen resultar complicadas porque las empresas que son líderes en el proyecto saben que las otras empresas son una parte importante del proyecto ya que **complementan sus conocimientos**. Para mantener en el futuro una relación a largo plazo y

garantizar el éxito del proyecto, la empresa líder deberá tomar una posición conciliadora y justa en el reparto de los trabajos y por ende de los beneficios del proyecto si llegara a comercializarse.

El reparto de los trabajos se deberá plasmar en la memoria del proyecto que es el documento que refleja las tareas que realiza cada socio: desarrollo, parte comercial y administrativa. Esta última suele llevarla a cabo el coordinador.

#### 4.2.4 El reparto claro de las tareas, clave del éxito

En ocasiones hay proyectos que son difícilmente separables en paquetes de trabajo y es cuando los intereses colisionan o la integración del proyecto se ve comprometida. Es importante que el proyecto se divida en paquetes de trabajo lo más definidos e independientes posible y definir quién asume cada paquete por capacidad técnica. Las empresas integrantes también deberán hacer sugerencias al líder o coordinador en el reparto de tareas.



Otra recomendación importante a la hora de dividir los paquetes de trabajo es la de procurar diseñar dichos paquetes de forma que “tengan sentido por sí solos”, que se puedan comercializar como una parte independiente porque, desafortunadamente, no siempre es posible llegar al fin del proyecto y esto delimita, pero al menos garantiza, parte del éxito para la empresa.

#### 4.2.5 La posterior explotación comercial, también importante

Una vez desarrollado el proyecto, los derechos de propiedad intelectual y los de explotación vendrán determinados por las tareas realizadas por cada socio, es decir, cada uno es propietario de lo que desarrolla, a no ser que se asignen licencias de explotación compartidas.

#### 4.2.6 Enfoques para la determinación del alcance de proyectos

Hay dos principales enfoques para la determinación del alcance: **desde el cliente** (demanda comercial) **o desde la explotación de las capacidades internas de la organización**. En ambos casos la determinación efectiva del alcance ha resultado un factor de éxito de los proyectos de cooperación.

Desde el cliente:

- Por necesidad (explícita o implícita) de un cliente de la empresa.

Desde las capacidades internas:

- Sesiones de *brainstorming* del grupo específico de I+D+i de la empresa que realizan para intentar concretar una problemática o ideas de negocio, **contrastarla con un cliente** y luego acudir a las fuentes de financiación.
- Por conocimiento interno del área de negocio de la empresa.
- Otras herramientas que utilizan las grandes empresas para generar ideas son las “redes internas de innovación” para la gestión interna de su conocimiento y como impulsores de



generación de ideas, además de su desarrollo con la participación de *partners* e incluso de clientes.

#### 4.2.7 Coordinación del proyecto

El coordinador del proyecto es un factor clave en el éxito o fracaso de un proyecto, tanto por los aspectos administrativos como por los de seguimiento que conlleva y por los aspectos de la propia participación en el proyecto, por tanto las condiciones de su elección son de enorme importancia.

El coordinador de un proyecto deberá cumplir con las siguientes premisas para cooperar en el éxito del proyecto:

- Ofrecer una idea de proyecto madurada, es decir, analizada y aterrizada en el mercado con un plan de negocio sostenible.
- En caso de acudir a un programa de ayuda, asumir la parte administrativa del proyecto, lo que implica la justificación del mismo y contar con experiencia en este tipo de gestiones.
- Aceptar propuestas de mejora del proyecto por parte de los socios.
- Permanecer en contacto directo y regular con el subcoordinador de cada país en el caso de que haya más de una entidad participante en alguno de los países.

Aunque en la práctica existen otros condicionantes, como ser el organismo que ha propuesto el proyecto, ser la empresa que genera la idea, haber liderado el proyecto desde el principio, por prestigio, por volumen de negocio o por experiencia previa, por tener mayor capacidad de negocio a futuro o por poseer una cuota de mercado mayor, estos factores deberían ser adicionales a los tres enunciados anteriormente.

#### 4.2.8 Alineación del proyecto con la actividad de la empresa

Para muchas empresas, la cooperación en I+D+i ha supuesto la transformación absoluta de la estructura de la empresa o de su estrategia de negocio.

##### 4.2.8.1 Alineación con el negocio

Una de las recomendaciones para el éxito de un proyecto en cooperación es que esté alineado con la estrategia de la empresa.

Esta alineación con la estrategia puede tener tres variantes:

- Ser una prestación más para productos ya existentes.
- Ser un nuevo producto en la misma línea de los que ya posee la empresa.
- Configurarse como una nueva línea relacionada con productos existentes.

Esta clasificación eleva la probabilidad de éxito.

#### 4.2.8.2 Solo invertir en I+D+i si se puede continuar

El factor de éxito de una empresa que mantiene sus líneas de negocio es el de ser muy competitivo en ella, o buscar sinergias para compartir riesgos de inversión en I+D+i.

La premisa es que si la empresa no va a poder dedicar recursos a una nueva línea de I+D+i no debe lanzar, o al menos no sacar una línea poco similar a los productos actuales.

Si se utilizan los proyectos de I+D+i para probar posibles líneas de negocio es arriesgar recursos y tiempo ya que si el proyecto no está alineado con la actividad tradicional de la empresa, al menos tiene que tener un sentido estratégico a corto o medio plazo.

### 4.3 Consideraciones para la búsqueda y selección de socios

La búsqueda y selección de socios es una de las tareas más críticas y difíciles para el arranque de proyectos en cooperación. Es además una tarea que requiere en muchas ocasiones tiempo, paciencia, confianza y hasta suerte.

#### 4.3.1 Requisitos de un socio

Los socios se pueden identificar de multitud de formas como se expone más adelante. Pero antes de considerarlo como candidato se debería evaluar:

- *Background*, credenciales y *partners*.
- Perfil de la empresa, líneas de negocio y objetivos estratégicos.
- Facturación anual, número de empleados y sedes de la empresa.
- Experiencia en cooperación u otros proyectos nacionales e internacionales.
- Especialización técnica diferenciadora.

Un fiel indicador para valorar la participación de un socio en el proyecto son sus objetivos estratégicos anuales así como su alineación con los productos y servicios que ofrece.

**También será útil** localizar socios por contactos de otros contactos que hayan tenido experiencia en proyectos de cooperación hasta obtener *feedback* fiable.

#### 4.3.2 Mecanismos de localización de socios

##### 4.3.2.1 Mecanismos estructurados

A través de las asociaciones nacionales confederadas en CONETIC se puede canalizar la búsqueda de socios ya que muchas empresas están en contacto con sus asociaciones y les comunican sus oportunidades de cooperación. Algunos de los mecanismos más importantes son:

- El portal [Cooperatic](#) ofrece este servicio a nivel internacional.
- La plataforma [redTEIC](#), un conjunto de aplicaciones web coordinadas que tienen como misión aumentar la presencia de las empresas del sector TEIC (Tecnologías Electrónicas, Informáticas y de la Comunicación), hacia clientes naturales y posibles colaboradores de su sector. Gracias a la creación de un perfil de empresa las organizaciones exponen su información general, como



razón social, dirección, sedes, pertenencia a asociaciones, personas de contacto, etc., así como de información relacionada con los servicios que otorga y los servicios que demanda en dicho sector. De esta manera, se contemplan dos escenarios de utilización del visitante: un cliente natural que busca un proveedor de servicios y un cliente sectorial que busca apoyo de empresas de su sector para acometer un proyecto para el cual necesita un socio con ciertas capacidades.

redTEIC fomenta la creación de mercado y oportunidades, ya que la herramienta proporciona una tercera utilidad que es la de **agregación de información**, de manera que los agentes sectoriales sean capaces de realizar consultas sobre la base de datos de empresas y servicios otorgados por los integrantes del sector, así como de las demandas surgidas.

- En [CDTI](#), tenemos acceso a un listado completo de las plataformas europeas y españolas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. También CDTI ofrece servicios de búsqueda de socios para ciertos programas.
- A través de Plataformas tecnológicas como las de la Comisión Europea, la European Enterprise Network: [Enterprise-Europe-Network](#), y otros organismos como las Cámaras de Comercio.
- Otras Enterprise Technological Platforms (ETPs) europeas son las que ofrece CORDIS: [Cordis Europa](#), como son ARTEMIS, ISI, ENIAC o eMobility.
- A través de plataformas españolas como las del [Ministerio de Ciencia e Innovación](#).
- A través de agrupaciones empresariales y clústeres tecnológicos que organizan eventos o herramientas a este fin. Un ejemplo es el evento [Business TIC12, V Foro Internacional de Negocios y Networking](#) que se celebra en Sevilla.

#### **4.3.2.2 Mecanismos no estructurados**

- Red de contactos previa: surgen por contactos previos de la dirección general o del departamento comercial y de forma proactiva o reactiva. Una forma de encontrar socios son las propias relaciones de networking establecidas, por lo que un cliente o empresa que previamente ha sido un cliente puede convertirse en socio.
- Presencia en foros del sector, reuniones B2B, reuniones de dinamización, encuentros de profesionales, ferias tecnológicas, jornadas y congresos.
- Por redes sociales: Twitter, LinkedIn u otras redes sociales profesionales.
- Listas de correo.
- Por la participación en otros proyectos previos de I+D+i.

## 4.4 Consideraciones legales

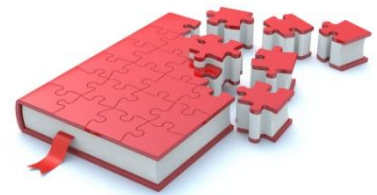
### 4.4.1 Recomendaciones para la elaboración de acuerdos de cooperación

Dentro de un proyecto de cooperación entre dos o más socios pueden darse infinidad de contingencias: problemas de definición de los trabajos, conflictos de propiedad intelectual, socios que abandonan, etc. Por eso **deberá escribirse y acordarse un documento de acuerdo de cooperación cerrado y si es preciso registrado oficialmente**, para que todas o casi todas las posibles circunstancias que puedan poner en peligro la consecución de un proyecto estén tipificadas y se conozcan las consecuencias y metodologías de actuación en cada caso.

#### 4.4.1.1 Recomendaciones

Algunas pautas recomendables para la elaboración del acuerdo son:

1. En caso de acudir a un programa de ayuda, reparto en detalle de las tareas de cada uno de los socios, teniendo bien claro hasta dónde llega su aportación y la posterior integración y redacción del mismo por parte de un asesor externo a las empresas.
2. La firma del mismo antes del comienzo del proyecto o de la presentación de este a la ayuda si es que se opta por acudir a un programa de financiación pública.
3. La definición de la titularidad de la propiedad intelectual e industrial (patentes, modelos de utilidad), de los trabajos desarrollados o por desarrollar.
4. Tener definidos también los contratos ente las partes y con los proveedores externos, así como preparar los requisitos documentales (poderes, bastanteos, etc.).
5. Valorar la comercialización del producto mediante licencias y permisos de explotación.
6. Valorar el socio o agente con que se realice la negociación. Las universidades suelen ser más rígidas en cuanto al cierre de los aspectos económicos del acuerdo.
7. En caso de afrontar las diversas leyes de los países en los que se coopera, es recomendable acogerse a las leyes internacionales, en otros casos y para los desarrollos, cada empresa se acoge a la ley del país en la que hace su parte.



#### 4.4.1.2 Elementos del acuerdo

Aunque existen modelos de este tipo de acuerdos, en cualquier caso unos elementos mínimos que debe contener cualquier acuerdo de este tipo son:

- Reparto de la propiedad intelectual de los trabajos.
- Confidencialidad de los datos.
- Establecimiento de los derechos de explotación: porcentaje que obtiene cada agente con la comercialización del producto, si es que se llega a comercializar o a registrar patentes.
- Condiciones técnicas y económicas de las posibles soluciones ante casos de abandono del proyecto y otras contingencias.

Es factor crítico para el éxito del proyecto llegar a un nivel de detalle alto en la definición de los acuerdos de cooperación.

#### 4.4.2 Recomendaciones para la distribución de la Propiedad Intelectual e Industrial de los resultados

Es recomendable que para que los trabajos desarrollados estén bien definidos sean **paquetes de trabajo altamente modulares** para que ningún socio desarrolle más de la cuenta o se quede corto y para que la integración no ocasione conflictos o ambigüedades entre módulos del proyecto.

Dado que en Europa no es patentable el software, será recomendable firmar este acuerdo ante notario junto con el Acuerdo de Explotación de los resultados.



##### 4.4.2.1 Subcontratistas

Otros agentes a tener muy en cuenta en los aspectos de reparto de beneficios y propiedad intelectual son los **subcontratistas** del proyecto, para quienes se deberá tipificar su colaboración ya que no es infrecuente que quieran ser participantes en el proyecto a posteriori y otorgarse la explotación.

Es importante también tener en cuenta que cuando se trabaja con universidades o centros tecnológicos, estos también podrán ser participantes de los resultados del proyecto.

### 4.5 Consideraciones financieras y fiscales

Es evidente que los aspectos económicos de un proyecto condicionan el éxito del mismo, pero como las condiciones económicas de partida son conocidas antes del comienzo del proyecto es necesario tener experiencia para validar si son las adecuadas para garantizar la viabilidad y éxito.

#### 4.5.1 Financiación propia exclusiva, la excepción

La financiación de un proyecto en cooperación puede darse de las siguientes formas: financiación pública, financiación propia o ambas a la vez. La mayoría de las empresas consideran condición *sine qua non* la financiación pública para poder llevar a cabo un proyecto de I+D+i en cooperación con la extensión prevista.

#### 4.5.2 Establecer un umbral de viabilidad

La recomendación principal es tener una previsión muy clara de las necesidades financieras y establecer **un umbral de viabilidad económica** por debajo del cual la recomendación es desistir del proyecto, si la inversión necesaria no se puede afrontar.

Dependiendo de la capacidad financiera de la empresa, de la dimensión del proyecto y de lo estratégico del mismo, este umbral se situará en un punto u otro.

En el establecimiento de este umbral también habrá que tener muy en cuenta de qué forma se producen los flujos financieros. Esto suele ocurrir en los casos en que el proyecto depende de la obtención de la ayuda solicitada. Algunos programas adelantan la práctica totalidad del dinero mientras que otros, a medida que se van generando y validando los entregables, proceden al pago.

En este umbral también deben considerarse medidas de contingencia como:

- Disminuir la dimensión del proyecto o ser más selectivo en el alcance obteniendo unos resultados más modestos.
- Búsqueda de inversores privados interesados.
- Presentar el proyecto a distintos programas de ayuda.

Si los proyectos no son viables porque la financiación obtenida, tanto pública como privada, es insuficiente, se pierden tanto las inversiones previas como las oportunidades comerciales, por lo que será necesario hacer un seguimiento de esa oportunidad de negocio para otros intentos o para otras posibles formas de financiación.

#### 4.5.3 El préstamo como instrumento de financiación de la I+D+i

En la actualidad la financiación de muchos programas de cooperación se formula en forma de préstamos 'blandos' con el propósito de que el I+D+i financiado tenga un impacto efectivo en el mercado que permita recuperar la inversión realizada.

#### 4.5.4 Previsiones realistas de retorno

Las empresas que soliciten ayudas tendrán que estar preparadas para este hecho ya que la devolución del préstamo deberá estar contemplada en el plan de negocio del proyecto y por tanto deberán realizar estimaciones realistas del volumen de negocio asociado al proyecto.

Este aspecto es cada vez más importante y por eso es recomendable tener un Plan de I+D+i para detectar las necesidades internas y externas y que no se deje de tener en cuenta la rentabilidad del proyecto.

#### 4.5.5 Integración en el plan financiero



Estas estimaciones por ser a medio plazo deben integrarse en el plan financiero de la empresa para que potenciales valles en la tesorería no comprometan el desarrollo del proyecto.

En los casos en que se solicita ayuda pública, la propia idiosincrasia de la financiación a obtener es otro factor a tener en cuenta y es que los costes de solicitud de la ayuda (memorias, avales, viajes y

desplazamientos) y sin garantía de éxito pueden resultar en un desacoplamiento entre el grado de avance del proyecto y el momento de la recepción de la ayuda.

El **aprovisionamiento en tesorería** es un factor clave ya que la contabilidad puede estar al día, pero los pagos se pueden retrasar.

Deberá prestarse especial atención a los “números” del proyecto: nunca deberán hacerse sobrejustificaciones de los conceptos porque siempre se van a reflejar en los balances.

En otros casos habrá que valorar si es posible embarcarse en un proyecto en el que, como ocurre con los Centros de Investigación, es necesario adelantar el dinero antes de la resolución.

#### 4.5.6 Fiscalidad

La fiscalidad es un impacto económico que normalmente no se incluye en las previsiones financieras porque no suelen ser la motivación del proyecto ya que los temas fiscales llegan a posteriori.

Recomendaciones para el ámbito fiscal:

- No se deberá dejar de hacer un escrupuloso análisis de todos los costes que son deducibles.
- En los proyectos plurianuales será necesario estar atento a las leyes que pueden cambiar de año en año.
- Amortizaciones de inmovilizado. Habrá de ser consciente en las previsiones de que, según el proyecto, puede que solo se permita imputar como costes, **la amortización de equipos durante la duración del proyecto.**
- En muchos casos la recomendación es contar con una asesoría especializada ya que las deducciones fiscales a la I+D+i presentan una complejidad adicional aunque también supongan ahorro de costes.

### 4.6 Consideraciones para la Ejecución, Seguimiento y Justificación de proyectos

**En los casos en que los proyectos se presenten a programas de ayuda**, las actividades de ejecución, seguimiento y justificación adquieren una importancia clave para el proyecto. Los siguientes factores que se describen responden todos ellos a dicha circunstancia.

Documentación de planificación precisa y estricta. Este aspecto de la ejecución del proyecto es siempre un factor variable en el proyecto, ya que nunca se está exento de fenómenos imprevistos que puedan hacer retrasar los hitos del proyecto o necesitar añadir más personal al equipo. Por eso es imprescindible **documentar extensivamente la planificación**



de los recursos humanos y de los tiempos y recursos dedicados a cada tarea, estimando **periodos de recuperación** por si alguna se retrasara o adelantara.

La experiencia de las empresas demuestra que, en algunas ocasiones, si el proyecto se enmarca dentro de un programa de ayuda en el que están delimitados los gastos financiables además de los tiempos de ejecución, aunque reste flexibilidad, la ejecución del proyecto es más estricta en cuanto a tiempos de desarrollo que si no dependiera de financiación pública.

#### 4.6.1 Revisiones limitadas

Normalmente los proyectos largos admiten revisiones puntuales ya que es difícil prever el detalle de los proyectos a 2 ó 3 años vista.

Es muy importante tener en cuenta que dependiendo de la ayuda a la que concurra la empresa, **no va a ser posible hacer grandes reajustes de recursos**, porque, o no se permiten o, si se hacen, van a tener que ser financiados por la empresa.

#### 4.6.2 Sistema de gestión y control propio

Las actividades de seguimiento y justificación son críticas y requieren en muchos casos de la implantación de sistemas de control y seguimiento tanto económico como de ejecución propios y son fundamentales para el éxito de un proyecto y para que la justificación se realice de forma adecuada a los requerimientos de la convocatoria.

El seguimiento es una tarea basada en la constancia y en el control de los detalles del proyecto y por eso **es recomendable realizar esta tarea “desde dentro de la empresa”**, porque las consultoras externas suelen percibirse como una imposición desde fuera. Es posible considerar también la contratación externa de esta tarea en caso de no contar con recursos suficientes, aunque siempre contando con una gran involucración por parte de los empleados participantes en el proyecto.

Un factor crítico para el correcto seguimiento del proyecto es el **control de personal** a través de las **horas de dedicación en función de las tareas definidas al comienzo del proyecto**.

Si el seguimiento se hace desde dentro de la empresa, la involucración del personal es mayor porque es una tarea interna.

#### 4.6.3 Desplazamiento de personal para el desarrollo del proyecto

Los proyectos de cooperación donde hay reuniones presenciales con el resto de socios presentan mayores probabilidades de éxito, si bien también es cierto que la financiación no siempre lo permite. Los desplazamientos a los países de los socios o las regiones de procedencia de los participantes en la cooperación son un factor crítico para el éxito de la cooperación ya que ir a conocer a las personas, empresas y entidades en su propia idiosincrasia genera una mayor confianza y redundante en una mejor cooperación.

En los casos en que son posibles estas reuniones de alcance y seguimiento se realizan por turnos y sedes o en la del coordinador.



#### 4.6.4 Justificación económica. Registro sistemático

En caso de haber concurrido a una ayuda pública, la **justificación económica** es un trámite complejo ya que se solicita un alto número de documentos administrativos (nóminas, facturas justificantes, TC1, TC2, etc.) dependiendo del tipo de fuente de financiación y del proyecto. La justificación se hará con demostraciones fehacientes y juradas de todos los gastos (facturas, partes de horas firmados) y auditorías de los mismos por personal especializado externo (dependiendo del organismo financiador).

**Indicador:** Un proyecto soporta en media entre un 10 y un 15% del coste en gastos generados por las actividades de seguimiento y justificación.

Es de altísima importancia la justificación de un proyecto porque de ello va a depender la devolución de la ayuda o no. Las empresas deben ser conscientes de que la justificación hay que materializarla en papel y hay que **mantener un registro sistemático de todos los documentos** (tickets, facturas) que se generan durante los años que dure el proyecto.

#### 4.6.5 Identificación de los costes subvencionables

Es básico también para el proyecto y dependiendo de la ayuda que se solicite, leer al detalle los costes que son subvencionables, e incluso consultar con sus organizadores para que validen la propuesta, porque en algunos casos ante cualquier cambio del plan inicial previsto, la ayuda estipula solicitar autorización para dicho cambio (por ejemplo de un recurso por otro).

#### 4.6.6 Alineación global de la justificación

Debe mantenerse un responsable (o un comité) que mantenga la visión global del proyecto para no disociar la justificación económica de la técnica, ya que esa falta de coordinación es un factor que incrementa enormemente los riesgos del proyecto.

### 4.7 Comunicación global de los resultados de los proyectos

#### 4.7.1 Lenguaje unificado

La comunicación es uno de los puntos críticos de la cooperación ya que sin ella los socios no mantendrían el interés común hacia el éxito del proyecto. Es importante además que todos los integrantes del acuerdo de cooperación "**hablen el mismo lenguaje**", tanto en lo relativo a la explotación de los resultados, como a la parte técnica (la terminología de la jerga del software puede variar en algunos países de Latinoamérica) y comercial.



Para que esta comunicación homogénea pueda producirse es conveniente, en el arranque del proyecto, establecer convenciones de los términos a utilizar.

#### 4.7.2 Canal formalizado de comunicación

Para que la comunicación funcione primero deberán definirse los **roles** de cada miembro del equipo así como las **responsabilidades** de cada uno y darse a conocer dichas responsabilidades al resto del equipo y de socios. Después, se deberá designar un **interlocutor único** que coordine todas las

actividades y sea quien hable de socio a socio, aunque no conozca todas las materias y los requerimientos.

#### 4.7.3 La comunicación mejor en exceso

De cara a los socios, es importante mantener las formas. Siempre **conviene dar la participación y comunicación a los demás mejor por exceso que por defecto**. Los conflictos que condicionan el éxito de un proyecto vienen en muchos casos por problemas de comunicación y es recomendable pedir opinión al resto de socios para cualquier tema que pueda afectarles a posteriori aunque sea una responsabilidad estrictamente propia. Tras la creación del consorcio, es recomendable mencionar a todas las empresas que han participado en el proyecto.

Durante la preparación, ejecución y desarrollo de los proyectos se deberán utilizar al menos alguno de los **mecanismos de comunicación** que se enumeran a continuación:

- Intranet, webs, blogs, newsletters e email.
- Reuniones formales e informales para comunicación directa.
- Herramientas colaborativas para documentación.
- Herramientas de teleconferencia y webconferencia.
- Informes periódicos de seguimiento y control.
- Herramientas colaborativas de repositorio software.

La parte técnica del proyecto se documentará en memorias de resultados y se harán demostraciones de los mismos incluso, dependiendo del proyecto, con eventos de divulgación.

#### 4.7.4 Uso de Herramientas para la cooperación

Durante el desarrollo del proyecto en cooperación la compartición de documentos es un factor crítico así como el control de versiones o el envío de documentos pesados. Para que estos procesos no supongan un lastre en la cooperación no se deberán dejar de utilizar las herramientas disponibles para la gestión documental: repositorios de código, intranet como gestor documental, directorios compartidos, cronogramas de trabajo colaborativo y otras herramientas como los repositorios virtuales.



El uso de herramientas de colaboración permite al gestor, líder o coordinador del proyecto un mayor control del mismo.

Para las comunicaciones internacionales, se usarán equipos de videoconferencia o webconferencia, o herramientas de telepresencia y otras de telefonía por IP. Otra posibilidad de trabajo colaborativo es la edición de wikis para el intercambio de información.

Lo más importante para que los procesos documentales no se conviertan en problemas que retrasen la continuidad del proyecto es establecer una metodología de gestión de contenidos, de calidad y de

procesos (por ejemplo establecer un procedimiento de gestión documental). Las herramientas más útiles están disponibles en el mercado.

Cuanto más estructurado esté el proyecto, mejor control se tendrá del mismo y más rápido se detectarán y corregirán las desviaciones tanto en la carga técnica como en la de gestión.

El correo electrónico no es considerado como una buena herramienta de comunicación para la documentación oficial.

#### 4.7.5 Intercambio de *know how* entre socios

##### 4.7.5.1 Intercambio de información de valor



En ocasiones las empresas pueden ser recelosas de compartir cierta información de valor con el resto de socios por miedo a que otra empresa pueda adueñarse de la idea.

Los proyectos de cooperación que tienen éxito en general no muestran este problema ya que el acuerdo de consorcio incluye cláusulas de confidencialidad y las empresas se encuentran jurídicamente protegidas y se aseguran de ello.

En otros casos las empresas tampoco tienen miedo porque los datos que manejan son muy específicos y difícilmente aplicables o comercializables en otros contextos empresariales.

La premisa de las empresas que cooperaran y entre las que no habrá información omitida es la que establece de forma clara los **términos de la cooperación** y cierra previamente los acuerdos sobre la explotación de los resultados.

Cuando en el acuerdo de cooperación los términos estén difusos la empresa contará lo estrictamente necesario para el proyecto.

#### 4.7.6 Comunicación interna del socio hacia sus empleados

##### 4.7.6.1 Publicar y comunicar a tiempo

Al igual que ocurre a nivel de socios, los empleados de una empresa también necesitan conocer lo que ocurre dentro de ella por su propia motivación. Por eso es necesario **publicar y comunicar a tiempo** las novedades de la empresa, los resultados de la cooperación, los acuerdos alcanzados e incluso también las malas noticias. Esta comunicación se hará mediante jornadas de difusión y tutorización, subida de la información a la Intranet o gestor de proyectos de la propia empresa, publicaciones en el blog y la web corporativa e incluso correos electrónicos.

Una buena práctica de la empresa para comunicar de forma interna, son las encuestas a los empleados.

## 4.8 Consideraciones sobre la formación

### 4.8.1 Procedimiento de formación previo a la cooperación

En general las empresas que tienen éxito en los proyectos de cooperación se limitan a la enseñanza en el uso de herramientas de gestión de proyectos (no se ha detectado la necesidad de formar en idiomas) y en metodología de trabajo si los socios son nuevos. También es cierto que en general se cuenta con procedimientos internos que detectan las necesidades de formación para cada departamento.

Antes del lanzamiento del proyecto es necesario **hacer un análisis profundo de las necesidades de formación del equipo** para detectar posibles debilidades a la hora de llevar a cabo el proyecto.

Las necesidades de formación en las empresas no surgen siempre de cada proyecto, sino que es un procedimiento interno prioritario ya establecido en que las empresas recogen las necesidades de cada departamento o empleado.

## 4.9 Consideraciones sobre la entidad participante en los proyectos

### 4.9.1 Ayuda técnica para la presentación de la solicitud

En caso de que los socios decidan concurrir a una ayuda pública para financiar el proyecto, la asistencia técnica en la solicitud de la ayuda es de enorme ayuda para la mayoría de las empresas y es imprescindible, sobre todo cuando se empieza desde cero un proyecto de cooperación o la empresa actúa como líder.



#### 4.9.1.1 Asesoría de los convocantes del programa

Hay ocasiones en que la ayuda, o bien es nueva y no ha tenido convocatorias en años anteriores, o bien incluye dentro de su convocatoria la posibilidad de buscar asesoramiento de las propias entidades que promocionan el programa. Normalmente es una ayuda muy estructurada y no proporcionará soporte continuado a la elaboración de la documentación, aunque sí ciertas orientaciones para el éxito.

#### 4.9.1.2 Asesoría externa

Aunque no es estrictamente necesario, una empresa puede decidir no contar con perfiles especializados en la gestión y administración de los proyectos en cooperación, pero para ello deberá poseer recursos especializados propios. En general la asesoría externa va a ser más útil en la parte administrativa del proyecto que en la parte técnica. Algunos centros tecnológicos ejercen como consultoras técnicas en determinadas convocatorias. Otras empresas que actúan de líderes del proyecto pueden aportar ya el consultor externo.

#### 4.9.1.3 Conveniencia muy recomendable de la ayuda técnica externa

Si una empresa se está iniciando en proyectos de financiación pública, la recomendación es que se rodee de profesionales que conozcan el sector de las ayudas, bien a través de consultoras o de sus asociaciones correspondientes. Para una pyme esto dependerá de la envergadura del proyecto y

además también de si esa **subcontratación es imputable al proyecto porque la propia convocatoria incluya los servicios de consultoría interna**, lo que suele ocurrir a nivel regional.

Las empresas deberán aprovechar todas las herramientas que les allanen el camino y valorar dejar en manos externas, si es posible costearlo, las partes técnicas de la gestión del proyecto como la justificación o la solicitud de la ayuda.

#### 4.9.2 Idiomas

La presente guía, que se enmarca dentro de la iniciativa Iberoeka, se centra en países de habla hispana y portuguesa. Por ello se han recalcado algunas premisas a la hora de utilizar el castellano o el portugués como lenguas de comunicación entre los socios.



El **castellano** es una lengua utilizada en la mayoría de los países de Latinoamérica lo que no significa que la jerga tecnológica sea la misma. Como se ha remarcado en apartados anteriores al arranque del proyecto será conveniente establecer un convenio de denominaciones.

El **portugués**, al igual que el castellano en España y Latinoamérica, recoge diferencias significativas, no es lo mismo el portugués de Portugal que el de Brasil.

#### 4.9.3 Dimensión de la empresa

Indicador: no se ha establecido un tamaño medio mínimo de una empresa para acceder a proyectos de cooperación, su participación dependerá de su nivel de especialización.

No se ha definido un tamaño óptimo o recomendable para que una empresa se inicie en un proyecto de cooperación. Aun así las empresas han identificado una serie de requisitos para que una pyme pueda participar con éxito en proyectos de cooperación en I+D+i:

- Tener una especialización en algún ámbito y una carga técnica que pueda ser diferenciadora de sus productos, para sus clientes y para el proyecto.
- Contar con expertos en proyectos de cooperación dentro de la plantilla.
- Solvencia y facturación. Si se dispone de un soporte financiero suficiente y se asignan los recursos adecuados se puede llegar a gestionar un proyecto grande.
- Buscar un programa de ayuda o herramienta que se adecue a la plantilla ya que los mayores costes proceden de los gastos de personal y es posible que se necesite contratar recursos. Por ejemplo: bonificaciones en las cuotas a la Seguridad Social o deducciones fiscales en el IRPF.

##### 4.9.3.1 En caso necesario buscar un socio

Aun así las pymes y micropymes deberán aspirar a liderar proyectos, pero en los casos en que las ayudas no les permitan actuar como líderes (por requerimientos de volumen de facturación) deberán ir de la mano de otras más grandes, hasta que alcancen el tamaño o la facturación adecuada.

La limitación de una empresa para cooperar será el no salirse de su target de especialización y no su número de empleados.

#### 4.9.4 Desplazamiento de personal

##### 4.9.4.1 Reuniones presenciales de primer contacto

Puede ser un factor determinante para el primer contacto entre los socios, que se celebren reuniones presenciales y realizar, si fuera necesario, un número mínimo de desplazamientos periódicos a las diferentes sedes de las empresas que participan en el acuerdo de cooperación, con el objetivo de entender el planteamiento local del proyecto y porque es crítico para el equipo “ponerle cara” al resto de participantes en el proyecto. Estos desplazamientos deberán realizarse, **tanto para el alcance del acuerdo como para el desarrollo** del proyecto.

##### 4.9.4.2 Conocer el mercado de primera mano

Es muy importante acudir al mercado o país donde se pretende comercializar en un futuro el producto o servicio a desarrollar. Habrá que percibir otras cuestiones que no se distinguen por teléfono y para saber si los productos van a tener sentido en el mercado objetivo. No sólo sirve entregar el producto a un distribuidor y esperar que se venda solo.

Muchos proyectos permiten, e incluso algunos exigen, la difusión de los resultados del proyecto. Debe valorarse generosamente esta dedicación ya que será fundamental para conseguir el retorno de la inversión que en muchos casos obligan los programas de financiación.

Por tanto, es importante que haya personas presentes en las ferias y eventos de los mercados de interés donde esté el producto de la empresa, así como pendientes de los distribuidores internacionales donde se encuentra el producto.



#### 4.9.5 Diversidad de sedes

La diversidad de sedes del proyecto no se debería convertir en un problema en tanto que se consideren al inicio del proyecto los siguientes aspectos:

1. Presupuestar una estimación inicial de costes de desplazamiento, hoteles y otros aspectos derivados de los viajes.
2. Aprovechamiento de fondos por posibles contingencias en los desplazamientos con financiación propia (retrasos, cancelaciones, huelgas).
3. Tener en cuenta las diferencias en los husos horarios de los distintos países.
4. Valorar si el desplazamiento es absolutamente necesario para el desarrollo y éxito del proyecto y si no, sustituirlo por una o varias teleconferencias.

Para las reuniones periódicas, los desplazamientos en avión pueden ser una ineficiencia sobre todo cuando no existen conexiones de vuelos directos entre las sedes, por eso **las herramientas tecnológicas cumplen una labor estratégica.**



#### 4.9.6 Dimensión tecnológica

La dimensión tecnológica del proyecto de cooperación tiene una importancia clave ya que va a determinar el desarrollo de la I+D+i. A la hora de idear un proyecto, se planteará la posibilidad de mejorar una tecnología o evolucionar las que ya existen (innovación), o hacer una apuesta por nuevas tecnologías (I+D+i).

Por tanto para determinar la tecnología que se va a desarrollar también se tendrán que considerar:

1. Necesidades concretas de un cliente o del mercado.
2. La tecnología existente y la disposición de los proveedores a servir los componentes necesarios para el proyecto. En ocasiones la empresa está contando con fabricantes o distribuidores a los que comprar componentes que por su novedad todavía no están desarrollados.

Un factor crítico para la empresa es estar muy integrada con los proveedores que necesita, funcionando como *testers* de los productos ya que si no, se producen retrasos en los proyectos si dichos productos no están disponibles por su novedad.

La empresa deberá preocuparse de obtener la información sobre los componentes, ya que deberán estar en una etapa técnica avanzada que asegure su provisión.

3. Capacidad comercial de la empresa para situar la tecnología en el mercado bien por medio de canal propio o de terceros por acuerdos.
4. Necesidades de integración de la tecnología desarrollada con otra del proyecto.
5. Conocer los estándares establecidos y las plataformas a utilizar y que esta información esté reflejada en la memoria técnica del proyecto.

#### 4.10 Impacto de los resultados

La mayoría de las empresas que han experimentado proyectos de cooperación han obtenido resultados positivos para la empresa y sus empleados. Algunos de los efectos que se han recogido han sido:

1. **Apertura de nuevos mercados en el extranjero.** La cooperación ha supuesto para muchas empresas el vehículo de lanzamiento de sus productos y servicios al exterior y la apertura de sedes en otros países.





2. **Apertura de expectativas.** El personal se ha sentido más contento, orgulloso de ser miembro de una empresa participante en un proyecto de cooperación ya que además ven oportunidades de desarrollo profesional. Por otro lado, al crear el grupo se abren nuevas posibilidades de desarrollo profesional para los empleados si el equipo está abierto a colaboraciones de otros integrantes procedentes de otras áreas de la empresa.
3. **Certificaciones.** Las empresas han lanzado nuevas líneas de negocio, han mejorado sus procesos internos y a partir de estos progresos han obtenido certificaciones oficiales.
4. **Continuación de los proyectos** o de la relación de las empresas para realizar nuevos proyectos en cooperación o explotación de los resultados en conjunto en un futuro cercano en que el mercado demande la tecnología desarrollada.
5. Aumento de la **competitividad** de la empresa, mejora del posicionamiento y mejora de la imagen.
6. **Puesta en valor de la I+D+i.** Una vez finalizados los proyectos, las empresas aumentan la complejidad de la I+D+i, enfocan la línea de investigación a la comercialización y si ésta tiene éxito, arranca una nueva línea de negocio con la posible **ampliación de plantilla** con personal cualificado.
7. **Aprendizaje** para la preparación de nuevas propuestas tanto para el área administrativa como para la técnica y sin dependencia de terceros.



Para algunas empresas el proyecto en cooperación ha sido determinante ya que prácticamente todas las líneas han tenido origen en un proyecto de I+D+i o innovación.

#### 4.11 Consideraciones regionales

La información recogida a continuación referente a los países del territorio Iberoeka, procede de las respuestas recogidas en los encuentros digitales con expertos internacionales celebrados en el primer semestre de 2011. El listado de países puede consultarse en [Cooperatic](#).

La búsqueda de *partners* en Latinoamérica deberá hacerse desde el propio país, es decir a través de socios locales. Algunos de los países recomendados por los expertos para la internacionalización son los del Cono Sur, Uruguay, la región Andina: Colombia, Perú o Ecuador, Chile, Panamá en Centro América y si se desea acudir a mercados grandes Brasil y México serían los más adecuados.

La opinión de los expertos coincide en que los principales factores que hay que tener en cuenta a la hora de cooperar con un socio de un país latinoamericano es conocer la cultura del país, y esto solo podrá realizarse con un socio estratégico en el mismo, pues son ellos quienes conocen los detalles del mercado, tienen los contactos, manejan bien las necesidades del mercado y conocen temas fiscales que muchas veces resultan ser un obstáculo.



Se exponen a continuación algunas pinceladas sobre 6 países latinoamericanos y sus oportunidades.

#### 4.11.1 Oportunidades de negocio con empresas TIC argentinas

Argentina representa un país de oportunidades reales ya que muchos de las ayudas a fondo perdido no son utilizados por las empresas argentinas por lo que acudir a cooperar con un socio de este país es una buena oportunidad de internacionalización.

La cooperación requiere de un convencimiento previo por parte de las empresas de que ésta es una forma de llegar a mercados exteriores, de conseguir a través de la transferencia tecnológica, oportunidades de negocio interesantes para las empresas de España y Latinoamérica. Además de los lazos culturales entre Argentina y España existe, desde hace varios años, un fuerte intercambio comercial representado por la presencia de importantes grupos económicos españoles en Argentina, existiendo una clara voluntad e interés de cooperación desde ambos lados del Atlántico.

Desde el gobierno argentino, existen iniciativas para el fomento de la cooperación, muestra de ello es la oficina de enlace Argentina-Unión Europea ([ABEST](#)) bajo el impulso de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva ([MINCyT](#)), cuyo objetivo es la promoción de la cooperación internacional. Por otro lado, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina ([CESSI](#)), abarca no sólo a las principales empresas del sector TIC sino también a los principales polos y clústeres tecnológicos del país a través del Consejo Federal de las Entidades Empresariales de la Industria del Software y los Servicios Informáticos ([ClusteAR](#)).

##### 4.11.1.1 El mercado TIC argentino

Más allá de la coyuntura económica y jurídica, el sector TIC argentino ha demostrado ser uno de los motores de la economía con claro perfil exportador y una gran capacidad de generar empleo. Las tasas interanuales de crecimiento muestran un sector que se mueve por encima de los valores medios de la economía argentina. Mientras que las exportaciones se expanden a una tasa promedio anual del 21,8%, las exportaciones de bienes de la economía se expanden a razón del 12%. A su vez, observando los ingresos de divisas en el balance de pagos, los servicios se expanden a una tasa superior a la de los bienes: 16,7%. Igualmente, esta tasa es inferior a la del sector del Software y Servicios de informática (SSI). Respecto a la creación de empleo, la tasa sectorial media de incremento del empleo registrado en la economía argentina muestra un valor del orden del 9,5%, entre 2003 y 2009. El sector SSI ha crecido a una tasa del 17,6%.

##### 4.11.1.2 La Cámara Argentina de empresas de Software y Servicios de informática.

Establecida en Barcelona, desde mediados del año 2010 como parte del programa de cooperación [AL-INVEST](#) de la Comisión Europea, esta Cámara tiene como objetivo principal facilitar la internacionalización de las pymes del sector TIC argentino, promoviendo el intercambio tecnológico y comercial con las empresas europeas. La CESSI, a punto de cumplir 30 años (fundada en 1982), representa más de 600 empresas y tres Consorcios de Exportación, ofreciendo un amplísimo portfolio de aplicaciones de software, desarrollos y servicios relacionados.

Las empresas dentro de la CESSI, han exportado por valor de 600 millones de dólares americanos lo que representa más del 20% de las ventas del sector del SSI, aunque es cierto que el principal destino de estas exportaciones ha sido EEUU, Latinoamérica y luego España entre los principales destinatarios europeos. Entre los nichos de mercado que más experiencia han desarrollado está el de agrobusiness, videojuegos y desarrollos para móviles en todas sus plataformas (Android, iOS y RIM).

Otras categorías muy bien representadas son: e-learning, Enterprise Resource Planning (ERP), Business Intelligence (BI) y Business Process Optimization (BPO) entre otras.

#### **4.11.1.3 Sectores estratégicos**

Dentro del plan estratégico argentino del MINCyT, se han establecido 4 áreas prioritarias que requieren soluciones científico-tecnológicas: energía, salud, agroindustria y desarrollo social a través del fomento de la inclusión social gracias al apoyo tecnológico a microempresas. Para conseguir aportes significativos desde la I+D+i a estas 4 áreas estratégicas, la política argentina se focaliza en tres plataformas: Biotecnología, Nanotecnología y las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Otros de los sectores estratégicos de interés son el financiero y banca, el de la medicina y la Administración Pública, este último con ciertas dificultades para entrar si una empresa española quiere acceder directamente.

#### **4.11.1.4 Líneas y Regiones de financiación preferentes**

Las principales líneas de financiación y beneficios impositivos (Ley de Promoción del Software 25.922 de 2004), son de alcance nacional favoreciendo por igual todas las regiones del país. Por ejemplo la Ley de Subsidios y Créditos del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software ([FONSOFI](#)) y del Fondo Tecnológico Argentino ([FONTAR](#)) del MINCyT, se aplican en proyectos para la certificación de calidad, la I+D+i, exportación, capacitación, inversión tecnológica o desarrollo de la innovación público-privada.

Los fondos disponibles en Argentina para empresas de allí son altos y no se aprovechan completamente, por lo que cooperar con un socio argentino, supone una oportunidad para la empresa española,

#### **4.11.1.5 Eventos y ferias tecnológicas más relevantes para búsqueda de socios y/o clientes**

Las grandes Ferias Tecnológicas como [CeBIT](#), eventos como el [ICT](#) de Bruselas del año 2010 (próximo por celebrarse en 2012), o bien el "[Mobile World Congress](#)" en Barcelona son algunos de los eventos internacionales más relevantes.

La CESSI organiza cada año en Barcelona las jornadas B2B, en las que se podrá participar gracias al apoyo de iniciativas como Cooperatic que ha promovido la participación de las empresas españolas en la edición 2011.

#### **4.11.1.6 Recomendaciones para una empresa española que quiera colaborar con una empresa argentina**

Existen instrumentos que facilitan considerablemente esta colaboración. Las oportunidades más interesantes vienen a través de proyectos enmarcados en la iniciativa Iberoeka de los que ya existen varios casos de éxito. Otra vía de cooperación a desarrollar es la participación de empresas argentinas en el FP7 de la mano de empresas españolas.

En el caso de querer entrar en las Instituciones Públicas, existen dificultades contractuales para que una empresa española preste servicios tecnológicos en Administraciones Públicas argentinas. Deberá hacerse a través de una licitación internacional para permitir la participación directa o bien hacerlo a través de un *partner* local, para el caso de concursos de precios nacionales.

Como siempre una buena manera de poner un pie en un nuevo mercado es a través de un socio local. Desde la oficina [TIC Europa](#) se puede colaborar en esta búsqueda y selección del *partner* más adecuado. También el Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos

(OPSSI), proporciona información relevante del sector a aquellas empresas interesadas en desembarcar en Argentina.

Una de las barreras que se pueden encontrar las empresas españolas que cooperan con las argentinas, es que el cierre de los acuerdos puede alargarse en más de 9 ó 12 meses.

#### 4.11.2 El mercado tecnológico brasileño

##### 4.11.2.1 El mercado de Tecnología de Brasil y España

Los dos países son bastante semejantes en cuanto a facturación (del orden de unos 30.000 millones de dólares americanos al año), pero el grado de exposición internacional es muy diferente. En ambos países, la importación de tecnología juega un papel importante para la industria local, que en el caso de Brasil es muy pequeña, ya que representa cerca del 4% del mercado total. La razón de este hecho es histórica y es que la industria local creció fuertemente a fines de los 80 y principios de los 90 con la llegada al país de las multinacionales del sector para aprovechar las oportunidades de servicios al mercado generadas por empresas como Microsoft y Oracle.

Anteriormente, existía en Brasil una política de “limitación del mercado”, por la cual las empresas extranjeras no podían vender sus productos en el país. Por eso la industria local se enfocó en el mercado interno, que es un mercado grande, no sólo en valor económico sino en el tamaño geográfico de Brasil que contiene desafíos que en otro contexto se consideraría exportación. Por ejemplo, cuando una empresa de la ciudad de Fortaleza vende sus productos en Sao Paulo, está ateniendo a clientes a 3.000 km de distancia y a 5 horas de vuelo.

##### 4.11.2.2 Sectores de la economía brasileña que demandan tecnología

En Brasil, y con el cambio de Gobierno, no se han anunciado hasta la fecha modificaciones en las líneas de financiación y, así como en otros sectores, no existe una agenda o un programa oficial de aumento de la competitividad económica por medio del uso de las TIC. Esto queda en manos de cada empresario o administrador. Sin embargo, la Asociación de Empresas Brasileñas TIC (ASSESPRO), sí ha definido la internacionalización como una de las estrategias para ayudar a los empresarios a ganar competitividad a la industria local de las TIC.

Los principales sectores demandantes de tecnología, compuestos por grandes empresas de los sectores financieros, telecomunicaciones, órganos de gobierno y grandes industrias, se encuentran razonablemente atendidos, por lo menos en sus necesidades básicas (redes y sistemas). Las oportunidades remanentes en las grandes empresas están relacionadas con soluciones específicas, sea para una cierta actividad económica o para nuevas tecnologías. **Las oportunidades más suculentas en Brasil están en el mercado de las medianas empresas.** Según datos oficiales del gobierno existen cerca de 130.000 empresas que tienen entre 30 y 500 empleados y cuya capacidad de inversión es limitada. Se trata de un mercado importante que se puede abordar con soluciones del tipo *Software as a Service* (SaaS).

La definición del tamaño para el que se considera pyme a una empresa en Brasil es distinta según el órgano oficial que se consulte. En función del régimen fiscal, una *microempresa* es aquella que factura hasta 240.000 reales al año (cerca de 100.000 euros) mientras que una *pequeña* empresa, sería aquella con una facturación que alcance los 2,4 millones de reales anuales.

#### 4.11.2.3 Recomendaciones para una empresa española que entra en Brasil

Lo más importante es tener un panorama claro del mercado al que se pretende llegar y una estrategia clara junto con el socio o socios locales. La cultura brasileña y la española son muy semejantes, lo cual es una ventaja, pero aun así se dan muchas costumbres diferentes en el ámbito de los negocios. En Brasil por ejemplo, los empresarios son muy inmediatistas cuando detectan oportunidades y tienen una alta capacidad de liderazgo. Resulta destacable, que según investigaciones de mercado desarrolladas por la empresa MBI, el número medio de alianzas de las empresas TIC brasileñas con otras empresas, es el más bajo de toda Latinoamérica. Sin embargo, los brasileños son conocidos por su gran flexibilidad en relación al trabajo y los cambios de los proyectos.

Normalmente la mejor de las estrategias es la de cooperar con socios locales. Algunos países exigen distintos tipos de socios en el acuerdo de cooperación (universidad, centro tecnológico o pyme), para optar a la financiación de Iberoeka. **En Brasil, basta una pyme local y una empresa de otro país para llevar a cabo el acuerdo.** Si bien el grado de cooperación entre las empresas y la universidad es más bajo en Brasil que en España, éste viene creciendo.

Existen dos grupos de empresas en Brasil, aquellas que asumen que la tecnología es una inversión y las que lo consideran como un gasto prescindible, en ocasiones, en favor de la mano de obra, cuyo coste se viene incrementando en los últimos años.

Al hilo de las inversiones, el mercado de capital riesgo está poco desarrollado en Brasil. Existen algunos eventos sobre este mercado, pero todavía los empresarios brasileños, no están educados en este tipo de inversiones. La realidad es que se dan mayores inversiones en fusiones y adquisiciones que en capital riesgo.

Aunque en la práctica surgen dificultades, el mercado brasileño es del todo abierto para la entrada de capital extranjero y la creación de nuevas empresas en territorio brasileño. La constitución de una empresa en Brasil no es un proceso rápido, pero esto no tiene que ver con la procedencia del capital (si es extranjero o nacional). La Constitución Nacional define como empresa 'nacional' aquella que esté formalmente constituida en el país, independientemente del origen de su capital.

El interés por parte de las empresas TIC españolas por las brasileñas es muy grande, pues éstas hacen llegar su interés de forma repetida al organismo gestor de Iberoeka en España, el CDTI, como mercado de alto potencial y de rápido crecimiento. En este sentido, el interés por la colaboración con empresas brasileñas es obvio, sin embargo, frecuentemente las empresas declaran que es un proceso complejo y esto lo reconocen así los expertos de ese país.

Las principales barreras que las empresas españolas deben superar a la hora de entrar en el mercado brasileño son dos:

- La primera es el idioma, muy diferente del portugués de Portugal (al punto que empresas como Microsoft mantienen dos versiones diferentes de sus productos, uno en portugués de Portugal y otra en portugués de Brasil).
- La segunda barrera se refiere al sistema local de impuestos, un sistema muy diferente y mucho más complejo que el europeo.

#### 4.11.2.4 Organismo gestor de Iberoeka en Brasil

La entidad gestora de Iberoeka en Brasil es la Empresa Pública de Financiación de Estudios y Proyectos (FINEP). Los proyectos de cooperación en I+D+i entre empresas de Brasil y España son todavía escasos. FINEP se encarga de todas las financiaciones de proyectos pero todavía Iberoeka no ha recibido la promoción suficiente. La participación potencial de Brasil es mucho mayor que la real en este momento, y es que las empresas pequeñas no llegan a alcanzar el tamaño mínimo para optar a ayudas.

#### 4.11.2.5 Zonas de landing e Incubadoras en Brasil

No existen zonas de *landing* específicas para empresas extranjeras. Lo que sí existen son incubadoras en diversas universidades, pero están dirigidas al surgimiento de empresas locales. En cuanto a puentes entre las empresas latinoamericanas y Silicon Valley, no tienen conexiones directas aunque desde la Federación de Asociaciones de Latinoamérica, el Caribe y España de Entidades de Tecnologías de la Información (ALETI), se conectan las asociaciones en todos los países de la región (excepto Cuba y Nicaragua).

#### 4.11.2.6 Incentivos a la inversión extranjera

Los incentivos a la inversión extranjera son limitados en Brasil. Por lo general se restringen a incentivos municipales es decir, ciudades que ofrecen ventajas a las empresas que quieran establecerse dentro de su geografía; pero dado el tamaño del país, no siempre es una ventaja tener un incentivo y estar alejados del mercado-consumidor.

No existen tampoco subvenciones para las empresas TIC brasileñas que quieren internacionalizarse estableciendo una base en España. Apenas se identifican algunas líneas de financiación para la exportación, por parte del Banco Nacional de Desarrollo Económico (BNDES).

#### 4.11.2.7 Eventos de referencia en el sector

Los eventos y ferias tecnológicos más potentes en Brasil son la mayoría pequeños y muy enfocados. En mayo de 2011 se ha celebrado un mini-CeBIT en Porto Alegre, que cubre todo el sector TIC.

### 4.11.3 Colombia, oportunidades de negocio en el sector de las TIC

A pesar de las diferentes crisis internacionales, la economía colombiana se ha comportado de forma estable en los últimos 20 años. Obviamente ha sufrido crisis, como la burbuja tecnológica de finales de la década de los 90, pero en general no existen empresas tan grandes que se vean afectadas por situaciones de otros países. **Colombia es todavía una economía más local que global.**

Colombia cuenta con 45 millones de habitantes. La penetración de la telefonía móvil es del 99% y los accesos de banda ancha llegan al 5,8%. Existen 25 ordenadores por cada 100 habitantes y el 60% de la población ve televisión por sistemas de cable o satélite. En Colombia todavía existen empresas estatales en materia de telefonía fija y televisión, pero existe libertad de entrada para la inversión extranjera (excepto en radiodifusión sonora y en televisión). Colombia y Panamá son los dos únicos países de América del Sur que escogieron el estándar DVB-T para la TDT.

A nivel de proyectos de inversión (2011 a 2014), el Gobierno nacional está enfocado en dos ámbitos: la instalación de una mayor infraestructura para aumentar los accesos de banda ancha y la creación de contenidos y aplicaciones locales, sobre todo para la banda ancha móvil y la TDT. Los planes del

gobierno colombiano, en materia de conectividad digital, se pueden encontrar en la web del plan de [Vivedigital](#).

#### **4.11.3.1 Tamaño mínimo de una pyme**

La condición para que una pyme colombiana pueda optar a una línea de financiación en el marco de la iniciativa Iberoeka es que tenga una capacidad financiera mínima (activos o patrimonio por encima de 100.000 euros), un proyecto innovador que responda a una necesidad específica de Colombia y el *partner* español con experiencia en ese tema. No se ha especificado un tamaño mínimo.

#### **4.11.3.2 Tratado de Libre Comercio**

Entre la Unión Europea y Colombia existe un Tratado de Libre Comercio (TLC). Este acuerdo comercial, que todavía no ha entrado en vigor, pero que se espera lo haga a partir del 1 de enero de 2012, facilita el intercambio de bienes y servicios entre los dos países, reduciendo o eliminando en algunos casos los aranceles de importación/exportación. Adicionalmente este TLC facilita el intercambio de profesionales en el campo de la ingeniería.

Este tratado supondrá cambios para las empresas españolas y colombianas con respecto a la situación actual, ya que atraerá mayores facilidades para la exportación de bienes y servicios, pues en muchos casos se aplica el principio de “Trato Nacional”, bajo el cual a la empresa extranjera se le da en Colombia el mismo trato que a las empresas nacionales, con lo cual se evitan discriminaciones (que todavía existen en la legislación) y el pago de impuestos mayores.

Lo que puede resultar un proceso complicado, como en otros países del mundo, son las visas de trabajo para los extranjeros. Sin embargo, no es un procedimiento tan complicado como en Europa o en EE.UU.

#### **4.11.3.3 Entidad gestora de la iniciativa Iberoeka en Colombia y otros incentivos a la inversión en I+D+i**

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación ([COLCIENCIAS](#)), es la entidad gestora de Iberoeka en Colombia y el organismo encargado de promover la I+D+i.

Existen créditos blandos que ofrece el Banco de Comercio Exterior de Colombia ([BANCOLDEX](#)) o los recursos de apoyo que ofrece el Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas ([FOMIPYME](#)). También en la página web de [Colombia Digital](#) se puede encontrar información sobre emprendimiento en TIC y otros sectores.

#### **4.11.3.4 Líneas de actuación prioritarias para el gobierno**

Una de las líneas tecnológicas de mayor apoyo es el de las aplicaciones para Televisión Digital Terrestre y para banda ancha móvil. Otras áreas de interés son también los proyectos relacionados con la telemedicina, el teletrabajo y la teleformación. En soluciones generales la demanda está cubierta, pero en soluciones especializadas hay mucha demanda por cubrir. Por ejemplo en desarrollos móviles.

Otro de los sectores estratégicos es el energético, que incluye soluciones TIC inteligentes para el ahorro de energía (“Green TIC”). Aunque es un sector que hasta ahora se está analizando, cualquier propuesta en ese sentido sería muy bien vista en Colombia, al igual que soluciones “Green” en el sector de las telecomunicaciones. Este es uno de los sectores de la economía de Colombia que se encuentra más necesitado de tecnología (petróleo, minas, energía y gas), el de mayor crecimiento en

Colombia (cerca del 25% del PIB) y con más necesidades de conectividad, sobre todo rural. Se requieren accesos de radio y de fibra óptica para sus comunicaciones y para la gestión de sus redes.

Otra posibilidad interesante para las empresas españolas es la red de comunicaciones de Internet, ya que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ([MINTyC](#)), acaba de abrir una licitación por 20 millones de euros para instalar la red intranet de alta velocidad del Estado colombiano.

#### **4.11.3.5 Recomendaciones para una empresa española**

Una de las principales recomendaciones es conocer muy bien las necesidades reales de Colombia, así como conocer muy a fondo la idiosincrasia colombiana con el fin de estructurar proyectos que realmente cubran una necesidad real de la población. La conclusión es que muchas veces los proyectos se quedan en el campo teórico sin analizar su aplicabilidad en el mercado. En algunos campos, Colombia no requiere de aplicaciones o desarrollos avanzados como los que puedan existir en Europa, sino aplicaciones que solo sirven para el mercado local.

Dependiendo de los productos y de la magnitud del negocio, será más o menos recomendable cooperar con un *partner* local o no. Por regla general siempre es mejor un *partner*, distribuidor o agente local, a menos que sean productos de gran demanda local.

#### **4.11.3.6 Relaciones comerciales entre Colombia y España**

Aspectos a destacar de los profesionales españoles a la hora de llevar a cabo proyectos en cooperación es por ejemplo la experiencia en procesos que hasta ahora se están gestando en Colombia, como los relacionados con la implementación de la TDT y la masificación de la banda ancha. Los ingenieros españoles pueden cooperar en la capacitación de ingenieros colombianos y colaborar en la estructuración de proyectos locales.

#### **4.11.3.7 Aspectos de los profesionales colombianos**

La capacidad de trabajo y la seriedad profesional de los profesionales colombianos (sobre todo los ingenieros) son aspectos destacables.

#### **4.11.3.8 Ventajas fiscales**

No existen ventajas fiscales para las empresas españolas por el solo hecho de serlo. Pero sí existen ventajas para empresas de base tecnológica, así como para empresas que se ubiquen en zonas francas e incluso para pymes (nacionales o extranjeras) que cuenten con un capital por debajo de los 200.000 euros aproximadamente.

### **4.11.4 El sector de las TIC en Costa Rica y oportunidades de negocio**

#### **4.11.4.1 Desafíos para Costa Rica en el ámbito de las TIC**

Costa Rica, cuenta con una alta capacidad y calidad de producto, además de la experiencia de participar en varios mercados de Latinoamérica y Estados Unidos lo que le ha dado una posición de liderazgo, gracias a universidades y empresas de alta rentabilidad en el país lo que les ha permitido obtener ventajas competitivas. La presencia de grandes compañías de nivel y exigencia global tales como Intel, HP o Procter & Gamble, les ha dado la oportunidad de apoyar a empresas españolas en áreas como por ejemplo la factura electrónica con el Ministerio de Hacienda.

Costa Rica es uno de los países de Latinoamérica con mayor desarrollo en el sector TIC. En este momento el país tiene un reto en cuanto al acceso a grandes mercados y fondos de inversión. Por el desarrollo que el país tiene en el área tecnológica, la búsqueda de nuevos nichos de negocio es una oportunidad. Es importante también el posicionamiento de su marca país, así como la ventaja que este país tiene con su posición horaria y geográfica que le permite acceder rápidamente al Norte y Sur América.

Los riesgos de invertir o emprender un nuevo negocio en Costa Rica son los mismos que en cualquier país de Europa. Costa Rica es un país que ofrece estabilidad política, económica y social. Su ubicación geográfica es estratégica, tiene una alta tasa de alfabetización (96%) y un capital altamente profesionalizado, además de una fuerte cultura de protección a la propiedad intelectual.

Por la cercanía con Estados Unidos la forma de negocios es muy similar a la de este país. Por la calidad de sus servicios y productos, Costa Rica ha atendido a empresas de diferentes países de Europa, Norteamérica y Oriente entre otros. Por ello al costarricense le es muy fácil ajustarse y acoplarse a diferentes formas de hacer negocios. Con España no existe barrera idiomática, y en su mayoría la población costarricense tiene habilidades de bilingüismo, lo que le facilita la comunicación con el resto del mundo.

Las barreras a las que se enfrenta una empresa española interesada en cooperar con una empresa costarricense son la distancia y la diferencia horaria. El tratamiento de una empresa extranjera y una empresa costarricense es el mismo. De hecho ya existen empresas españolas que colaboran con empresas costarricenses mediante alianzas estratégicas.

#### **4.11.4.2 Eventos de relevancia**

El [Costa Rica Technology Insight](#) es el evento tecnológico más importante de Costa Rica y de la región centroamericana en materia de TIC y animación digital. Además de empresas costarricenses, hay empresas participantes de otros países como República Dominicana, Estados Unidos, Panamá, Argentina, Guatemala, etc.

#### **4.11.4.3 Ventajas fiscales**

Las empresas españolas pueden beneficiarse de ventajas fiscales o de otro tipo por su presencia en Costa Rica porque el tratamiento de una empresa nacional y una extranjera en Costa Rica es el mismo, aunque existe cierto tratamiento especial en el régimen de Zona Franca.

#### **4.11.4.4 Principales sectores demandantes de tecnología en Costa Rica**

Costa Rica, requiere de soluciones de gestión para la pequeña y mediana empresa, Virtual Private Network, infraestructuras, telecomunicaciones, gestión de contenidos y Gobierno digital. Aunque las empresas en Costa Rica ya ofrecen soluciones en estos ámbitos, siempre puede haber oportunidades de cooperación. También existe la posibilidad de acudir a nuevos mercados dado que también tienen la capacidad de exportar productos y servicios TIC.

#### **4.11.4.5 Recomendaciones para una empresa española en Costa Rica**

La recomendación es introducirse inicialmente, para conocer el mercado y la cultura, mediante alianzas o un convenio con una empresa establecida en Costa Rica. Por lo demás el modelo de negocio de una empresa costarricense es similar al de una española.



Para comercializar un producto y si no se cuenta con experiencia en Latinoamérica se recomienda también buscar un socio local y acercarse a las instituciones que promueven el desarrollo, tal como la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica ([PROCOMER](#)) y la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación ([CAMTIC](#)), que cuenta con completos servicios de información como el de [Costaricaisit](#). Además CAMTIC posee oficina en España. El organismo gestor de Iberoeika en Costa Rica es su [Ministerio de Ciencia y Tecnología](#).

Por otro lado, para que una empresa española dé un servicio a la Administración de Costa Rica no es obligatorio tener sede o socio en el país, pero sí recomendable contar con uno costarricense. Sin embargo debe tenerse en cuenta que esto depende de los términos de la licitación pública.

#### **4.11.4.6 Costa Rica y el mercado del software libre**

Las tecnologías abiertas pueden ser una oportunidad de negocio en Costa Rica. Para las empresas españolas interesadas en el software libre, deben saber que muchas empresas de Costa Rica lo están utilizando y además existen actividades orientadas a este mercado. CAMTIC de hecho tiene un área dentro de su actividad que analiza y organiza actividades de Software Libre. Se puede encontrar información sobre ello en el Boletín CLIC ([boletinlic@camtic.org](mailto:boletinlic@camtic.org)) y en los resultados de la actividad [EXPOSOL](#).

#### **4.11.5 El mercado tecnológico en Ecuador**

Ecuador y España han cooperado juntas participando en acuerdos de empresas. De ellas se han sacado buenos frutos. La entidad gestora de Iberoeika en Ecuador es la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación ([SENESCYT](#)).

##### **4.11.5.1 Principales sectores demandantes de TIC en Ecuador**

Dentro de las TIC, los subsectores con más auge en este momento en Ecuador, y uno de los que mayor apoyo público está obteniendo es el de medicina, con preferencia a las ofertas basadas en software libre (existe un decreto presidencial que prioriza el software libre como política de Estado). Otros subsectores en los mencionados anteriormente son las pymes, en donde según los expertos queda mucho por hacer. Otro sector es la banca y los seguros que siguen creciendo y por último el sector petrolero para el que se demandan servicios de software especializado.

Otros sectores demandantes de TIC son: el industrial, *retail*, petróleo, agricultura y la Administración Pública (en Ecuador los municipios son los entes públicos que mayores servicios necesitan). En algunos casos esta demanda se cubre localmente en especial en proyectos pequeños, pero siempre se requiere una mayor especialidad en proyectos grandes, en este caso sí se suelen sellar alianzas con empresas extranjeras.

##### **4.11.5.2 Principales barreras que encuentra una empresa española en Ecuador**

Las únicas barreras que pueden encontrarse son las administrativas, culturales u organizativas, pero sobre todo cara a los acuerdos de doble tributación, para los que, si una empresa se plantea vender a la Administración Pública, se ha de cumplir con requisitos de domiciliación de la empresa.

##### **4.11.5.3 Búsqueda de socios**

En caso de querer contactar con *partners* locales la existencia de clústeres regionales y sectoriales facilitan notoriamente el proceso. Un sitio web para la búsqueda de socios en este país es el de la Asociación Ecuatoriana de Software ([AESOFT](#)). A nivel internacional, la misión de ALETI es integrar a

todas las entidades (federaciones, cámaras y asociaciones) TIC de Latinoamérica, El Caribe y España para fomentar el uso, desarrollo, intercambio y comercialización de tecnologías.

#### **4.11.5.4 Tarifa media por hora de un consultor tecnológico de una empresa local**

Las tarifas normales en servicios oscilan entre los 30 y 80 dólares americanos, pero existen otros valores más altos si el servicio es especializado. El cambio al euro no se suele aplicar pues se acostumbra, con empresas españolas, a hacer paridad 1 a 1 euro-dólar para no perder competitividad.

#### **4.11.5.5 Ayudas a empresas**

No existen ayudas a empresas no domésticas, salvo ventajas impositivas si se constituye una empresa, con una exoneración de impuestos del 25% y con cargas a la seguridad social aproximadamente del 33%.

#### **4.11.5.6 Eventos de relevancia**

El principal evento de networking internacional que se celebra en Ecuador para empresas TIC es la COMPU que viene realizándose durante más de 30 años en Ecuador. También AESOFT organiza eventos con la embajada y misiones inversas.

#### **4.11.5.7 Ecuador como canal de entrada a otros países**

Ecuador es un país estratégico en cuanto a país-canal de entrada a otros países de Latinoamérica pues está en el centro de la región suramericana y las distancias a cualquier país colindante no superan las dos horas, ya que el país cuenta con buenas infraestructuras de comunicaciones y Quito, Guayaquil y Cuenca son ciudades con alta calidad de vida. Adicionalmente se está terminando de construir un nuevo aeropuerto internacional que espera ser un centro de comunicaciones importante. También existirá un parque tecnológico de zona franca cercano al aeropuerto con exoneraciones a las empresas que se establezcan allí.

### **4.11.6 El mercado chileno**

Las empresas chilenas y españolas han cooperado tradicionalmente, y en la actualidad esta cooperación viene siendo más y más relevante dado que Chile es un país emergente de sólidos crecimientos, y uno de los países de Suramérica de mayor fiabilidad.

Chile destaca por tener una interesante plataforma de negocios y por haber recibido importantes inversiones en telecomunicaciones, servicios sanitarios, infraestructura, transporte, puertos, energía y finanzas. Además cuenta con buenas infraestructuras y capacidades TIC.

#### **4.11.6.1 Infraestructura y penetración TIC**

La penetración de la telefonía móvil en Chile es superior al 100%, con 17 millones de habitantes y 21 millones de teléfonos móviles. Más de un millón y medio de hogares dispone de ordenador y más de la mitad están conectados a Internet.

Chile es además un país altamente tecnológico y la 10ª economía más abierta del mundo. El 96% de su población declara sus impuestos por Internet, aunque todavía la penetración de la banda ancha alcanza el 69%, lo cual es una oportunidad a valorar por las empresas españolas.

El e-government está experimentando avances significativos (a título de ejemplo se puede consultar la página web de [Trámitefacil](#)).

Por otro lado las empresas chilenas invierten en tecnología un tercio de lo que sus competidores en el mundo. La I+D+i en Chile supone aproximadamente un 0,7% del PIB. Esto representa un 25% de lo que gastan otros países y además, sólo un 20% de esos recursos son privados.

#### **4.11.6.2 Búsqueda de partners en Chile**

Los expertos recomiendan que, antes de entrar a cooperar con un socio chileno, se acuda a la Asociación Chilena de empresas de Tecnologías de la Información ([ACTI](#)), en donde se podrá acceder a herramientas de búsqueda de socios, propuestas de proyectos, entrar en contacto con asociaciones, inversores y se puede acceder a misiones tecnológicas.

#### **4.11.6.3 Programas de financiación y encuentros**

Con la Corporación de Fomento de la Producción ([CORFO](#)), se puede también acudir a viajes de prospección, se ayuda a empresas a encontrar socios y a realizar estudios previos de preinversión. CORFO ofrece ayudas a las *start-ups*, con 40.000 dólares americanos a fondo perdido, para la I+D+i y su proyecto contempla la creación de un Silicon Valley con más de 1.000 empresas dedicadas la I+D+i.

**InnovaChile** promueve las acciones que debe desarrollar CORFO en materia de innovación y transferencia tecnológica y tiene como objetivos promover los valores del emprendimiento y la innovación, apoyar el desarrollo de negocios que generen un alto impacto económico y social, así como facilitar el acceso a herramientas para que en Chile se conozcan y adopten buenas prácticas de innovación en empresas y organizaciones. Existen otras ayudas económicas procedentes de la Cámara de Comercio y del ICEX y además Chile participa como único país extracomunitario en el Séptimo Programa Marco (7PM).

Son comunes también los encuentros empresariales que se celebran entre empresas chilenas y españolas, en donde se puede aprovechar para hacer contactos e incubar proyectos. Uno de esos eventos bilaterales se puede consultar en la página web del [ICEX](#).

#### **4.11.6.4 Sectores demandantes de tecnología en Chile**

En los últimos 10 años, Chile ha realizado un esfuerzo considerable para modernizar las comunicaciones, las redes y las infraestructuras. El Programa de Concesiones ha permitido realizar nuevas y modernas carreteras y autopistas urbanas e interurbanas, aeropuertos, estacionamientos urbanos, tratamiento de residuos, cárceles y proyectos de regadío. El Plan de Concesiones 2010-2014 alcanza los 11.739 millones de dólares americanos, dentro del cual se encuentra en proceso un importante programa **de construcción de hospitales**. Los puertos gestionan el 95% de las exportaciones y el 60% de las importaciones. La inversión estimada en el periodo 2010-2018 en el **sector minero** alcanza los 65.000 millones de dólares americanos, de los cuales más del 40% estará destinado a **maquinaria y equipos**.

Otro de los sectores que mayor demanda tecnológica tiene en Chile es el de las industrias **auxiliares de la minería**.

#### **4.11.6.5 Atractivo de Chile para la inversión extranjera**

Como socio comercial estratégico Chile cuenta con fortalezas como:

1. **Estabilidad política y social.** Los valores democráticos son asumidos y compartidos por todos los partidos políticos y por la gran mayoría de la población. El ordenamiento jurídico

garantiza la independencia del Banco Central, del poder judicial y del Tribunal Constitucional, así como la protección de los derechos de propiedad. Chile ejerce un papel moderador e influyente en la región. La política exterior se caracteriza por la prudencia y la equidistancia.

2. **Eficiente gestión macroeconómica.** El logro del máximo crecimiento compatible con la estabilidad de los precios y la reducción de las oscilaciones cíclicas de la economía son los principales objetivos de la política económica de Chile. La utilización coherente y persistente de los instrumentos disponibles para el logro de estos objetivos ha posibilitado un óptimo aprovechamiento del favorable contexto económico internacional actual.

El control de las variables financieras, la fluctuación libre del tipo de cambio, la disciplina presupuestaria y la creciente inserción internacional han situado a la economía chilena en una senda de crecimiento potencial no inflacionista del 6%.

3. **Economía en fase de expansión.** En 2010, el PIB experimentó un crecimiento del 5,2% y la inversión creció a tasas próximas al 19%. El superávit comercial alcanzó los 15.854 millones de dólares americanos, con un índice de apertura del mercado chileno del 62%. El índice de precios al consumo se situó en el 3%, dentro del margen establecido por el Banco Central. En el primer trimestre de 2011, la economía chilena experimentó un alza del 9,8%. Según el World Economic Forum, Chile ocupa la 30ª posición de 139 países en el ranking de competitividad. Por su parte, Heritage Foundation lo sitúa en el lugar 11 de 179 países en su índice de libertad económica.

4. **Creciente inserción internacional.** Chile forma parte de los principales organismos internacionales y pertenece a la Organización Mundial de Comercio (OMC) desde su constitución en 1995. Asimismo, ha asumido el compromiso de no incrementar las barreras de acceso en materia de servicios e inversión y de adaptar su legislación sobre propiedad intelectual al “Acuerdo sobre Aspectos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio” (TRIPS).

Ha sido uno de los 20 países miembros fundadores del Banco Interamericano de Desarrollo en 1961 y es miembro de pleno derecho de la OCDE desde enero de 2010. Chile no ha recibido apoyo financiero alguno del Fondo Monetario Internacional durante la última década.

Durante los últimos 20 años, Chile ha llevado adelante con éxito un proceso de inserción internacional, en especial en el área comercial, con acuerdos firmados con 57 países que representan el 90% del PIB mundial. En la región, Chile tiene firmados Acuerdos de Complementación Económica con MERCOSUR, Bolivia, Ecuador y Venezuela; ha suscrito Tratados de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, Canadá, Centroamérica, Perú, Colombia, México y Panamá, así como un Acuerdo de Alcance Parcial con Cuba.

En Europa, están en vigor un TLC con la European Free Trade Association (EFTA) y el Acuerdo de Asociación de Chile con la Unión Europea, el más amplio e innovador acuerdo de su clase suscrito por la UE o Chile. En 2009 entró en vigor el TLC con Australia y en 2011, con Turquía. Adicionalmente, Chile y España han suscrito un Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de Inversiones (APPRI) y un Acuerdo para Evitar la Doble Imposición, que entraron en vigor en marzo de 1994 y enero de 2004, respectivamente.

5. **Índice de impagos en Chile menor que el promedio mundial y el más bajo de Iberoamérica.** La deuda externa, en su mayor parte privada, se cifra en el 40% del PIB y la deuda a corto plazo representa el 22,8% del total.

#### **4.11.6.6 Política fiscal y marco legal**

En 2010, el 95% de las exportaciones españolas a Chile no pagaron arancel. La creciente inserción comercial de Chile abre nuevas oportunidades para la inversión extranjera en el país y aumenta su ventaja comparativa en otros mercados.

Según el “Business Environment Ranking” elaborado por el Economist Intelligence Unit, Chile ocupa el lugar 15 entre 82 países y la primera posición entre los países iberoamericanos en facilidades para hacer negocios en los próximos años. Avalan esta clasificación la **ausencia de discriminación entre inversores nacionales y extranjeros**, la disponibilidad de mecanismos legales para la protección de las inversiones, la ausencia de restricciones para emplear trabajadores extranjeros, la disponibilidad de ejecutivos competentes y los reducidos costes de establecimiento y de transacción para realizar negocios. Además, según Transparencia Internacional, Chile se sitúa en el puesto 21 de 178 países y en la primera posición en Iberoamérica. Según el índice de valoración de la inversión española en el exterior del Club de exportadores e inversores, Chile se sitúa en la cuarta posición, dentro de los mejores países para invertir, por detrás de Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, y primero de Iberoamérica.

En Chile, la ley no señala una cifra de capital mínimo para la constitución de una sociedad, si bien éste ha de estar totalmente desembolsado en un plazo no superior a 3 años. El **impuesto de constitución de sociedades**, oscila entre el 0,25% y el 0,5% del capital.

El marco legal para la inversión extranjera en Chile es estable, transparente y no discriminatorio. Los inversores que se acogen al Decreto Ley 600 (inversiones de carácter productivo), pueden retirar el capital un año después de la entrada, así como los beneficios a medida que se van generando. La repatriación del capital invertido está exenta de impuestos hasta el importe de la inversión realizada. El plazo para realizar la inversión es de hasta 8 años para las inversiones mineras y de 3 años para el resto. Por otro lado, el inversor puede optar por el régimen de invariabilidad tributaria durante 20 años.

#### **4.11.6.7 Regulación laboral y fiscal en Chile**

A partir de 2005, la jornada ordinaria de trabajo en Chile es de 45 horas semanales. Las cotizaciones obligatorias de salud, pensiones e invalidez (19,4% del salario bruto) son satisfechas por el trabajador y la cotización por accidentes de trabajo (con un mínimo del 0,95%), es satisfecha por el empresario. El seguro de cesantía, equivalente al seguro de desempleo español, entró en vigor en 2002 y se financia de forma compartida por los trabajadores (0,6%), los empresarios (2,4%) y el Estado.

El tipo general del impuesto de primera categoría, equivalente al impuesto sobre sociedades español, es del 17%, aunque debido al terremoto de 27 de febrero de 2010, se aplicará un tipo del 20% en 2011 y del 18,5% en 2012 para volver al 17% en 2013. No obstante, es uno de los impuestos de sociedades más bajos del mundo. El impuesto de sociedades aplicable en caso de repatriación de beneficios es del 35%.

Otros incentivos tributarios son los establecidos en la Ley de Incentivos Tributarios para la Inversión Privada I+D+i, por lo que los contribuyentes que declaren su renta efectiva mediante contabilidad

completa, tendrán derecho a un crédito tributario en el ejercicio equivalente a un 35% de los pagos en virtud de contratos de Investigación y Desarrollo, celebrados con Centros de Investigación.

#### **4.11.6.8 Santiago de Chile como puerta al mercado latinoamericano**

En Chile operan 27 líneas aéreas con cobertura internacional. Cada semana hay 120 vuelos sin escala a Argentina, 12 a México, 44 a los Estados Unidos, 31 a ciudades europeas (17 a Madrid, 7 a París y 7 a Frankfurt) y 7 a Nueva Zelanda. En un radio de 8 horas de vuelo se accede a un mercado de más de **500 millones de consumidores**. Tres corredores bio-oceánicos conectan el norte de Chile con diversas ciudades de Argentina, Brasil y Bolivia.

#### **4.11.6.9 Inversiones en Santiago de Chile**

Con casi 6 millones de habitantes y enclavada a los pies de los Andes, la capital de Chile, Santiago, concentra más de un tercio de la población del país. La ciudad más importante de Chile se encuentra ubicada en la Región Metropolitana y, a pesar de ser la más pequeña de todas las regiones, aporta un 42,5% del PIB nacional.

Convertida hoy en el centro político, económico y cultural de Chile, Santiago aglutina gran parte de la actividad económica, excepto la intensiva en recursos naturales, sobre todo la minería, que está ubicada al norte del país. Asimismo, la ciudad alberga los principales organismos administrativos y gubernamentales y se configura como el centro cultural más destacado, ofreciendo, a quienes la visitan una amplia y moderna oferta de museos, hoteles y restaurantes.

Debido a su dinamismo económico, al poder adquisitivo de sus habitantes, a su generosa oferta de servicios a empresas y a la calidad de capital humano disponible, Santiago de Chile es considerada la segunda mejor ciudad para hacer negocios en Latinoamérica, y la quinta ciudad latinoamericana con mejor calidad de vida.

#### **4.11.6.10 Infraestructuras y servicios**

Santiago cuenta también con una buena infraestructura de servicios públicos, transporte y logística. Solamente el aeropuerto Arturo Merino Benítez opera vuelos directos a 28 destinos internacionales. Asimismo, la excelente red de autopistas urbanas permite el acceso rápido a un gran número de puntos de la ciudad evitando la congestión vehicular propia de las horas punta. La conexión de la capital con la costa es también de primer nivel ya que, a escasos 120 kilómetros de la ciudad de Santiago, se encuentran ubicadas las ciudades portuarias de Valparaíso y San Antonio, desde donde se moviliza por vía marítima una importante parte del comercio exterior del país.

### **4.11.7 México como país de referencia en el continente americano**

#### **4.11.7.1 Relación comercial de España y México**

La actividad inversora de España en México ha sido creciente en los últimos años. Según datos de la Dirección General de Inversión Extranjera de la Secretaría de Economía mexicana, la inversión bruta española en México en los 10 últimos años ha sido de 38.120 millones de dólares americanos. Con estas cifras, España se convierte en el segundo mayor inversor en México detrás de Estados Unidos.

#### **4.11.7.2 Fortalezas del mercado mexicano**

El mercado mexicano cuenta con elementos atractivos para la participación de empresas españolas en México, tanto en cooperación como en Inversión Directa. Algunas de estas fortalezas son:

1. **Apertura económica.** Desde hace casi 25 años México emprendió un camino hacia una mayor apertura económica, con énfasis en la liberación del comercio internacional y la atracción de flujos de inversión. Esta política se complementó con una agresiva agenda de privatización de empresas del gobierno.
2. **Acuerdos de libre comercio.** A lo largo de este periodo se hicieron cambios importantes a la Ley de Inversión Extranjera y se firmaron acuerdos de libre comercio con las economías más importantes del mundo. También se alcanzó un marco macroeconómico consistente, sólido y estable, que ha brindado certidumbre a las decisiones de inversión de las empresas.
3. **Atractivo foco de negocios** ya que en México se ha alcanzado un alto grado de seguridad jurídica, y se ha consolidado como una de las mayores redes de acuerdos de libre comercio del mundo, con sectores económicos con amplio desarrollo y costes altamente competitivos. Además, México avanza en materia de infraestructura para convertirse en una plataforma logística de clase mundial y en desregulación para facilitar todavía más la operación de los negocios.

#### **4.11.7.3 Industrias prioritarias de México**

Una de las industrias estratégicas de México es la industria **aeroespacial** cuyas exportaciones crecieron un 140% en los últimos 5 años, con EEUU como cliente principal. Otras industrias importantes en México y en auge en este momento son las **TIC y las energías renovables**.

Las perspectivas apuntan a un importante progreso de la inversión española en este país debido a los **procesos de privatización y liberalización del país** (apertura del sector energético, comunicaciones y transporte), al efecto arrastre de las grandes empresas españolas y al fenómeno de internacionalización de la pyme española en México en los sectores terciario y secundario. Precisamente uno de los sectores más importantes de México es el de la energía, con una generación potencial de energía eólica estimada en 40.000 megavatios y de energía hidroeléctrica estimada en 53.000 megavatios.

Según el [Informe sobre la Salud en México 2006/2012](#) de la Fundación Mexicana para la Salud, otro sector necesitado de inversión tecnológica es el sanitario para el que los expertos adelantan la necesidad de impulsar la innovación, intensificar el despliegue coordinado de las tecnologías de la información y la telemedicina, promover la investigación y mejorar la capacidad resolutoria de los servicios de atención primaria y su coordinación con el sistema hospitalario, entre otras apuestas.

Otras posibles necesidades de las empresas mexicanas y en las que las españolas podrían entrar a colaborar es el hecho de que, más del 80% de las pymes no cuenta con ningún tipo de **certificación**. Además es escaso el uso de licencias y patentes, ya que tan sólo el 24% de las pymes las maneja.

Otro dato extraído del mismo informe revela que las empresas mexicanas carecen de herramientas para explorar preferencias de los clientes (el 35% de las pymes cuenta con algún tipo de **CRM**), lo cual puede suponer una oportunidad para las empresas españolas.

La **capacitación TIC y la modernización tecnológica** son también tareas pendientes para el tejido empresarial mexicano. Las inversiones que el gobierno mexicano prevé realizar se centran en infraestructuras, salud, educación, seguridad pública, turismo, vivienda y desarrollo social.

#### **4.11.7.4 Incentivos fiscales y fondos tecnológicos**

Toda la información relativa a los créditos fiscales de México se encuentra en la página web de [Conacyt](#) y en el informe del [ICEX](#). Algunos incentivos fomentan la inversión fuera de centros urbanos (**Deducción inmediata**) y otros **créditos fiscales** se dirigen a compañías que pueden recibir un crédito fiscal del 30% del total del gasto en actividades de I+D+i, incluyendo procesos y diseño, entre otros.

**FONCICYT**, es un Fondo de Cooperación Internacional para el fomento de la investigación científica y tecnológica entre México y la Unión Europea que apoya proyectos de investigación conjunta y creación y fortalecimiento de redes de investigación.

#### **4.11.7.5 Búsqueda de socios**

El portal web de [Proméxico](#), el Organismo del Gobierno Federal de México para la promoción de la internacionalización, ofrece servicios de “Agenda de negocios”, mediante el cual, la entidad se ofrece a programar reuniones con empresas mexicanas de interés o con los representantes de entidades públicas. Por otro lado la entidad ofrece apoyo a los inversionistas para facilitarles el alcance de acuerdos, solucionar diferencias o problemas con autoridades o gestión de trámites internacionales.

Otro lugar de encuentro de socios es el Punto Nacional de Contacto Sectorial en Tecnologías de la Información y Comunicación, (PNCS).

#### **4.11.7.6 Eventos de relevancia**

Uno de los eventos de referencia del sector TIC es el [Congreso Internacional en Infraestructura TI](#) que se celebrará en 2012 y lo hace anualmente. Otros eventos de referencia se pueden consultar en la web de Proméxico en la sección de [Programa de Eventos de Promoción Internacional 2012](#). Atendiendo a una de las necesidades estratégicas de México en materia de calidad se celebra el [XIII Congreso Internacional de la Calidad](#).

#### **4.11.7.7 Acuerdos comerciales**

México se posiciona como una puerta de acceso a un mercado potencial de más de 1.000 millones de consumidores y al 60% del PIB mundial gracias a que ha firmado acuerdos comerciales en tres continentes.

México cuenta con una red de 11 tratados de libre comercio que cubre 43 países y cuenta con 6 Acuerdos de Complementación Económica (ACE's), ha firmado Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (que fomentan la protección jurídica de los flujos de capital destinados al sector productivo) con 25 países y suscrito Acuerdos para Evitar la Doble Tributación (que evitan que el contribuyente sea gravado por impuestos de naturaleza equiparable y en un mismo periodo por dos o más jurisdicciones fiscales) con más de 31 países.

Entre los tratados que México ha firmado destacan el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLC UE) y el Acuerdo Latinoamericano de Integración (ALADI).

#### **4.11.7.8 La inversión privada en México**

La inversión privada tiene como embajadores destacados, Microsoft e Intel entre otras empresas. Microsoft, invertirá alrededor de 2.000 millones de dólares americanos en México en los próximos 3 años e Intel anunció que su compañía invertirá 2.300 millones de pesos en 3 años en el Guadalajara Design Center donde ha decidido establecer su campus tecnológico (Estado de Jalisco). Dicha elección



se debe a su posición estratégica, a su ambiente favorable de negocios, a la infraestructura adecuada, a la mano de obra cualificada y al impulso que se ha dado a la alta tecnología y a la industria electrónica durante 40 años, aglutinando a más de 700 empresas.

## 5 Conclusiones

La cooperación entre empresas conlleva una seria apuesta de las empresas en recursos económicos y humanos. La cooperación deberá ser una decisión meditada por la empresa habiendo analizado cada uno de los aspectos que se han recogido en la presente guía. Las empresas deben plantearse porqué cooperan y **tener claro el motivo de su participación** y como éstas van a reforzar su estrategia de productos y servicios.



En el caso de que el proyecto en cooperación concorra a ayudas públicas, estas no deberán considerarse una posibilidad de negocio sino una **ayuda para abaratar los costes de la I+D+i**, sin embargo el proyecto deberá tener un alto componente de posibilidades de comercialización, teniendo en cuenta que el esfuerzo del equipo deberá ser constante y con unos objetivos claros entendibles por todos los socios, reflejados en una **memoria técnica de proyecto**. La elaboración de esta memoria junto con el resto de documentación administrativa podría requerir de apoyo externo.

La **elección del país o mercado de procedencia de los socios** dependerá de varios factores como son el riesgo país o la experiencia previa de los socios. Existe una opinión generalizada de que se dan diferencias entre la cooperación con países de Europa y con países de Latinoamérica en términos de tiempos de ejecución y formalidades.

El **acuerdo de cooperación** es el mecanismo más importante del proyecto y deberá articular el proyecto en todas sus vertientes: reparto de las tareas, de la propiedad intelectual, de los beneficios por la explotación y de las posibles contingencias que surjan durante el proyecto.

La entidad o empresa que coopera o se dispone a ello deberá al menos **desplazarse una vez para conocer al resto de integrantes del equipo** como mecanismo de conexión y para percibir el sentido de grupo unido y de proyecto común.

La **comunicación** entre los socios deberá funcionar en aspectos tales como: lenguaje oral entre los socios eficiente y entendible para todos, herramientas de intercambio de documentos, comunicación interna de los resultados de los proyectos y pérdida del miedo a la compartición de *know how* de la empresa.

Las **características** de una entidad que coopera responden a una empresa con alta **especialización** de producto y **diferenciada**; además la empresa deberá tener **procedimientos internos consolidados** en cuanto a detección de necesidades de formación (en herramientas de gestión de proyectos, idiomas o habilidades). La dirección estratégica de la empresa deberá estar al menos definida en cuanto a objetivos, si bien es cierto que **las oportunidades de cooperación surgen de manera espontánea**.

Durante la **ejecución** de un proyecto se deberán respetar algunas pautas organizativas y de control, claves para el seguimiento y la justificación del proyecto, en caso de que se haya obtenido financiación pública, como son la entrega de los paquetes de trabajo en los tiempos establecidos, el cuidado de la documentación necesaria para la justificación del proyecto o el **respeto por la planificación de recursos** asignados al proyecto.

Las **barreras** que se puede encontrar una empresa ante una iniciativa de cooperación pueden ser de índole **tecnológica** (estándares distintos), **económica** (no recibir la ayuda y tener que plantearse una reestructuración del proyecto), **culturales** (husos horarios, idiomas o formas de trabajar distintas), **societarias** (no se encuentran los socios para el proyecto o no se llega al acuerdo), **legales** (desacuerdos y conflictos en el reparto y uso de la propiedad intelectual de los resultados del proyecto) y de **dimensionamiento** del proyecto en recursos (superior o inferior al que se preveía).

Para una empresa que comienza a cooperar, es recomendable **abordar su experiencia como empresa partner a las órdenes de un líder** y con tareas sencillas. A partir de ahí, adquirir las habilidades y experiencias necesarias para liderar en el futuro nuevos proyectos en cooperación. La **ayuda técnica externa** es otra buena práctica que deberá considerar una empresa iniciadora y que deberá contemplar en sus costes iniciales, al menos para la solicitud de la ayuda y su justificación.

A una empresa que se plantea cooperar le esperan **experiencias** de todo tipo antes, durante y después del proyecto pero todas ellas enriquecedoras: apertura de nuevos mercados, aprendizaje personal y profesional, nuevas líneas de negocio o incluso crecimiento de la plantilla.

## 6 Metodología

### 6.1 Obtención de la información

Los datos que se exponen en la presente guía se han obtenido a partir de dos fuentes primarias de información:

Se han realizado entrevistas por webconferencia, o en algunos casos telefónicas, a 24 expertos de empresas españolas de 7 Comunidades Autónomas, desde enero a abril de 2011. La duración de las entrevistas ha sido de una hora y media aproximadamente y el guión de preguntas se puede consultar en el portal web [Cooperatic](#).

Por otro lado, la información sobre las peculiaridades regionales de los 6 países latinoamericanos se han recogido a partir de los encuentros digitales celebrados a través del portal Cooperatic, donde pueden encontrarse las preguntas formuladas y las respuestas de los expertos de dichos países.

Las entrevistas realizadas a empresas fueron:

- 24 a expertos nacionales en I+D+i en cooperación.
- 1 entrevista a dos expertos del CDTI.
- 6 conversaciones con expertos de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador y Chile).
- Otras fuentes externas.

### 6.2 Características de la muestra de empresas

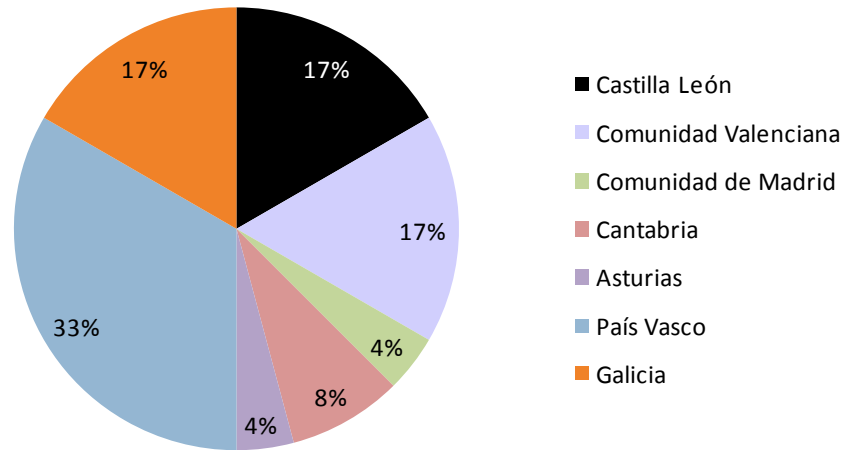
#### 6.2.1 Tamaño medio de las empresas entrevistadas

Las empresas entrevistadas responden a distintos rangos de número de empleados y tuvieron la siguiente distribución:

- **De 0 a 9 empleados:** 1 empresa. **Tamaño medio:** 7 empleados.
- **De 10 a 49 empleados:** 7 empresas. **Tamaño medio:** 19 empleados.
- **50-249 empleados:** 11 empresas. **Tamaño medio:** 66 empleados.
- **Más de 250 empleados:** 5 empresas. **Tamaño medio:** 1.534 empleados.

## 6.2.2 Distribución geográfica de las empresas

Las empresas participantes procedían de 7 CC.AA. distintas:



## 6.3 Expertos que han participado

### 6.3.1 Listado de empresas que han colaborado en la elaboración de esta guía

Bilbomática	Indizen	Setelsa
CSD	InfoJC	Tag Ingenieros
Datinet	Level Telecom	Thaumat
Dinitel	Más Medios	Tissat
GPM	Nextvisión Ibérica	Virtualware
Hispavista	Oesía	Xeridia
I3B-Ibermática	Satec	
Imatia	Semicrol	

### 6.3.2 Expertos internacionales en encuentros digitales

**Argentina:** Germán Caparroz, al frente de la oficina europea de la Cámara Argentina de empresas de Software y Servicios de Informática establecida en Barcelona. **Correo electrónico:** [tics\\_europa@uia.org.ar](mailto:tics_europa@uia.org.ar)

**Brasil:** Roberto C. Mayer, CEO de MBI y Vicepresidente de Assespro Nacional, la Asociación de empresas brasileñas de Tecnologías de la Información. **Correo electrónico:** [rocmayer@mbi.com.br](mailto:rocmayer@mbi.com.br)

**Colombia:** Francisco Castro, abogado especializado en el análisis de las telecomunicaciones, televisión y tecnologías de la información. **Correo electrónico:** [fcastro@telbroad.com](mailto:fcastro@telbroad.com)

**Costa Rica:** Otto Rivera Valle, Hubert Arias Zamora y Ferrán Díaz de Argandoña, de La Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica y la Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación. **Correo electrónico:** [info@camtic.org](mailto:info@camtic.org)

**Ecuador:** Ernesto Kruger, emprendedor por convicción de nuevas ideas y nuevas empresas, socio fundador de Kruger Corporation y director de ALETI.

**Chile:** Tomás E. Pablo Roa, Delegado de CORFO en España.

### 6.3.3 Instituciones que colaboran

CDTI, Centro para el desarrollo Tecnológico Industrial.

## 6.4 Fuentes externas

- [Portal de la iniciativa Iberoeka.](#)
- [Multipolarity: The New Global Economy.](#) Documento que recoge las tendencias económicas de la nueva economía global a 2025 incluyendo países iberoamericanos.
- [Cities of Opportunity.](#) Informe de PWC 2011 que analiza las características de 26 ciudades del mundo y que permite conocer las necesidades tecnológicas que ya ha cubierto y que le faltan por mejorar. Podemos encontrar niveles de desarrollo tecnológico, acceso a la banda ancha, sistemas de reciclaje, tamaño de las aulas, gasto en I+D+i, niveles de contaminación o de emprendimiento, sistemas de salud nacionales, etc.
- [Trade Defence Instruments, anti-dumping anti-subsidy safeguards.](#) Informe de julio de 2010 sobre la cooperación y las consecuencias legales. En el capítulo 5 encontramos reflexiones sobre cooperación y sus beneficios.
- [Internacionalización de la empresa española. Cooperación Empresarial e Inversión Exterior.](#) Informe sobre internacionalización y cooperación: modelos de cooperación, obstáculos detectados y comparación de medidas de apoyo regionales entre Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana y País Vasco.
- [It is Time to Re-define Emerging Markets.](#) Informe de Goldman Sachs de enero de 2011 que muestra la realidad de los países emergentes (BRIC) y los del N-11 o “siguientes” que incluyen México, Corea o Turquía entre otros, sus tendencias de consumo y crecimientos esperados.
- [Mexico Competitiveness Report 2009.](#) Informe económico sobre México del World Economic Forum.
- [Guía de organismos de apoyo a la inversión: México.](#) Guía de organismos de apoyo a la inversión en México, elaborado por el ICEX y actualizado a septiembre de 2011.
- [Doing Business in Colombia 2010.](#) Informe que expone las formas de hacer negocios en Colombia: pago de impuestos, fundación de una empresa, obtención de permisos, etc.
- [Informe Económico y Comercial de Costa Rica 2010,](#) elaborado por la Oficina Económica y Comercial de España en Panamá.
- [Análisis de Chile,](#) con ficha país, *country study* e informe de la OCDE.

- **Informe económico y comercial sobre Brasil**, elaborado por la Oficina Económica y Comercial de España en Brasilia, actualizado a junio de 2011.
- **Challenges of the New Global Economic Order for Latin American and the Caribbean**. Informe elaborado por el Inter-American Development Bank en marzo de 2011 que describe los retos de los mercados caribeños e iberoamericanos.
- **Anuario estadístico de América Latina y el Caribe**. Estadísticas económicas elaboradas por la Comisión Económica para América Latina, (CEPAL), 2009.
- **The 2009 BCG Multilatinas**. Informe de 2009 que analiza las 100 empresas latinoamericanas multinacionales más importantes.

