

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**19805** *Resolución de 20 de noviembre de 2010, de la Secretaría General de Innovación, por la que se publica el Convenio de colaboración con la Comunidad Autónoma de Cantabria, para el desarrollo de la Estrategia Estatal de innovación en la Comunidad Autónoma de Cantabria.*

El artículo 6 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, establece en su primer apartado que la Administración General y los Organismos públicos vinculados o dependientes de la misma podrán celebrar convenios de colaboración con los órganos correspondientes de las Administraciones de las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus respectivas competencias. Dentro de este marco de actuación se encuentra el presente Convenio de Colaboración.

Por su parte el artículo 8.2 párrafo tercero de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, establece la obligatoriedad de publicar en el «Boletín Oficial del Estado» y en el Diario Oficial de la Comunidad Autónoma respectiva los diferentes convenios de colaboración dictados por las diferentes Administraciones Públicas.

En su virtud resuelvo:

Único.—Hacer público el presente Convenio de Colaboración, mediante su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 20 de noviembre de 2010.—El Secretario General de Innovación, Juan Tomás Hernani Burzaco.

#### **CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO A TRAVÉS DEL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, Y LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA, A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE INNOVACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA, MEDIANTE LA CONCESIÓN A ESTA DE UN PRÉSTAMO CON CARGO A LOS PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO**

En Madrid, a 24 de septiembre de 2010.

#### REUNIDOS

De una parte la Excm. Sra. D.<sup>a</sup> Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación, nombrada por Real Decreto 436/2008, de 14 de abril, actuando en virtud del artículo 13.3 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, de la disposición adicional decimotercera de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y de la Ley 47/ 2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, previa autorización para la firma del presente convenio mediante Acuerdo del Consejo de Ministros del día 10 de septiembre de 2010.

De otra parte la Excm. Sra. D.<sup>a</sup> Dolores Gorostiaga Sáiz, Vicepresidenta y Consejera de Empleo y Bienestar Social del Gobierno de Cantabria, actuando en el ejercicio de las atribuciones delegadas mediante Decreto 11/2007, de 12 de julio (BOC extraordinario número 31 del lunes, 16 de julio de 2007).

Ambas Partes, en la representación que ostentan, se reconocen mutua capacidad para obligarse y a tal efecto

## EXPONEN

Primero.—Que el Ministerio de Ciencia e Innovación (en adelante MICINN) tiene la competencia del fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica, según el artículo 149.1 apartados 13 y 15 de la Constitución Española y es el departamento de la Administración General del Estado al que corresponden la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores según lo dispuesto en los Reales Decretos 542/2009, de 7 de abril, 640/2009, de 17 de abril, 1042/2009, de 29 de junio y el Real Decreto 432/2008, de 12 de abril, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales. Asimismo, le corresponde la elaboración de la propuesta, gestión, seguimiento y evaluación de los programas nacionales y acciones estratégicas del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (Plan Nacional de I+D+i).

Segundo.—Que corresponde a la Comunidad Autónoma de Cantabria promover la innovación en virtud de las competencias que en dicha materia le confiere el artículo 24.19 de su Estatuto de Autonomía.

Tercero.—Que ambas partes desean cooperar y coordinar sus actuaciones en materia de innovación con el objetivo común del desarrollo de la Estrategia Estatal de Innovación (en adelante e2i), aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros del 2 de julio de 2010. Los cinco ejes de actuación de la e2i, que conforman el llamado «Pentágono de la Innovación», son: a) la creación de un entorno financiero favorable a la innovación empresarial; b) la dinamización de los mercados innovadores mediante la regulación y la compra pública; c) la cooperación territorial en las políticas de promoción de la innovación; d) la internacionalización de las actividades innovadoras; e) la potenciación de las personas mediante la incorporación de talento y capacidad innovadora al sector productivo.

Cuarto.—Que la Comunidad Autónoma de Cantabria asume la corresponsabilidad en alcanzar los objetivos estatales de la e2i para el año 2015 (consistentes en la creación de 500.000 empleos en media y alta tecnología, la incorporación de 40.000 empresas adicionales a realizar actividades innovadoras, un incremento de inversión privada en I+D+i de 6.000 millones de euros anuales, obtener un retorno de programas europeos del 10%, y una mejora sustancial en nuestra balanza de productos y servicios tecnológicos) y, en este sentido, asume como propios de su comunidad los siguientes objetivos cuantitativos de la e2i para el año 2015: 19.884 nuevos empleos en media y alta tecnología, 1.590 empresas adicionales que realizan innovación y 77 millones de euros anuales adicionales de inversión privada en I+D+i.

Quinto.—Que el artículo 6.1 la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dispone que la Administración General y los Organismos Públicos vinculados o dependientes de la misma podrán celebrar convenios de colaboración con los órganos correspondientes de las Administraciones de las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus respectivas competencias. Por otra parte el artículo 4.1 c) de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público dispone la exclusión de su ámbito de aplicación de los convenios de colaboración que celebren la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Sexto.—Que para la consecución de los objetivos mencionados en el apartado cuarto, ambas partes ponen en marcha actuaciones de fomento de actividades de innovación, tanto desde la Administración General del Estado, como desde la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Además, ambas partes coinciden en la necesidad de potenciar la creación de las masas críticas necesarias para afrontar los desafíos que la ciencia y la innovación española en general y la de Cantabria en particular, tienen planteados: propiciar la internacionalización de sus correspondientes agentes del conocimiento, en especial en el contexto del Espacio Europeo de Investigación, mejorar la transferencia tecnológica al sector empresarial y fomentar la difusión científica y tecnológica.

Séptimo.—Que ambas partes consideran de interés intensificar la coordinación de las acciones de apoyo a la Investigación, Desarrollo e Innovación en áreas de interés común, por entender que ello contribuye al mejor cumplimiento de sus respectivos objetivos financiando el MICINN las acciones descritas en el anexo 1 a este convenio.

Por todo ello, las partes, al amparo del art. 6 de la ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, acuerdan suscribir el presente convenio de colaboración que se registrará por las siguientes

## CLÁUSULAS

### CAPÍTULO UNO

#### Objeto y Compromisos

Primera. *Objeto del convenio.*—La finalidad del presente convenio es fijar el marco de colaboración entre las partes para el fomento de la innovación en la Comunidad Autónoma de Cantabria a través del desarrollo de la Estrategia Estatal de Innovación, mediante la concesión de un préstamo a la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El objeto del convenio es el desarrollo de un programa de actuaciones de promoción de la innovación sobre los cinco ejes de la Estrategia Estatal de Innovación. El programa detallado de actuaciones se describe en el anexo 1, que es parte integral de este convenio. Cada actuación del anexo 1 cuantifica la contribución que, como consecuencia del desarrollo de la misma, se prevé realizar a cada uno de los tres objetivos principales de la e2i.

Segunda. *Compromisos de las partes.*—El MICINN se obliga a financiar la ejecución de las actividades a realizar en el marco del presente convenio, mediante un préstamo en las condiciones estipuladas en el capítulo tres de este convenio.

La Comunidad Autónoma de Cantabria, a través del Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico, por su parte, se obliga a:

a) Desarrollar todas las actividades que resulten necesarias para la ejecución del programa de actuaciones de innovación incluidas en el anexo 1 pudiendo realizarlas por sí misma o a través de alguna de las agencias o entidades de ella dependientes. Dichos proyectos se ejecutarán en el plazo de un año desde que se reciban los libramientos correspondientes.

b) Acreditar ante el MICINN el cumplimiento de la finalidad del préstamo, la ejecución de las actividades para las que se concede y la correcta utilización de los fondos públicos que se entregan, dentro de los seis primeros meses de cada año natural respecto de las ejecutadas en el año anterior.

c) Promocionar y dar a conocer las posibilidades de actuaciones coordinadas, como las correspondientes a este convenio, en los foros más adecuados según criterio del Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico al objeto de promoverlas.

### CAPÍTULO DOS

#### Funcionamiento y desarrollo del convenio

Tercera. *Comisión paritaria de seguimiento.*

1. El seguimiento del presente convenio corresponde a una comisión paritaria de ocho miembros, cuatro nombrados en representación del MICINN y cuatro en representación del Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

2. Uno de los representantes del MICINN será designado por la Delegación del Gobierno en Cantabria.

3. Una vez firmado el convenio y en el plazo máximo de un mes desde la fecha de dicha firma, cada parte nombrará a sus representantes y lo comunicará a la otra parte.

Para la sustitución de los miembros de la Comisión bastará con la comunicación a la otra parte, previa a la celebración de la reunión.

4. Uno de los representantes del MICINN será el Presidente de la Comisión, actuando como secretario un representante del Departamento de Industria y Desarrollo Tecnológico.

5. La convocatoria ordinaria se realizará por el Secretario por indicación del Presidente, comunicándose el orden del día con un mínimo de un mes de antelación a la fecha de la reunión.

6. Se considerará constituida la Comisión cuando estén presentes las dos partes y en número igual de asistentes, siendo una de ellas el Presidente o persona en quien delegue.

7. Los acuerdos se adoptarán por unanimidad.

8. La Comisión podrá recabar excepcionalmente una opinión especializada en aquellos casos en los que sea necesario por la naturaleza del tema. Esta opinión no será vinculante.

9. Esta Comisión tendrá como funciones:

a) Efectuar el seguimiento de las actuaciones y actividades realizadas y en curso, verificando que progresan adecuadamente, se mantienen en los límites establecidos y se alcanzan los objetivos programados en el presente convenio.

b) Resolver las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de sus cláusulas, siempre dentro de la legalidad vigente, y cualquiera otra que se derive de la ejecución del convenio y en el espíritu de éste.

c) Recabar la información que sea razonable para el seguimiento de las actuaciones tanto en los aspectos científicos y técnicos como en los económicos y organizativos. Corresponde al Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico del Gobierno de Cantabria garantizar la disponibilidad de la información.

d) En caso de que se hayan producido retrasos en la ejecución de las actuaciones, la Comisión de seguimiento, previa recepción y análisis de la memoria justificativa de las causas de dichos retrasos y la propuesta de nuevo calendario de actuaciones, podrá proponer al MICINN la nueva fecha de finalización.

10. En lo no contemplado por esta cláusula, sobre el funcionamiento y actuaciones de la Comisión, se estará a lo dispuesto por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común sobre órganos colegiados.

*Cuarta. Justificación del préstamo y memoria anual.*—El Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria se obliga a presentar la justificación de las actuaciones realizadas con cargo a la financiación recibida, dentro de los seis primeros meses de cada año natural respecto de las realizadas en el año anterior según lo previsto en la cláusula segunda. Dicha justificación se entregará en el MICINN.

Se acompañará la siguiente documentación:

Memoria descriptiva de las todas las actividades realizadas durante la vigencia de este convenio, aportando la oportuna acreditación documental.

Acreditación del cumplimiento de la obligación que sobre publicidad de las actuaciones establece la cláusula undécima.

Memoria económica con detalle de los importes aplicados a cada una de las actuaciones.

Certificado de recepción de los fondos, emitido por la Intervención de la Comunidad Autónoma de Cantabria y de su correcta aplicación a las actuaciones previstas.

Certificado de remanentes no aplicados a las actuaciones de ejecución de este convenio, emitido por el órgano competente encargado de la contabilidad en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Adicionalmente, la Comunidad Autónoma de Cantabria presentará, antes del 1 de julio de cada año ante la Comisión de seguimiento, una memoria anual sobre la evolución de las actuaciones contempladas en el anexo 1 del presente convenio.

Una vez recibida la memoria anual indicada, la Comisión de seguimiento emitirá un informe, que habrá de ser favorable a efectos de que el MICINN efectúe el libramiento de la correspondiente anualidad. En el supuesto que existieran remanentes no aplicados, la Comunidad Autónoma de Cantabria podrá solicitar al MICINN, un reajuste del calendario de actuaciones y consecuentemente el de libramientos y reembolsos, o bien procederá al reintegro de los importes correspondientes más los intereses de demora. Todo lo anterior sin perjuicio de las actuaciones de verificación sobre la documentación justificativa que corresponda al MICINN como órgano concedente.

El Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria y las entidades mediante las que se pudieran ejecutar las acciones, deberán someterse, en relación con este convenio, a las actuaciones de comprobación y de control financiero que corresponden al órgano concedente del préstamo, a la Intervención General de la Administración del Estado, y a las previstas en la legislación aplicable del Tribunal de Cuentas, al que facilitarán cuanta información sea requerida al efecto.

### CAPÍTULO TRES

#### Financiación nacional de las actividades sujetas al convenio

Quinta. Financiación.—El MICINN financiará las actividades sujetas a este convenio con un préstamo de setenta millones de euros (70,00 millones de euros ) que serán librados de acuerdo con el siguiente calendario:

	Millones de euros
Año 2010 .....	32,50
Año 2011 .....	28,00
Año 2012 .....	9,50
Total.....	70,00

El préstamo tendrá un tipo de interés del 1,232% (Euribor según Resolución de 1 de febrero de 2010 del Banco de España), un periodo de carencia de 5 años desde el año siguiente al de concesión del préstamo y un periodo de reembolso de 10 años adicionales, siendo por tanto el periodo total de amortización de 15 años.

Sexta. *Transferencia de los préstamos del MICINN.*—La transferencia de fondos se realizará con cargo a la aplicación presupuestaria 21.07.467C.821.15 de los Presupuestos Generales del Estado para 2010 y su equivalente en ejercicios posteriores.

Esta aportación no podrá suponer una disminución de la dotación para innovación que tenga previsto realizar la Comunidad Autónoma.

El primer libramiento del importe del préstamo se realizará a la firma del convenio. Los siguientes libramientos se efectuarán dentro del mes siguiente a la recepción del informe favorable emitido por la Comisión de seguimiento según lo previsto en la cláusula cuarta, mediante transferencia bancaria a la cuenta de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria n.º 0049 6742 532116218103.

Séptima. *Reembolso de los préstamos.*—El Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria se obliga a reembolsar el préstamo al Tesoro Público, conforme a lo dispuesto en la Orden PRE/3662/2003, de 29 de diciembre (BOE de 31 de diciembre), por la que se regula el procedimiento de recaudación de los ingresos no tributarios recaudados por las Delegaciones de Economía y Hacienda y de los ingresos en efectivo en las sucursales de la Caja General de Depósitos encuadradas en las mismas, modificada por la Orden EHA/3967/2007, de 26 diciembre (BOE de 8 de enero de 2008), o a la normativa que la pueda sustituir, en el concepto «Ingresos no tributarios. Ejercicios cerrados operaciones financieras», y con una referencia al MICINN y a éste convenio.

El pago de la devolución del préstamo y sus intereses se realizará según el cuadro de amortización que se adjunta como anexo 2, siendo la fecha de pago para realizarlos el 31 de enero del año indicado en el mismo.

Octava. *Reintegro de los préstamos con intereses de demora.*

1. El incumplimiento del reintegro del préstamo dará lugar a los correspondientes intereses de demora, calculados en aplicación del interés legal del dinero.

2. Se producirá la devolución anticipada del préstamo, junto con los intereses de demora, calculados desde el vencimiento de la obligación hasta su completa devolución en los siguientes casos:

Quando no se aporten las justificaciones que se prevén en el presente convenio.

Quando la financiación se aplique a finalidades y actuaciones distintas de las previstas en este convenio y en su anexo 1.

Quando no se ejecute lo previsto en el convenio por causas no justificadas, habiendo finalizado el periodo de su ejecución y en su caso, las eventuales prórrogas que fuesen aplicables.

## CAPÍTULO CUATRO

### Cláusulas finales

Novena. *Vigencia y resolución.*

1. El presente convenio entrará en vigor en la fecha de su firma por ambas partes y su vigencia se extenderá hasta la finalización de las actuaciones previstas en el mismo, mientras subsistan obligaciones de las partes y, en todo caso, hasta el reembolso total del préstamo.

2. Podrá resolverse este convenio antes del plazo previsto por mutuo acuerdo de las partes o por incumplimiento del propio convenio, tanto de las actividades a ejecutar como de la devolución de las cantidades en los plazos acordados. Las partes deberán acordar, en caso de resolución, sus efectos sobre las actividades en curso.

Décima. *Régimen jurídico y resolución de controversias.*

1. El presente convenio tiene naturaleza administrativa y se realiza al amparo de lo establecido en la disposición adicional decimotercera de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. La resolución de las controversias que pudieran plantearse sobre la interpretación y ejecución del presente convenio deberán solventarse por mutuo acuerdo de las partes, en el seno de la Comisión de seguimiento. Si no pudiera alcanzarse dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Undécima. *Publicidad del convenio.*

1. Se deberá hacer constar por el Departamento de Industria y desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria la colaboración del MICINN en todas las actividades editoriales, informativas o promocionales en relación con las actuaciones contempladas en este convenio.

2. Una vez al año tendrá lugar una rueda de prensa en la que los máximos responsables de cada una de las partes darán cuenta del desarrollo de este convenio.

3. El presente convenio será publicado en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de Cantabria».

Y en prueba de conformidad, ambas partes firman el presente convenio en triplicado ejemplar y a un sólo efecto en la fecha y lugar mencionados en el encabezamiento.—La Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina, Garmendia Mendizábal.—La Vicepresidenta y Consejera de Empleo y Bienestar Social de Gobierno de Cantabria, Dolores Gorostiaga Sáiz.

## ANEXO 1

**Memoria con las Actuaciones de fomento de la innovación en la Comunidad Autónoma de Cantabria***Antecedentes*

La Comunidad Autónoma de Cantabria, el Gobierno de la Nación, la Universidad, los Centros Tecnológicos y empresas líderes en el mundo están sentando las bases de lo que va a ser, a corto y medio plazo, un nuevo concepto de desarrollo sostenible en nuestra región, que garantizará la creación de riqueza y empleo estable con un respeto hacia nuestro medio ambiente. Frente a un modelo productivo tradicional, con consecuencias medioambientales y sujeto a los vaivenes de la globalización, los agentes económicos y sociales de Cantabria han decidido apostar por un futuro más limpio y más estable.

Bases del nuevo modelo de crecimiento.—Para ello se ha establecido un programa de trabajo centrado en las energías renovables. La decisión estratégica de reorientar nuestro futuro hacia el desarrollo de las energías renovables ya se manifestó en el II Plan de Gobernanza del Gobierno de Cantabria 2008-2011. Este documento rector ha subrayado la voluntad de apostar por la innovación y la sociedad del conocimiento, y por la industria como motor de transformación y crecimiento. Y también ha identificado el de las energías renovables como el sector en el que confluyen ambas condiciones y nos ofrece una oportunidad única para cambiar el modelo de crecimiento. Es decir, nos permite reducir las emisiones concediendo una presencia protagonista a las energías renovables, consolidando las ventajas competitivas de la base industrial de Cantabria y facilitando todas las formas de innovación, especialmente la empresarial. Como complemento necesario, el Plan Regional de I+D+i, es otra de las herramientas esenciales puesta en manos de la sociedad para consolidar una base firme sobre la que construir el nuevo camino hacia esta economía sostenible.

La primera medida de calado en esta dirección ya está en marcha y cercana a su resolución: la publicación del Decreto que regula la instalación de Parques Eólicos en la Comunidad Autónoma. Prevé una inversión directa de 2.000 millones de euros, una inversión inducida de otros 1.000, y la creación de 500 puestos de trabajo directos. Estos números y su impacto en la economía regional, se van a incrementar con la participación del tejido productivo cántabro. La industria cántabra ha demostrado sobradamente su capacidad competitiva y ahora va a jugar un papel clave en el desarrollo del sector eólico.

Objetivos del nuevo modelo de crecimiento.—El nuevo modelo de crecimiento al que se encamina la economía de Cantabria persigue un amplio conjunto de objetivos, algunos de ellos urgentes a corto plazo y otros que van a requerir cambios estructurales más profundos.

Objetivos a corto plazo:

Recuperar la senda del crecimiento positivo.  
Generar empleo.

Objetivos a largo plazo.—El cambio de modelo debe estar guiado por una idea fundamental: necesitamos lograr un mayor nivel de sostenibilidad, en las tres dimensiones de este concepto:

Sostenibilidad económica: aumentar la renta per capita, mejorar la productividad, aumentar la calidad de la educación y del sistema de formación profesional, y generar un elevado volumen de empleo para niveles de cualificación medios y altos.

Sostenibilidad social: Para ello hay que mejorar la distribución de la renta, lograr una plena cobertura del sistema de dependencia, o fomentar la conciliación de la vida laboral y familiar.

Sostenibilidad medioambiental: Debemos reducir las emisiones contaminantes, y lograr una mayor eficiencia en el consumo energético. La lucha contra el cambio climático y la protección del medioambiente abren, además, nuevas oportunidades de empleo para la economía cántabra.

Como construir el nuevo modelo.—Este cambio de modelo es factible si se sigue una estrategia que implique una renovación empresarial y una recapitalización laboral.

La nueva economía sostenible necesita generar un entorno empresarial que favorezca el dinamismo empresarial, principalmente en cuatro áreas: facilitar la creación de empresas, promover su consolidación para que alcancen un tamaño suficiente que garantice su viabilidad a medio y largo plazo, fomentar la innovación a través de una política pública y privada bien diseñada de I+D+i, y potenciar la internacionalización de las empresas.

El nuevo modelo debe producir empleos de calidad y que generen una mayor productividad, para ello el mercado de trabajo debe apoyarse en cuatro pilares que garanticen la recapitalización de laboral que necesita la nueva economía sostenible: estabilidad, movilidad, calidad y productividad.

No podemos obviar la importancia que en este escenario juega la Universidad. Seguimos el modelo de triple hélice toma como referencia la espiral de la innovación donde se establecen relaciones recíprocas entre la universidad, la empresa y la Administración. Estas tres esferas, que antes trabajaban de manera independiente, tienden a trabajar en conjunto. Buen ejemplo de este nuevo marco de relaciones son los numerosos acuerdos de cooperación en el ámbito de la investigación, la transferencia de tecnología y la creación de infraestructuras de mercado carácter tecnológico, que se están desarrollando bajo el paraguas de este modelo de trabajo.

Sectores clave en el nuevo modelo de crecimiento.—El actual modelo no garantiza avanzar al ritmo adecuado en la mejora de la prosperidad de la región:

Las empresas cántabras se enfrentan a un mundo global, deben buscar mercados fuera de la región, en el resto de España y del mundo, y atraer nuevas inversiones.

Existen cada vez más competidores para atraer nuevas inversiones industriales.

Éstos compiten con éxito en costes, por lo que hay que competir por la vía de una mayor productividad.

Y ello no es factible si no se incrementa de forma significativa la capacidad de innovar de la economía y las empresas de Cantabria.

Es preciso pensar en un nuevo modelo de desarrollo para Cantabria, un modelo que aproveche las ventajas competitivas (capital humano, oferta tecnológica, infraestructuras y capacidad industrial) de la región y que ha de permitir a Cantabria especializarse en aquellas áreas de la actividad económica en las que pueda ser más competitiva y favorecer su desarrollo.

Modelo antiguo:

Sectores maduros.

Baja especialización en I+D.

Oferta dirigida preferentemente al mercado local y nacional.

Modelo nuevo:

Especialización en áreas de actividad intensivas en conocimiento.

Apuesta por la innovación como vector de competitividad del sistema productivo

Estrategia de internacionalización del tejido empresarial. Una Oferta Local dirigida a la Demanda Global.

En este contexto, el cambio que experimentará la economía Cantabra en el horizonte 2020, estará impulsado, principalmente, por los sectores estratégicos:

Energías Renovables.

Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Biotecnología y biomedicina.

Proyectos que garantizan el nuevo modelo en Cantabria.

Apuesta por las energías renovables.–Nuevo Sector Industrial de Futuro: El Gobierno de Cantabria, a través del Grupo SODERCAN ha elaborado un Mapa de Diversificación para que el sector industrial cántabro se implique en esta apuesta. Y el sector industrial ha respondido a una propuesta que le abre nuevos caminos de desarrollo, en un sector de gran proyección futura. 115 empresas cántabras, del sector industrial pero también de servicios, han sido identificadas y disponen del potencial para participar en la cadena de valor de las energías renovables.

Precisamente, para facilitar e impulsar la participación del tejido industrial cántabro en este desarrollo, el concurso para la autorización de los parques eólicos va a exigir a las empresas licitantes que presenten un Plan Industrial complementario. Los planes industriales que apuesten por las energías renovables pero con elementos de investigación, desarrollo e innovación, que contemplen la colaboración con alguna de las empresas cántabras identificadas en el Estudio de Diversificación o con los organismos y centros de investigación de la Comunidad autónoma, también identificados en otro Mapa Tecnológico, sumarán más posibilidades a las empresas licitantes interesadas en explotar los campos eólicos.

Trabajamos activamente para involucrar al tejido empresarial de la región en este sector de actividad. Prueba de ellos son los diferentes estudios que acabamos de mencionar, para identificar la existencia de capacidades con las que cuenta nuestro tejido industrial así como la oferta tecnológica de Cantabria para desarrollar su actividad en el sector de las energías renovables. En base al trabajo realizado anteriormente y el análisis en profundidad de aquellos sistemas considerados de interés - torre, frenado, telemando-telecontrol, eje principal, cables, pitch-yaw, buje, servicios – estamos en la actualidad realizando un trabajo de campo individualizado con las empresas que permita impulsar y consolidar la oferta industrial y tecnológica de Cantabria en la energía eólica marina así como la estructuración de un Cluster de Energías Renovables en torno a las Energías Marinas, que servirá de plataforma para el acceso de las empresas cántabras al mercado nacional e internacional.

I+D+i para el liderazgo en energías marinas y offshore: Cantabria puede consolidarse como referente en el sector de las energías marinas y offshore cuando otras regiones y países ya iniciaron hace años su apuesta por las energías renovables, contando con un elemento que nos puede permitir dar un salto cualitativo hacia el liderazgo europeo e incluso mundial: la investigación, el desarrollo y la innovación.

En Cantabria, la I+D+i tiene un referente claro: El Parque Científico y Tecnológico de Cantabria. Los edificios que ya se alzan sobre este terreno evidencian que la apuesta por la I+D+i es real. Pero no es su aspecto lo que va a marcar la diferencia, sino su contenido, los investigadores, los equipamientos punteros, las empresas líderes mundiales que ya han anunciado su instalación.

Cantabria se está posicionando en dos líneas punteras: la energía eólica marina (offshore) y la energía eléctrica producida con olas (undimotriz). Disponemos de la materia prima, las olas y el viento; contamos con capital humano especializado, investigadores de la Universidad de Cantabria, del Centro Tecnológico de Componentes y de empresas privadas; varias empresas líderes mundiales quieren participar activamente en este proyecto regional y partimos de un modelo de éxito sobradamente probado con la energía eólica terrestre.

Se están materializando grandes infraestructuras que nos van a colocar en la punta de lanza del I+D+i en energías renovables. A corto plazo, y con la cofinanciación del Ministerio de Ciencia e Innovación, vamos a disponer del Instituto de Hidráulica Ambiental, con su Cantabria Coastal and Ocean Basin, una instalación experimental entre las más singulares del mundo, donde 200 investigadores podrán simular las condiciones marinas más extremas para desarrollar molinos de viento off-shore o boyas de producción eléctrica más eficientes, entre otros.

Complementarios al Cantabria Coastal and Ocean Basin, se encuentran los futuros centros de pruebas (los centros de pruebas son espacios en alta mar para la experimentación con prototipos a escala real). También va a contar con un Centro Tecnológico de Energías

Renovables, con un Centro de Formación de Energías Renovables y con una Torre de Energías Renovables. La calidad y la proyección internacional de este entorno de I+D+i no ha pasado desapercibido para las grandes empresas del sector eólico que han valorado positivamente la implantación de centros de pruebas y de desarrollo de parte de sus componentes.

Mención especial merecen las actuaciones realizadas conjuntamente con la Universidad de Cantabria, destacando la aprobación del Cantabria Campus Internacional. Esta iniciativa está impulsada por la Universidad de Cantabria (UC), la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y 16 instituciones relevantes de la región entre las cuales se encuentra Grupo SODERCAN. Dentro de sus objetivos estratégicos se encuentra consolidar áreas de excelencia con alto valor añadido y potencial de proyección internacional, capaces de atraer recursos intelectuales y materiales y generar desarrollo local. Una de las áreas seleccionadas es «El agua y la Energía». Para materializar esta iniciativa se define el Campus Internacional del Agua y de la Energía, sustentado en una serie de recursos clave, entre los que destacamos el alto nivel científico, investigador y de transferencia de los grupos de investigación que conforman el Instituto de Hidráulica Ambiental, y el importante desarrollo de infraestructuras de investigación que se está llevando adelante gracias a la intensa colaboración entre la UC, el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Gobierno Regional.

#### *Objeto*

El presente documento se constituye como Anexo al «Convenio Marco de Colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Comunidad Autónoma de Cantabria» para colaborar en las actuaciones de fomento de la innovación en la Comunidad Autónoma de Cantabria, en el Marco de la Estrategia Estatal de Innovación, E2i.

El objeto del Anexo es presentar de forma detallada el empleo de los recursos financieros puestos a disposición de la Comunidad de Cantabria mediante el presente Convenio.

A través del presente Convenio, la Comunidad de Cantabria se compromete a emplear dichos recursos en la financiación del Programa para el desarrollo energías renovables en Cantabria, que persigue:

La dotación de recursos para Centros de Innovación y Conocimiento que actúen como elementos de transferencia.

La dotación de recursos para Centros Tecnológicos que permitan el posicionamiento competitivo en sectores innovadores y el desarrollo de proyectos de demanda temprana.

El Fortalecimiento e Integración de las Infraestructuras Tecnológicas al servicio de los agentes regionales de la innovación.

La creación de herramientas financieras que favorezcan la creación y desarrollo de ideas innovadoras.

La formación y atracción de capital humano especializado.

El fomento a todos los niveles de la cultura de la innovación y el cambio.

La mejora de coordinación entre instituciones.

El apoyo a la internacionalización de las empresas y emprendedores innovadores de la región.

En este sentido, el Programa para el desarrollo energías renovables en Cantabria, alinea el catálogo de proyectos presentados al presente vehículo de financiación con los Ejes constitutivos de la Estrategia Estatal de Innovación (E2i) y con los sectores estratégicos del Plan Regional de I+D+i, recogidos a su vez en el II Plan de Gobernanza de Cantabria y en la estrategia base definida en el Plan Nacional de Energías Renovables PER 2011-2020.

Con el objetivo de maximizar la utilidad social de los fondos públicos involucrados en el presente Convenio, la mayor parte de los proyectos tienen un enfoque transversal, lo que le permite cubrir varios ejes de forma simultánea. Sin embargo, persiguiendo la claridad del presente documento, los proyectos se presentarán suscritos a uno de los ejes principales, indicándose, en su caso, otros ejes cubiertos como resultado de su ejecución.

## Cuadro resumen de la alineación estratégica y sectorial de los proyectos propuestos

Tabla 1. Cuadro Resumen. Relación de proyectos y Ejes

Proyecto	EJE (1)				
	1	2	3	4	5
1) Equipamiento para instalaciones especializadas en técnicas Maremotriz –Corrientes marinas. Infraestructura tecnológica de demostración y certificación		●	○		○
2) Puesta en marcha de un Parque experimental para prototipos de energía undimotriz		●	○		○
3) Centro de investigación sobre sistemas de aprovechamiento de la energía eólica marina		●	○		○
4) Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica		●	○	○	○
5) Creación de un centro tecnológico de energías renovables		●	○		○
6) Creación de un centro de formación especializado en energías renovables		○			●
7) Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica		●	○		
8) Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos		●	○		
9) Centro de transferencia de tecnología		○	●		○
10) Fondo para el apoyo de proyectos de I+D	●	○	○		
11) Cluster de las energías marinas		○	●		○
12) Fondo para el apoyo a proyectos de innovación	●	○	○		

Alineación sectorial de los proyectos propuestos: Energía y Bioenergía, Medioambiente, Industria, NTIC.

Nota: ● Eje Prioritario  
○ Eje cubierto de forma secundaria

### Programa para el desarrollo energías renovables en Cantabria

#### Eje Mercados

Se persigue el objetivo genérico de alcanzar una convergencia entre las prioridades sociales y los mercados innovadores en los que España, y en particular Cantabria, tengan capacidad competitiva internacional.

Se enmarcan en este eje los siguientes proyectos, cuyo objetivo específico es fortalecer, ampliar, actualizar y mejorar las infraestructuras y servicios científico tecnológicos existentes o proyectados en la CCAA:

Equipamiento para instalaciones especializadas en técnicas Maremotriz – Corrientes Marinas. Infraestructura tecnológica de demostración y certificación.

Puesta en marcha de un parque experimental para prototipos de energía undimotriz.

Centro de investigación sobre sistemas de aprovechamiento de la energía eólica marina.

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica.

Creación de un Centro Tecnológico de Energías Renovables.

Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.

Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

Estas infraestructuras serán las impulsoras de los procesos e iniciativas de innovación, en el que las empresas y centros de investigación den lugar a un nuevo ecosistema económico cuyos resultados incidan directamente en el tejido empresarial de Cantabria, en especial en las PYMES y por extensión en toda la sociedad.

## Eje finanzas

Se compone de cuatro vectores que tienen por finalidad favorecer que el dinero fluya en las actividades innovadoras.

Vector financiación bancaria.—Concebir la innovación como «factor de crédito», en lugar de factor de riesgo.

Vector fondos de inversión en investigación.—Como inversión privada con alta rentabilidades que soportan altos riesgos.

Vector capital riesgo.—El objetivo es fomentar el capital riesgo de primera fase, capital semilla o capital de arranque de proyectos. Esta financiación permite que los proyectos con potencial innovador puedan desarrollarse de manera estable una vez finalizada la fase inicial de arranque soportada por la ayuda pública, para entrar en el ámbito de lo privado, en donde la administración realiza tareas de orientación.

Vector Mercado Alternativo Bursátil (MAB).—Impulsado desde el sector público, para la financiación de las empresas de mediana capitalización que buscan expandirse con una regulación a medida.

Se enmarcan en este eje los siguientes proyectos:

Fondo de inversión para el apoyo de proyectos de I+D: de la idea al proyecto.

Fondo de inversión para el Apoyo a proyectos de innovación: fase precomercial.

Uno de los objetivos generales de estas dos líneas de actuación/programas es servir de catalizador en el «Vector fondos de inversión en investigación» y «Vector capital riesgo».

## Eje Internacionalización

Se persigue que el tejido empresarial coopere con la mayor libertad posible con diversas zonas del mundo, para poder incorporar la estrategia internacional en su desarrollo empresarial. El objetivo es pasar de la cifra actual negativa en la balanza tecnológica, para conseguir tener en 2015 un resultado positivo.

Las distintas vertientes en las que se desarrolla este eje son:

Europa: a través de acciones en el ámbito del Plan Europeo de Innovación, con un máximo alineamiento posible con la Estrategia Estatal de Innovación (E2I); y de acciones en el VII Programa Marco de I+D, con la finalidad de aumentar los retornos.

Iberoamérica: Incrementar los lazos de cooperación tecnológica con Iberoamérica.

Resto del Mundo: Se potencia la apertura a través de acuerdos de co-desarrollo con una serie de zonas (Japón, China, India EE.UU).

Cooperación al desarrollo. fomentar la firma de acuerdos de cooperación al desarrollo en los que nuestra tecnología de agua, energética, capacidades en salud y construcción, pueda tener desarrollo en las zonas geográficas del Mediterráneo, Iberoamérica, África etc.

Se enmarcan en este eje los siguientes proyectos:

Centro de transferencia de tecnología.

Cluster de las energías marinas.

Las actuaciones definidas en este anexo tienen un marcado carácter internacional, tanto en la recepción de proyectos y planes de actuación en I+D como en la captación de potenciales «clientes», siendo sus mercados objetivos Europa, EEUU, Canadá y Japón, y sin excluir otros mercados emergentes como China e India. En el caso concreto de la energía eólica offshore se destinarán 8.000 millones de euros en I+D+i hasta el año 2020,

siendo la Unión Europea con un 50,5%, Estados Unidos con un 28,2% y China con un 21,3% los países origen de los fondos para I+D+i.

La apuesta internacional del Programa de energías renovables de Cantabria, comienza su andadura con una clara especialización hacia la energía eólica offshore. Dada esta especialización, los puntos de referencia tanto a nivel de mercado, tecnológico y de modelo de desarrollo regional, son evidentemente, internacionales:

Nuestros objetivos están direccionados hacia los principales mercados: mercado inglés y mercado alemán.

Acuerdos de colaboración con Centros Tecnológicos de referencia: NAREC.

Acuerdos de colaboración con la región de Bremen. Modelo de desarrollo regional (Bremerhaven).

### Eje Integración territorial

Con este objetivo se debe proporcionar valor a los programas regionales de las CC.AA en materia de innovación, buscando espacios de gestión compartida, en lugar de espacios exclusivos, permitiendo el acceso de las CC.AA a fondos internacionales y evitando la duplicidad en actividades de I+D.

Se enmarcan en este eje, no con carácter principal (está recogido en el Eje Mercados), pero si con carácter secundario, el siguiente proyecto:

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica (Torre de Energías Renovables).

En Cantabria se ha planteado desarrollar el Programa de Fomento de Energías Renovables, teniendo como referente la experiencia en Bremerhaven. En el caso alemán, el plan de desarrollo e integración regional ha sido apoyado, tanto por el Gobierno Regional, como por el Gobierno del país, trabajando muy de la mano con el conjunto de empresas que forman parte de la cadena de valor del sector, servicios públicos (infraestructuras) y mundo académico para fijar los cimientos de la industria de la energía.

Las necesidades y los objetivos de la industria y del Gobierno son canalizadas en ambos sentidos por un órgano de coordinación. En el caso alemán dicha figura es Windenergie-Agentur Bremerhaven / Bremen (WAB) y en la CCAA de Cantabria Grupo SODERCAN desempeña dicho papel. La alineación de objetivos entre la industria y el Gobierno es uno de los principales factores de éxito del desarrollo de la iniciativa.

Otros factores importantes en la WAB, y extrapolables al programa de trabajo del Gobierno de Cantabria, incluyen:

El apoyo político a la industria de base, consistente en políticas de apoyo a largo plazo de fomento del empleo.

Diversificación de la actividad industrial desde un sector maduro (eólica terrestre) hacia un mercado en crecimiento y con capacidad de exportación (eólica offshore). Bremerhaven contaba con una base industrial con capacidades para acceder a este nuevo mercado.

Apoyo y facilidades para el establecimiento de sitios de prueba para aerogeneradores y nuevos componentes. Estas zonas de prueba son utilizados como catalizadores o trampolines de la I+D, de nuevos productos y nuevos métodos de trabajo.

La infraestructura existente del Puerto. La presencia de las instalaciones portuarias, en muchos casos de propiedad pública que ofrece una buena oportunidad a las autoridades locales para la generación de nueva actividad.

Importancia de financiación pública. Programa de 50 millones de € de financiación asignado a varios programas de I + D exclusivamente dirigidos al desarrollo del conocimiento y la innovación.

## Personas

El objetivo perseguido es redoblar los esfuerzos para seguir incorporando talento al tejido productivo, para hacer que el talento y la creatividad que ya atesoran nuestras empresas sea trasladado al mercado.

Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.–Retornos esperados 2010-2020: Las empresas cántabras se enfrentan a un mundo global, deben buscar mercados fuera de la región, en el resto de España y del mundo, y atraer nuevas inversiones. Existen cada vez más competidores para atraer nuevas inversiones industriales y estos compiten con éxito en costes, por lo que hay que competir por la vía de una mayor productividad. Ello no es factible si no se incrementa de forma significativa la capacidad de innovar de la economía y las empresas de Cantabria. Por ello se hace preciso encontrar nuevas ventajas competitivas, reinventar la oferta de Cantabria en los mercados internacionales, y pensar en un nuevo modelo de desarrollo para Cantabria, un modelo que aproveche las ventajas competitivas de la región, especializándose en aquellas áreas de la actividad económica en las que pueda ser más competitiva y favorecer su desarrollo:

En áreas de actividad intensivas en conocimiento.

Apostando por la innovación como vector de competitividad del sistema productivo.

Estrategia de internacionalización del tejido empresarial.

El sector de las energías renovables constituye una oportunidad de transformación hacia ese nuevo modelo de desarrollo sostenible, en los ámbitos social, medioambiental y económico:

Es un sector con capacidad de arrastre para la actividad industrial (eslabonamientos hacia atrás).

Intensivo en investigación, desarrollo e innovación (estrategia «patent first»).

Empresas españolas son líderes en desarrollo de tecnología (imagen de marca a escala global).

Es un sector demandante de empleo cualificado.

Refuerza la seguridad del abastecimiento energético.

Contribuye al objetivo de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Y plantea un desarrollo económico respetuoso con el patrimonio medioambiental de Cantabria.

Además, el sector de las energías renovables aprovecha las capacidades actuales de Cantabria:

Las empresas cántabras se están preparando para el futuro.

Las instituciones educativas, el capital humano y la base científico-tecnológica serán el motor de la innovación.

Existe ya un gran número de iniciativas, tanto sectoriales como transversales que favorecen el desarrollo de un contexto competitivo.

Finalmente el Gobierno de Cantabria cuenta con una amplia experiencia en realizar acciones conjuntas entre los sectores público-privado y tiene la capacidad de actuar como catalizador en el proceso.

*Impacto del cambio de modelo de desarrollo*

El cambio que experimentará la economía Cantabra en el horizonte 2020, estará impulsado, principalmente, por los sectores estratégicos (energías renovables, ramas industriales y servicios empresariales avanzados) que protagonizarán el nuevo modelo industrial.

Las energías renovables, el sector de I+D y servicios empresariales avanzados, que hoy representan el 5,1% del VAB cántabro, ganarán cuota hasta situarse en torno al 14% del VAB en 2020.

El sector de las energías renovables, uno de los principales protagonistas del cambio de modelo, podría incrementar su volumen de empleo en Cantabria a los 2.400 ocupados en 2020, lo que supone una tasa de crecimiento media anual del 14,5%: En términos de VAB, el sector alcanzaría un volumen de 229 millones de euros en 2020, creciendo a una tasa media anual del 17,6%.

El sector de I+D, clave para el desarrollo del cambio de modelo, podría incrementar su volumen de empleo en Cantabria en torno a 5.000 ocupados a 2020, lo que supone una tasa de crecimiento media anual del 10,8%: En términos de VAB, el sector alcanzaría un volumen de 925 millones de euros en 2020, creciendo a una tasa media anual del 14,0%.

En definitiva, este nuevo marco de desarrollo plantea múltiples oportunidades que se reflejarán en un incremento del PIB en la economía cántabra: En 2020, el PIB podría aumentar en más de 5.100 millones de euros, lo que supone un crecimiento medio anual del 2,6%. Si no se acometen los cambios necesarios, el crecimiento previsto del PIB sería del 1,2% en media anual.

El desarrollo del nuevo modelo industrial de Cantabria supondrá un aumento significativo del empleo: En 2008, Cantabria contaba con un total de 271.300 puestos de trabajo. En 2020, con el nuevo modelo industrial, la región podrá crear 56.927 nuevos empleos, lo que supone un crecimiento medio anual del 1,6%. Si no se implanta este cambio, Cantabria dejaría de crear 22.519 empleos.

La apuesta de Cantabria por el desarrollo del nuevo modelo se traducirá en una mayor eficiencia basada en el aumento de la productividad del factor trabajo: En 2020, la productividad del trabajo podría superar los 58 mil euros por ocupado, lo que supondría un incremento del 1,0% de media anual. Sin el cambio de modelo, la productividad se incrementaría en tan sólo mil euros por ocupado (0,16%).

Estas previsiones permiten asumir como propios los compromisos cuantitativos que la estrategia e2i marca para 2015.

Las previsiones por áreas de actuación son las siguientes:

#### Área de Equipamiento Científico Tecnológico:

Presupuesto Ministerio: 28 millones de euros.

Empleo directo, indirecto, inducido: 1.318.

Financiación Privada Anual Movilizada: 17 millones de euros.

Empresas: 876.

#### Área de transferencia de conocimiento e internacionalización:

Presupuesto Ministerio: 21 millones de euros.

Empleo directo, indirecto, inducido: 1.680.

Financiación Privada Anual Movilizada: 30 millones de euros.

Empresas: 270.

#### Área de Innovación Industrial:

Presupuesto Ministerio: 21 millones de euros.

Empleo directo, indirecto, inducido: 2.040.

Financiación Privada Anual Movilizada: 30 millones de euros.

Empresas: 135.

Equipamiento para instalaciones especializadas en técnicas Maremotriz – Corrientes marinas. Infraestructura tecnológica de demostración y certificación.

## Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

**Mercados:** Se busca crear nuevas líneas de investigación que faciliten colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales, nacionales e internacionales de I+D, así como su validación y certificación a nivel internacional.

**Personas:** El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

**Internacionalización:** La nueva dotación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación en nuevas líneas de investigación.

Sectores:

Energía.

Medioambiente.

Industria.

## Descripción de la actuación

Esta actuación se centra en la ampliación de contenidos de investigación especializados y complementarios a las líneas de actividad del Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (IH) y no incluidas en su definición inicial. El IH Cantabria es un centro mixto de investigación, fundado por la Universidad de Cantabria y la Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental, que centra sus esfuerzos en el campo del ciclo integral del agua a través de la docencia, investigación y desarrollo tecnológico en el medio fluvial y marino. Como elemento clave dentro del IH Cantabria se encuentra la creación del Cantabria Coastal and Ocean Basin (CCOB), calificado como Infraestructura Científico-Tecnológica Singular (ICTS), y que es la base sobre la que se sustentará la investigación sobre energía e ingeniería marina. Esta infraestructura, única en Europa, será referente mundial en esta área.

## Propuesta de Valor y Actividades clave

Las instalaciones especializadas actuarán en base a las siguientes aportaciones principales:

Nuevas líneas de actividad centradas en energía maremotriz, energía de las corrientes: Equipamiento complementario para: Maremotriz – corrientes marinas.

Identificación de necesidades en el Cluster. Equipamiento complementario en función de las funciones y sistemas (torre, sistemas de frenado, eje principal, buje-bastidor, pitch-yaw, telemando y telecontrol, cables, servicios): Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.

Infraestructura tecnológica de demostración, validación y certificación.

## Análisis de viabilidad

La viabilidad de estas nuevas de actividades complementarias, se sustentará sobre las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.

Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.

Sinergias generadas a partir de las actividades del Campus del Agua y la Energía.

Concursos públicos.

Periodificación anual de los importes sujetos a Convenio:

Presupuesto total MICINN: 3.000.000 millones de euros.

Periodificación anual del presupuesto:

Año 1: 1.000.000 millón de euros.

Año 2: 2.000.000 millones de euros.

Año 3: 0.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 100.
	Indirecto.	> 150.
	Inducido.	> 300.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 250.

*Puesta en marcha de un parque experimental para Prototipos de Energía Undimotriz*

#### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

**Mercados:** Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. Espacio específico para el testeo de prototipos.

**Personas:** El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

**Internacionalización:** La creación del Parque supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación al ser un referente internacional. Captación de proyectos internacionales de I+D.

Sectores:

Energía.  
Medioambiente.  
Industria.

#### Descripción de la actuación

Los centros de pruebas o parques experimentales son espacios en alta mar para la experimentación con prototipos a escala real. En la actualidad se están planificando dos espacios para tal fin: Parque experimental para prototipos de energía del oleaje y para prototipos de energía eólica offshore. Ambos serán el complemento del Cantabria Coastal and Ocean Basin, en aspectos relacionados con la evaluación de los rendimientos y capacidades de los sistemas de extracción de energía marina, comportamiento estructural y supervivencia en el medio marino, monitorización en tiempo real y predicción de las condiciones meteorológicas, oceanográficas y más concretamente del recurso marino; evaluación de los potenciales impactos ambientales; y, asistencia en las conexiones a red y acreditaciones.

Un reto importante será la definición, planificación y gestión de permisos y licencias así como de otros aspectos regulatorios para estos centros de pruebas cuyas ubicaciones están previstas en Ubiarco y Santoña.

Cantabria ya ha experimentado con la primera boya del proyecto SWEP (Santoña Waves Energy Project), consistente en el aprovechamiento de las olas para producir energía eléctrica y en el que participa el Gobierno de Cantabria, a través del Grupo SODERCAN. En Cantabria se ubico el primer prototipo de aprovechamiento energético de las olas.

Componentes:

Transformador sumergido-cable submarino– estación en tierra-conexión a la red.  
 Centro Experimental para energía del oleaje.  
 Sistema de observación ambiental (Oleaje, corrientes, etc.).  
 Permisos.

Propuesta de Valor y Actividades clave.–Las aportaciones principales de este proyecto son:

Su papel como instrumento de validación y de valorización de proyectos de I+D. En la etapa actual de desarrollo de las energías marinas, caracterizada por encontrarse en fase pura de investigación es totalmente imprescindible contar con equipamiento específico para el testeo de prototipos.

La existencia de un centro de pruebas de estas características en 2011 resulta clave dada la incorporación en el PER 2011-2020 de la energía de las olas.

Complementario con el centro de pruebas offshore en su línea de dispositivos flotantes.

Participación del IDAE en el equipo promotor del proyecto. Soporte y análisis de viabilidad.

#### Análisis de viabilidad

La viabilidad de este parque se sustenta en las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
 Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.  
 Concursos públicos.

Periodificación anual de los importes sujetos a Convenio:

Presupuesto total MICINN: 3.000.000 millones de euros.  
 Periodificación anual del presupuesto:

Año 1: 1.000.000 millón de euros.  
 Año 2: 2.000.000 millones de euros.  
 Año 3: 0.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 20.
	Inducido.	> 100.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 40% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 10.

*Centro de Investigación sobre Sistemas de Aprovechamiento de la Energía Eólica Marina*

## Encuadre estratégico y sectorial

## Ejes e2i cubiertos:

**Mercados:** Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. Espacio específico para el testeo de prototipos, en particular, para dispositivos flotantes.

**Personas:** El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

**Internacionalización:** La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación y captar proyectos internacionales de I+D.

## Sectores:

Energía.  
Medioambiente.  
Industria.

## Descripción de la actuación

Cantabria quiere contar con un centro de investigación sobre sistemas de aprovechamiento de la energía eólica marina y undimotriz, basado en la creación de un laboratorio de prototipos. Es un complemento para el Gran Tanque de Ingeniería Marítima (CCOB) para la experimentación de prototipos a gran escala.

Área: 4800 Ha.

Profundidades: 30 – 200 m.

Distancia de la costa: 16 Km. Efecto visual nulo.

## Componentes:

Varias conexiones submarinas.

Cables submarinos.

Subestación en tierra.

Conexión a la red.

Sistema de observación.

Sistemas de energía oleaje: Turbinas off-shore fijas o flotantes.

Permisos.

## Propuesta de Valor y Actividades clave

En la actualidad hay distintas iniciativas para la implantación de parques eólicos experimentales, incluso en aguas profundas, según se recoge en el borrador del Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER), donde el proyecto Centro de investigación sobre sistemas de aprovechamiento de la energía eólica marina de Cantabria. Se ha previsto que esta iniciativa referente, así como la implantación de parques eólicos marinos de demostración de tamaño reducido, se pongan en servicio a partir de 2014, iniciando el desarrollo racional y ordenado de la eólica marina en España. La puesta en marcha de este proyecto requiere un exhaustivo análisis de costes de inversión de 2,7 millones de euros por MW, siendo nuestro objetivo alcanzar la cifra de 25MW, nos encontramos con un presupuesto de 67 millones de euros. El cable, las conexiones y la subestación alcanzan un porcentaje del 26% del presupuesto total.

## Análisis de viabilidad

La viabilidad de este parque contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.  
Concursos públicos.

Periodificación anual de los importes sujetos a Convenio:

Presupuesto total MICINN: 15.000.000 millones de euros.

Periodificación anual del presupuesto:

Año 1: 5.000.000 millón de euros.

Año 2: 8.000.000 millones de euros.

Año 3: 2.000.000 millones de euros.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 10.
	Inducido.	> 20.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 40% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 10.

*Equipamiento para Instalaciones Especializadas en Start Up de Base Tecnológica  
(Torre de Energía Renovable)*

## Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. generador de sinergias.

Personas: El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

Integración territorial: El proyecto busca generar un espacio de gestión compartida, en lugar de un espacio exclusivo, permitiendo el acceso de la CC.AA a fondos, evitando la duplicidad en actividades de I+D. Aglutinador de iniciativas.

Internacionalización: La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación.

Sectores:

Energía.  
Medioambiente.  
Industria.

## Descripción de la actuación

La futura «Torre de energías renovables» servirá de conexión entre investigadores, emprendedores e industria, fomentando la creación Spin Off (empresas nacidas en el seno de la universidad), y la colaboración entre instituciones públicas-privadas y la industria.

Cantabria dispone de una red Centros de Investigación ubicados en las principales empresas de la región. Existe una creciente oferta pública de instalaciones liderada por la

Universidad de Cantabria y por Centros Tecnológicos como el de Energías Renovables. La Torre de Energías Renovables estará físicamente en el mismo complejo constructivo que el Instituto de Hidráulica Ambiental y el Cantabria Coastal and Ocean Basin (CCOB). La calidad y la proyección internacional de este entorno de I+D+i crean un marco adecuado para la implantación de empresas líderes en el ámbito mundial, y la generación de Spin-off asociadas a dichas empresas y la Universidad de Cantabria, reforzando la oferta ya existente de investigación y desarrollo y siendo el nexo de unión de la I+D+i con el tejido productivo.

Contenidos:

Incubadora empresarial.  
Sede del Cluster de Energías Renovables Marinas.  
Sede del Centro de Transferencia de Tecnología.  
Sede del Centro de Formación en Energías Renovables.  
Proyectos internacionales de 2 o más años de duración. Intercambio de técnicos.

#### Propuesta de Valor y Actividades clave

Las aportaciones principales de este proyecto son:

Garantía de un sistema de transferencia del conocimiento. Evitar problemas de desvinculación.

Sistema y metodología para la creación de nuevas empresas de base tecnológica.  
Bus de servicios: contacto clientes y proveedores de I+D.

#### Análisis de viabilidad

El centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.

Periodificación anual de los importes sujetos a Convenio:

Presupuesto total MICINN: Incluido en la partida de 7.000.000 millones de euros.  
Periodificación anual del presupuesto: Año 1, Año 2 y Año 3: Incluido en la partida de 7 millones de euros.

Presupuestariamente, este proyecto se encaja de una partida global de 7 millones de euros, en la que se engloban:

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica  
Creación de un centro tecnológico de energías renovables.  
Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.  
Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.  
Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 50.
	Indirecto.	> 100.
	Inducido.	> 200.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 40% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 250.

## *Creación de un Centro Tecnológico de Energías Renovables*

### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

**Mercados:** Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. Complementario con el Instituto de Hidráulica de Cantabria.

**Personas:** El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales especializados.

**Internacionalización:** La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación.

Sectores:

Energía.  
Medioambiente.  
Industria.

### Descripción de la actuación

El Centro Tecnológico de Energías Renovables estará enfocado principalmente a energías renovables en el ámbito marino (energía undimotriz y energía eólica offshore).

Estas líneas de especialización del Centro Tecnológico de Energías Renovables, se alinean con las necesidades identificadas en algunas de las Áreas de Actuación, en especial:

Fenómenos aerodinámicos complejos: aeroelasticidad, modelos de turbulencia y fenómenos de estela.

Diseño y análisis mecánico avanzado e integridad estructural de unidades offshore y componentes. Análisis del ciclo de vida.

Gestión de la salud de los componentes mediante técnicas de «Structural Health Monitoring (SHM)».

Registro de parámetros estructurales, ambientales y de calidad, mediante redes de sensores para la inspección de instalaciones.

### Propuesta de Valor y Actividades clave

Las aportaciones principales de este proyecto son:

Instalaciones y equipamiento diferenciador enfocado a las necesidades de las infraestructuras tecnológicas e industrias del sector de las Energías Renovables de ámbito marino. Equipamiento tecnológico para el Laboratorio de Corrosión.

Plataforma osciladora (sistema hexápodo) para ensayos de sistemas flotantes. Complemento del CCOB.

Apoyo tecnológico a las necesidades del cluster (torres híbridas, plataforma de acceso para dispositivos flotantes, robótica marina...).

### Análisis de viabilidad

El centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.  
Concursos públicos.

Presupuesto total MICINN: Incluido en la partida de 7.000.000 millones de euros.  
Periodificación anual del presupuesto: Año 1, Año 2 y Año 3: Incluido en la partida de 7 millones de euros.

Presupuestariamente, este proyecto se encaja de una partida global de 7 millones de euros, en la que se engloban:

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica  
Creación de un centro tecnológico de energías renovables.  
Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.  
Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.  
Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 3.
	Indirecto.	> 5.
	Inducido.	> 20.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 30% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación		> 250.

#### *Creación de un Centro de Formación Especializado en Energías Renovables*

##### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador, los agentes regionales de I+D y los agentes formativos especializados.

Personas: El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

Sectores

Energía- Bioenergía.  
Medioambiente.  
Industria.

##### Descripción de la actuación

El Centro de Formación en Energías Renovables nacerá con el objetivo de favorecer la formación de técnicos en la puesta en marcha y mantenimiento de infraestructuras específicas del sector.

Objetivos:

Identificación de necesidades de formación técnica en el sector, basadas en el análisis de las necesidades de recualificación.

Asegurar la existencia en el mercado laboral de técnicos y especialistas formados y reciclados.

Formación de profesionales en un sector con una de las mayores tasas de demanda de personal.

Promoción de las renovables como fuentes de energía sostenible y eficiente.

Papel de la Escuela de formación como nexo de entre la sociedad, la administración y el sector empresarial de energías renovables.

## Temáticas:

Energía eólica, eólica marina, biomasa, gestión medioambiental, instalaciones bioclimáticas.

## Tipo de formación a impartir:

Específica o reglada, destinada a jóvenes que se preparan para el mundo profesional con un nivel de formación media.

Ocupacional: para desempleados que se reciclan de cara a trabajar en un sector con perspectivas de crecimiento.

Para empresas y profesionales: destinada a todos aquellos que ya trabajan en torno a las renovables y necesitan actualizarse.

Perfeccionamiento técnico de profesores.

Colaboración en programas para la formación de técnicos de otros países. Programas de intercambio.

Módulos comunes de Creación de Empresas.

## Propuesta de Valor y Actividades clave

Las aportaciones principales de este proyecto son:

Complementariedad con el Campus del Agua y la Energía.

Programa de captación de tecnólogos.

Enfoque transversal a todas las líneas de actuación del proyecto.

## Análisis de viabilidad

La viabilidad de este centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.

Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.

Campus Internacional del Agua y la Energía.

Concursos públicos.

Presupuesto total: Incluido en la partida de 7.000.000 millones de euros.

Periodificación anual del presupuesto: Año1, Año 2 y Año 3: Incluido en la partida de 7 millones de euros.

Presupuestariamente, este proyecto se encaja de una partida global de 7 millones de euros, en la que se engloban:

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica

Creación de un centro tecnológico de energías renovables.

Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.

Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.

Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

## Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 20.
	Inducido.	> 30.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación		> 100.

## *Creación de un Centro Público/Privado para Desarrollo de un Nuevo Modelo de Turbina Eólica*

### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes internacionales, nacionales y regionales de I+D. Participación directa de la Universidad de Cantabria.

Internacionalización: La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación. Captación de talento internacional.

Sectores:

Energía.  
Industria-NTIC.

### Descripción de la actuación

La creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica convertirá a Cantabria en la referencia de la investigación para el desarrollo de un nuevo modelo de turbina que, en un futuro próximo, se instalará en todo el mundo.

Área de especialización:

Diseño Mecánico: En función de las competencias a definir existe la posibilidad de trabajar en torres y cimentaciones o sobre el desarrollo de mando y modelización.

Potenciales Socios en Cantabria: DCITYM, UC, Grupo de Ingeniería Mecánica.

Fenómenos complejos: Análisis avanzado aeroelástico, mediciones y la validación de parque eólico para permitir la instalación de las turbinas en los ambientes adversos

Socios de Cantabria posibles: El Instituto de Hidráulica, el Centro Tecnológico de Componentes, la UC.

### Propuesta de Valor y Actividades clave

El establecimiento en Cantabria de este centro de I+D, posicionará a la región como uno de los nuevos baluartes de investigación puntera en el sector. En el centro de pruebas de Cantabria se instalarán nuevos prototipos contando con los últimos adelantos tecnológicos de las compañías punteras.

### Análisis de viabilidad

La viabilidad de este centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.  
Concursos públicos.

Presupuesto total MICINN: Incluido en la partida de 7.000.000 millones de euros (cofinanciación).

Periodificación anual del presupuesto: Año1, Año 2 y Año 3: Incluido en la partida de 7 millones de euros.

Presupuestariamente, este proyecto se encaja de una partida global de 7 millones de euros, en la que se engloban:

Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica.  
Creación de un centro tecnológico de energías renovables.  
Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.  
Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.  
Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 20.
	Inducido.	> 50.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 10% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 3.

*Creación de un Centro de Pruebas de Turbinas de Última Generación para Aerogeneradores Eólicos*

Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. Participación directa de la Universidad de Cantabria.

Internacionalización: La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación.

Sectores:

Energía.  
Medioambiente.  
Industria–NTIC.

Descripción de la actuación

En Cantabria se instalará un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos. Para cuyo desarrollo trabajará con la Universidad de la comunidad autónoma y con el Gobierno regional, y contando con la colaboración de las multinacionales líderes en el desarrollo de la energía eólica terrestre y marina en la comunidad.

Ámbitos de desarrollo:

Investigación en ciencias atmosféricas Diseño aerodinámico de las palas.  
Análisis estructurales y dinámicos.  
Validación de la predicción y la fiabilidad de los aerogeneradores.  
Los posibles campos de aplicación: meteorología, predicciones, materiales, offshore.

Propuesta de Valor y Actividades clave

El establecimiento en Cantabria de este centro de I+D, posicionará a la región como uno de los nuevos baluartes de investigación puntera en el sector. El Centro de Pruebas tendrá como objeto testar bajo condiciones extremas, para analizar, evaluar y mejorar la tecnología de las turbinas eólicas. Se trata de analizar y evaluar la tecnología en geografías complejas, con condiciones extremas de frío y calor, vientos fuertes y turbulencias.

Análisis de viabilidad

La viabilidad de este centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.  
Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.  
Concursos públicos.

Presupuesto total MICINN: Incluido en la partida de 7.000.000 millones de euros (cofinanciación).

Periodificación anual del presupuesto: Año1, Año 2 y Año 3: Incluido en la partida de 7 millones de euros.

Presupuestariamente, este proyecto se encaja de una partida global de 7 millones de euros en la que se engloban:

- Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica
- Creación de un centro tecnológico de energías renovables.
- Creación de un centro de formación especializado en energías renovables.
- Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica.
- Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 20.
	Inducido.	> 50.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 10% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 3.

#### *Centro de Transferencia de Tecnología*

##### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

**Mercados:** Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D. Oferta de servicios de valor añadido.

**Personas:** El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

**Internacionalización:** La creación del Centro supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación. Facilitar la generación de consorcios para participar en proyectos europeos.

Sectores:

- Energía.
- Medioambiente.
- Industria y servicios.

##### Descripción de la actuación

Su función es dinamizar y gestionar las actividades de generación de conocimiento y la colaboración científica y técnica favoreciendo la interrelación de los investigadores de la Universidad de Cantabria con el entorno empresarial y su participación en los diversos programas de apoyo a la realización de actividades de I+D+i.

En un planteamiento ambicioso, en los últimos tres años se ha comenzado una intensa colaboración con la Universidad de Cornell, uno de los modelos fundamentales para la Universidad de Cantabria. En la actualidad existen acuerdos entre ambas Universidades, especialmente en el ámbito de la ingeniería en la que ya existen programas de grado conjuntos. En la intensificación de esta relación se trabaja para integrar en el concepto de campus integral un acuerdo marco con el Center for a Sustainable Future, centro creado

por Cornell para integrar todas las iniciativas en el ámbito del agua, la sostenibilidad, el cambio climático y las energías renovables.

#### Propuesta de Valor y Actividades clave

El «Centro de Transferencia de Tecnología» actuará como un instrumento que facilite:

La interconexión entre investigadores, emprendedores e industria.

El fomento de la creación Spin Off (empresas nacidas en el seno de la universidad y de centros de investigación).

El acceso a «expertise» en Propiedad Industrial y patentes -Protección y transferencia del conocimiento-.

#### Análisis de viabilidad

La viabilidad de este centro contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Prestación de servicios a terceros.

Programas de I+D, tanto nacionales como europeos.

Concursos públicos.

Presupuesto total: 1.500.000 millones de euros.

Periodificación anual:

Año 1: 500.000 millones de euros.

Año 2: 500.000 millones de euros.

Año 3: 500.000 millones de euros.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 20.
	Indirecto.	> 50.
	Inducido.	> 350.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 20% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 30% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 50.

#### Fondo para el Apoyo de Proyectos de I+D

##### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D.

Finanzas: Creación de un marco estable y favorable a la innovación, que contemple cuestiones como el acceso al mercado de capitales, la financiación bancaria, el capital riesgo y la atracción de inversión extranjera directa en I+D+i

Sectores:

Energía.

Industria.

Medioambiente.

## Descripción de la actuación

La falta de acceso a la financiación privada para la innovación es uno de los déficits de nuestro sistema. Para ello, estamos trabajando en la creación de un marco estable y favorable a la innovación, que contemple cuestiones como el acceso al mercado de capitales, la financiación bancaria, el capital riesgo y la atracción de inversión extranjera directa en I+D+i. El «Fondo para el apoyo a los proyectos de I+D» cubrirá aquella parte de la financiación de los proyectos que no acceden, en sus inicios, a instrumentos financieros privados o bancarios y servirá de facilitador para incorporación de dichos agentes en rondas posteriores de financiación.

La cartera de proyectos con las que se trabajará serán aquellos generados a partir de los Workshops del Cluster o provenientes del Concurso eólico:

Ejemplos:

Vessel específica para plataformas flotantes en grandes profundidades.  
Plataforma de acceso para dispositivos flotantes.  
Torres Híbridas.  
Sistemas de frenado.  
Pieza de sistema de frenado en forja.  
Sistema de gestión eléctrica de los parques.  
Instrumentación (sist. comunicación wimax).  
Aviones no pilotados para supervisión de parques.  
Robótica Marina.

## Propuesta de Valor y Actividades clave

La creación de un fondo para la financiación de proyectos de I+D contribuirá decisivamente a cubrir las necesidades financieras de las iniciativas empresariales en su etapa inicial de desarrollo de la idea y diseño de prototipos:

Complementariedad y establecimiento de un sistema de convocatorias para proyectos identificados en el sector de las energías renovables, que garanticen el acceso a las mismas a las Pymes de Cantabria.

Programa de ayudas a Proyectos Industriales de I+D+i.

Programa de ayudas para incorporación de personal técnico especializado en la empresa.

Programa de ayudas para incorporación de equipamiento e infraestructuras tecnológicas.

Preparación de propuestas de proyectos a convocatorias del Plan Nacional de I+D+i o de propuestas comunitarias.

Acciones complementarias en I+D+i en el ámbito industrial.

Implantación de herramientas y técnicas de mejora de productividad y organización en las empresas.

Protección de la Propiedad Industrial.

Planes de formación especializada y estancias breves.

Apoyo de prácticas innovadoras en las empresas.

Estudios de viabilidad técnico-económica de carácter preparatorio para actividades de I+D+i.

Cofinanciación de proyectos empresariales presentados a convocatorias competitivas nacionales e internacionales.

Acciones empresariales de especial interés y que por razón de su temática u oportunidad contribuyan a mejorar el desarrollo de los objetivos de esta Convocatoria

Programa de ayudas para fomentar la cooperación industrial en I+D+i.

Proyectos estratégicos vinculados al sector de las energías renovables.

Consolidar una plataforma de financiación público-privada. Complementariedad con programas nacionales y europeos.

## Análisis de viabilidad

La viabilidad de este fondo contará con las siguientes líneas de ingresos principales:

Aportación del Ministerio.  
Aportación de socios participes privados.  
Rentabilidad de las inversiones vía interés.  
Rentabilidad generada en desinversiones.

Presupuesto total MICINN: 19.500.000 millones de euros.  
Periodificación anual del presupuesto:

Año 1: 10.000.000 millones de euros.  
Año 2: 7.000.000 millones de euros.  
Año 3: 2.500.000 millones de euros.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 250.
	Inducido.	> 1000.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 50% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 20% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 100.

*Cluster de las Energías Marinas*

## Enquadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

Mercados: Se busca crear un espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D.

Personas: El proyecto contribuirá al fomento del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

Internacionalización: La creación del cluster supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo exportar innovación.

Sectores:

Energía.  
Bioenergía.  
Medioambiente.  
Industria–NTIC.

## Descripción de la actuación

La estructuración de un Cluster de Energías Renovables en torno a las Energías Marinas resulta necesario para alcanzar un cierto desarrollo sectorial que aporte un mínimo de masa crítica y actividad siendo clave el tener en cuenta las particularidades del tejido empresarial cántabro, que esta formado sobre todo por Pymes (77%) para las cuales la colaboración (para penetrar o consolidarse en nuevos sectores) es un aspecto esencial.

Los principales objetivos que se plantean desarrollar bajo el amparo del cluster de energías marinas en Cantabria son:

Identificación de funciones, componentes y sistemas clave en el ámbito de las energías marinas, de mayor valor añadido para la región: Mercado y estado del arte.

Identificación de proyectos de I+D+i e industriales de interés:

Definición preliminar de las necesidades de capacitación de cada empresa o consorcio de empresas (empresas + oferta tecnológica) para abordar esos sistemas o nichos de mercado.

Hoja de ruta para proyecto, recogiendo las necesidades de capacitación, inversiones, y actuaciones necesarias para la entrada y consolidación de la misma en el sector eólico marino.

Dentro de la hoja de ruta de cada proyecto y de cara inclusión de estos proyectos en programas europeos, se hace necesario:

Búsqueda de líderes potenciales de proyectos: Fabricantes, Utilities, Developers, etc.

Búsqueda de socios: Nacionales / Internacionales (industriales como I+D)

Búsqueda de financiación. Nuevas convocatorias o proyectos en curso.

Apoyos externos para la gestión general y aspectos de propiedad industrial.

Otras actividades:

Vigilancia tecnológica.

Corporate Finance.

Propiedad Industrial e Intelectual.

Plan de apertura al exterior. Misiones comerciales. Plan de comunicación.

Internacionalización empresarial.

#### Propuesta de Valor y Actividades clave

El cluster de energías renovables marinas se concibe como la herramienta clave que actúe como elemento aglutinador y generador de nuevas iniciativas de I+D y proyectos industriales, articulando una oferta conjunta de la industria cántabra y sus agentes de innovación de cara al mercado internacional.

#### Análisis de viabilidad

Presupuesto total: 1.500.000 millones de euros.

Periodificación anual:

Año 1: 500.000 millones de euros.

Año 2: 500.000 millones de euros.

Año 3: 500.000 millones de euros.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 20.
	Inducido.	> 750.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 10% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 30% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 75.

## *Fondo de Apoyo a Proyectos de Innovación*

### Encuadre estratégico y sectorial

Ejes e2i cubiertos:

**Finanzas:** Con este proyecto se busca crear un fondo de financiación donde se conciba la innovación como «factor de crédito», en lugar de factor de riesgo, y siempre complementado con inversión privada.

**Mercados:** Fomentar y dinamizar el espacio de colaboración entre el tejido empresarial innovador y los agentes regionales de I+D.

**Personas:** Elemento facilitador para fomentar del talento regional y nacional. Así mismo podrá atraer expertos e investigadores internacionales.

**Internacionalización:** La creación del Fondo supondrá un aumento de la competitividad regional y nacional, permitiendo generar para su exportación, proyectos de innovación.

Sectores:

Energía.

Medioambiente.

Industria.

### Descripción de la actuación

La generación de proyectos, tanto de innovación como industriales cuya implantación y desarrollo está prevista para los próximos 3 años, nos exige establecer un programa específico de apoyo para su financiación que garantice su viabilidad y puesta en marcha en los plazos previstos. Grupo SODERCAN y la Consejería de Economía y Hacienda a través del Instituto Cántabro de Finanzas, conscientes de esta realidad, articulan un protocolo de actuación que genere las sinergias necesarias y produzca un efecto dinamizador en la puesta en marcha de nuevas iniciativas empresariales (a partir de nuevos proyectos de I+D, diversificación del tejido industrial de la región o captación de inversores exteriores).

El presupuesto global de esta iniciativa está distribuido en diferentes porcentajes entre fondos públicos y fondos privados, como aportación de las empresas para la cofinanciación de las necesidades financieras asociadas a dichos proyectos. Con estas premisas, el Instituto Cántabro de Finanzas, en colaboración con el ICO, jugará un papel clave como soporte de intermediación y concesión de créditos y avales al sector privado – proyectos generados a través de colaboraciones público-privadas – cuando se trate de inversiones estratégicas para la Comunidad Autónoma. En su labor de intermediación el Instituto de Finanzas buscará la implicación de la banca de la región y también de otros organismos, entidades y fondos públicos.

### Propuesta de Valor y Actividades clave

La creación de un fondo para la financiación de proyectos de innovación contribuirá decisivamente cubrir las necesidades financieras de las iniciativas empresariales en su etapa precomercial:

Complementariedad y establecimiento de un sistema de convocatorias para proyectos identificados en el sector de las energías renovables, que garanticen el acceso a las mismas a las Pymes de Cantabria.

Programa de ayudas a Proyectos Industriales de I+D+i

Programa de ayudas para incorporación de personal técnico especializado en la empresa.

Programa de ayudas para incorporación de equipamiento e infraestructuras tecnológicas.

Preparación de propuestas de proyectos a convocatorias del Plan Nacional de I+D+i o de propuestas comunitarias.

Acciones complementarias en I+D+i en el ámbito industrial.  
Implantación de herramientas y técnicas de mejora de productividad y organización en las empresas.

Protección de la Propiedad Industrial.

Planes de formación especializada y estancias breves.

Apoyo de prácticas innovadoras en las empresas.

Estudios de viabilidad técnico-económica de carácter preparatorio para actividades de I+D+i.

Cofinanciación de proyectos empresariales presentados a convocatorias competitivas nacionales e internacionales.

Acciones empresariales de especial interés y que por razón de su temática u oportunidad contribuyan a mejorar el desarrollo de los objetivos de esta Convocatoria

Programa de ayudas para fomentar la cooperación industrial en I+D+i.

Proyectos estratégicos vinculados al sector de las energías renovables.

Consolidar una plataforma de financiación público-privada. Complementariedad con programas nacionales y europeos.

#### Análisis de viabilidad

La viabilidad de este fondo descansa en las siguientes líneas de ingresos principales:

Aportación del Ministerio.

Aportación de socios participes privados.

Rentabilidad de las inversiones vía interés.

Rentabilidad generada en desinversiones.

Presupuesto total vinculado al Convenio MICINN: 19.500.000 millones de euros.

Periodificación anual Convenio:

Año 1: 10.500.000 millones de euros.

Año 2: 7.000.000 millones de euros.

Año 3: 2.000.000 millones de euros.

Retornos esperados 2015:

Concepto		
Empleo	Directo.	> 10.
	Indirecto.	> 250.
	Inducido.	> 1000.
Financiación Privada Anual Movilizada.		> 30% ingresos.
Retornos de Fondos Europeos Esperados.		> 30% ingresos.
Empresas incorporadas a realizar actividades de innovación.		> 60.

A modo de resumen presentamos los datos más relevantes del Anexo de actuaciones:

Materialización del Convenio.

Préstamo por importe de 70 millones de euros.

3 anualidades: 32,5 millones de euros, 28,0 millones de euros y 9,5 millones de euros.

PRESUPUESTO PARA EL ACUERDO MARCO DE COLABORACION ENTRE EL GOBIERNO DE CANTABRIA Y EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

	Financiación MICINN	Convenio Financiación MICINN		
		Jn 2010 - Jn 2011	Jn 2011-Jn 2012	Ju 2012 - Jn 2013
<b>AREA DE EQUIPAMIENTO CIENTIFICO TECNOLÓGICO</b>				
EQUIPAMIENTO PARA INSTALACIONES ESPECIALIZADAS EN TECNOLOGIAS MAREMOTRIZ Y CORRIENTES MARINAS. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE DEMOSTRACIÓN Y CERTIFICACIÓN	3.000.000 €	1.000.000 €	2.000.000 €	
PARQUE EXPERIMENTAL PARA PROTOTIPOS DE ENERGIA UNDIMOTRIZ	3.000.000 €	2.000.000 €	1.000.000 €	
CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE DE APROVECHAMIENTO DE ENERGIA EÓLICA MARINA	15.000.000 €	5.000.000 €	8.000.000 €	2.000.000 €
EQUIPAMIENTO PARA INSTALACIONES ESPECIALIZADAS EN STARTUP DE BASE TECNOLÓGICA	7.000.000 €	3.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €
CENTRO TECNOLÓGICO DE ENERGIAS RENOVABLES				
CENTRO DE FORMACIÓN ESPECIALIZADO EN ENERGIAS RENOVABLES				
CREACIÓN DE UN CENTRO PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO MODELO DE TURBINA EÓLICA				
CREACIÓN DE UN CENTRO DE PRUEBAS DE TURBINAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA AEROGENERADORES EÓLICOS				
<b>TOTAL</b>	<b>28.000.000 €</b>	<b>11.000.000 €</b>	<b>13.000.000 €</b>	<b>4.000.000 €</b>
<b>AREA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN</b>				
CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	1.500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €
FONDO PARA PROYECTOS I+D+I	19.500.000 €	10.000.000 €	7.000.000 €	2.500.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>21.000.000 €</b>	<b>10.500.000 €</b>	<b>7.500.000 €</b>	<b>3.000.000 €</b>
<b>AREA DE INNOVACIÓN INDUSTRIAL</b>				
CLUSTER ENERGIAS RENOVABLES	1.500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €
FONDO PARA PROYECTOS DE INNOVACIÓN - PRECOMERCIAL	19.500.000 €	10.500.000 €	7.000.000 €	2.000.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>21.000.000 €</b>	<b>11.000.000 €</b>	<b>7.500.000 €</b>	<b>2.500.000 €</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>70.000.000 €</b>	<b>32.500.000 €</b>	<b>28.000.000 €</b>	<b>9.500.000 €</b>

Proyecto	Destino de la financiación	Tipo de gasto	Importe previsto
<p>1) Equipamiento para instalaciones especializadas en técnicas Maremotriz – Corrientes marinas. Infraestructura tecnológica de demostración y certificación AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la incorporación de Equipamiento complementario para: Maremotriz – corrientes marinas. Dirigido a la dotación de equipamiento complementario en función de las funciones y sistemas detectadas en los proyectos de I+D del Cluster.</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>3.000.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con MICINN. En este caso, la puesta en marcha del IH está prevista para el primer trimestre de 2011.</p>
<p>2) Puesta en marcha de un Parque experimental para prototipos de energía undimotriz AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la incorporación de equipamiento tecnológico, en particular los siguientes Componentes: Transformador sumergido-cable submarino-estación en tierra-conexión a la red. Centro Experimental para energía del oleaje. Sistema de observación ambiental (Oleaje, corrientes, etc.). Permisos</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>3.000.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con el MICINN. En este caso, la puesta en marcha del parque experimental está prevista para el primer semestre de 2011.</p>
<p>3) Centro de investigación sobre sistemas de aprovechamiento de la energía edifica marina AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la incorporación de equipamiento tecnológico, en particular los siguientes Componentes: • Varias conexiones submarinas • Cables submarinos • Subestación en tierra • Conexión a la red • Sistema de observación • Sistemas de energía oleaje     o Turbinas off-shore fijas o flotantes • Permisos</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>15.000.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con el MICINN. En este caso, la puesta en marcha del Centro de Investigación está prevista para 2013.</p>
<p>4) Equipamiento para instalaciones especializadas en Start up de base tecnológica AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la dotación de equipamiento para: • Incubadora empresarial. • Proyectos internacionales de 2 o más años de duración. Intercambio de técnicos.</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>Encuadrados en una partida global del 7M€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>

Proyecto	Destino de la financiación	Tipo de gasto	Importe previsto
<p>5) Creación de un centro tecnológico de energías renovables AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la dotación de equipamiento diferenciador enfocado a las necesidades de las infraestructuras tecnológicas e industrias del sector de las Energías Renovables de ámbito marino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamiento tecnológico para el Laboratorio de Corrosión.</li> <li>Plataforma osciladora (sistema hexápodo) para ensayos de sistemas flotantes. Complemento del CCOB.</li> <li>Apoyo tecnológico a las necesidades del cluster (torres híbridas, plataforma de acceso para dispositivos flotantes, robótica marina...).</li> </ul>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>Encuadrados en una partida global del 7M€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>
<p>6) Creación de un centro de formación especializado en energías renovables AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Dirigido a la dotación de equipamiento para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de formación especializado.</li> </ul>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>Encuadrados en una partida global del 7M€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>
<p>7) Creación de un centro público/privado para desarrollo de un nuevo modelo de turbina eólica AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Equipamiento tecnológico para el análisis avanzado aeroelástico, mediciones y la validación de parque eólico que permita la instalación de las turbinas en los ambientes adversos</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>Encuadrados en una partida global del 7M€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>
<p>8) Creación de un centro de pruebas de turbinas de última generación para aerogeneradores eólicos AREA DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Equipamiento tecnológico para la investigación en ciencias atmosféricas Diseño aerodinámico de las palas Análisis estructurales y dinámicos Validación de la predicción y la fiabilidad de los aerogeneradores. • Los posibles campos de aplicación: meteorología, predicciones, materiales, offshore.</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>Encuadrados en una partida global del 7M€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>
<p>9) Centro de transferencia de tecnología AREA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN</p>	<p>Dotación para la puesta en marcha de Centro de Transferencia de Tecnología</p>	<p>Inversión en equipamiento tecnológico. Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas.</p>	<p>1.500.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado.</p>

Proyecto	Destino de la financiación	Tipo de gasto	Importe previsto
<p>10) Fondo para el apoyo de proyectos de I+D ÁREA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN</p>	<p>Dirigido a aquellos proyectos de I+D, principalmente universitario, en un fase de investigación básica, y primeras etapas de demostración.</p>	<p>Costes de personal propio de la empresa (investigadores, técnicos y personal auxiliar), todos ellos con dedicación concreta a la actividad de I+D+i. Costes de equipamiento cuya adquisición venga necesariamente obligada por la ejecución de la actividad de I+D+i prevista. Costes de material fungible y componentes utilizados exclusivamente en la actividad investigadora propuesta. Costes de asistencias técnicas utilizadas exclusivamente para la actividad de I+D+i solicitada y contratadas a fuentes externas. Costes de subcontratación de servicios de I+D a Centros Públicos de I+D o Centros Tecnológicos</p>	<p>19.500.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con el MICINN.  En este caso, se cuenta en la actualidad, con un número de potenciales proyectos en fase de I+D.</p>
<p>11) Cluster de las energías marinas ÁREA DE INNOVACIÓN INDUSTRIAL</p>	<p>Dirigido a la financiación de las actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vigilancia tecnológica</li> <li>▪ Acuerdo y asesoramiento en Corporate Finance</li> <li>▪ Propiedad Industrial e Intelectual.</li> <li>▪ Plan de apertura al exterior. Misiones comerciales. Plan de comunicación.</li> <li>▪ Internacionalización empresarial.</li> </ul>	<p>Costes de asistencia técnica. Actividades de internacionalización: asistencia a ferias, networking, plataforma de vigilancia tecnológica avanzada. Creación de la figura de cluster con entidad propia e independiente (regulación, normativa de funcionamiento).  Incorporación de personal con perfiles adecuados que puedan prestar un servicio especializado de acuerdo con las demandas identificadas, además de la propia estructura de funcionamiento del Cluster.</p>	<p>1.500.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con el MICINN.  En la actualidad se han dado los primeros pasos para la identificación de las primeras entidades potenciales miembros del Cluster. En el periodo de ejecución del Convenio se plantea el crecimiento y consolidación del Cluster como entidad autónoma.</p>
<p>12) Fondo para el apoyo a proyectos de innovación ÁREA DE INNOVACIÓN INDUSTRIAL</p>	<p>Dirigido a proyectos en fase de definición de prototipos (piloto), demostración, testeo, y fase precomercial</p>	<p>Costes de personal propio de la empresa (investigadores, técnicos y personal auxiliar), todos ellos con dedicación concreta a la actividad de I+D+i. Costes de equipamiento cuya adquisición venga necesariamente obligada por la ejecución de las actividades de innovación previstas. Costes de material fungible y componentes utilizados exclusivamente en la actividad investigadora propuesta. Costes de asistencias técnicas utilizadas exclusivamente para la actividad de I+D+i solicitada y contratadas a fuentes externas. Costes de subcontratación de servicios de I+D a Centros Públicos de I+D o Centros Tecnológicos.  Acceso a Centros de Pruebas escala 1:1.</p>	<p>19.500.000€. La distribución de las anualidades se justifica en función del calendario y compromiso de ejecución anual pactado con el MICINN.  En este caso, se cuenta en la actualidad, con un número de potenciales proyectos en fase precomercial.</p>

**ANEXO II**  
**Cantabria - Cuadro de amortización del préstamo**

Interés préstamo: 1,232 %

Préstamo		ANUALIDADES											TOTAL			
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		2027		
2010	Pagos	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	3.693.617,12 €	36.936.171,18 €
	Intereses	2.477.620,68 €	385.418,92 €	344.661,92 €	303.402,79 €	261.635,35 €	219.353,34 €	176.550,41 €	133.220,15 €	89.356,06 €	44.951,56 €	4.436.171,18 €				
	Amortizac.	1.215.996,44 €	3.308.198,19 €	3.348.955,20 €	3.390.214,32 €	3.431.981,76 €	3.474.263,78 €	3.517.066,71 €	3.560.398,97 €	3.604.261,06 €	3.648.665,56 €	3.693.000,00 €				
	Principal	31.284.003,56 €	27.975.805,37 €	24.626.890,17 €	21.236.635,85 €	17.804.654,08 €	14.330.390,30 €	10.813.325,59 €	7.352.926,82 €	3.648.665,56 €	0,00 €					
2011	Pagos	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	3.182.193,21 €	31.821.932,10 €
	Intereses	2.134.565,51 €	2.134.565,51 €	332.053,23 €	296.939,50 €	261.383,18 €	225.408,92 €	188.981,34 €	152.104,97 €	114.774,28 €	76.983,88 €	38.727,50 €				
	Amortizac.	1.047.627,70 €	2.885.253,71 €	2.850.139,98 €	2.885.253,71 €	2.920.800,03 €	2.956.784,29 €	2.993.211,87 €	3.030.088,24 €	3.067.418,93 €	3.105.209,53 €	3.143.465,71 €				
	Principal	26.952.372,30 €	24.102.232,32 €	24.102.232,32 €	21.216.978,61 €	18.296.178,58 €	15.339.394,29 €	12.346.182,41 €	9.316.094,17 €	6.248.675,24 €	3.143.465,72 €	0,00 €				
2012	Pagos	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	1.079.672,70 €	10.796.726,96 €
	Intereses	724.227,69 €	724.227,69 €	724.227,69 €	112.660,82 €	100.747,33 €	88.696,97 €	76.478,03 €	64.118,67 €	51.607,04 €	38.941,27 €	26.119,46 €				
	Amortizac.	355.445,11 €	967.011,78 €	355.445,11 €	967.011,78 €	976.925,37 €	990.985,73 €	1.003.194,67 €	1.015.554,03 €	1.028.065,65 €	1.040.751,42 €	1.053.553,23 €				
	Principal	9.144.554,89 €	8.177.543,11 €	9.144.554,89 €	8.177.543,11 €	7.198.617,74 €	6.207.652,02 €	5.204.437,35 €	4.188.893,32 €	3.160.817,67 €	2.120.086,25 €	1.066.533,01 €				
<b>TOTAL INGRESO</b>		3.693.617,12 €	6.875.810,33 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	7.955.483,02 €	1.079.672,70 €