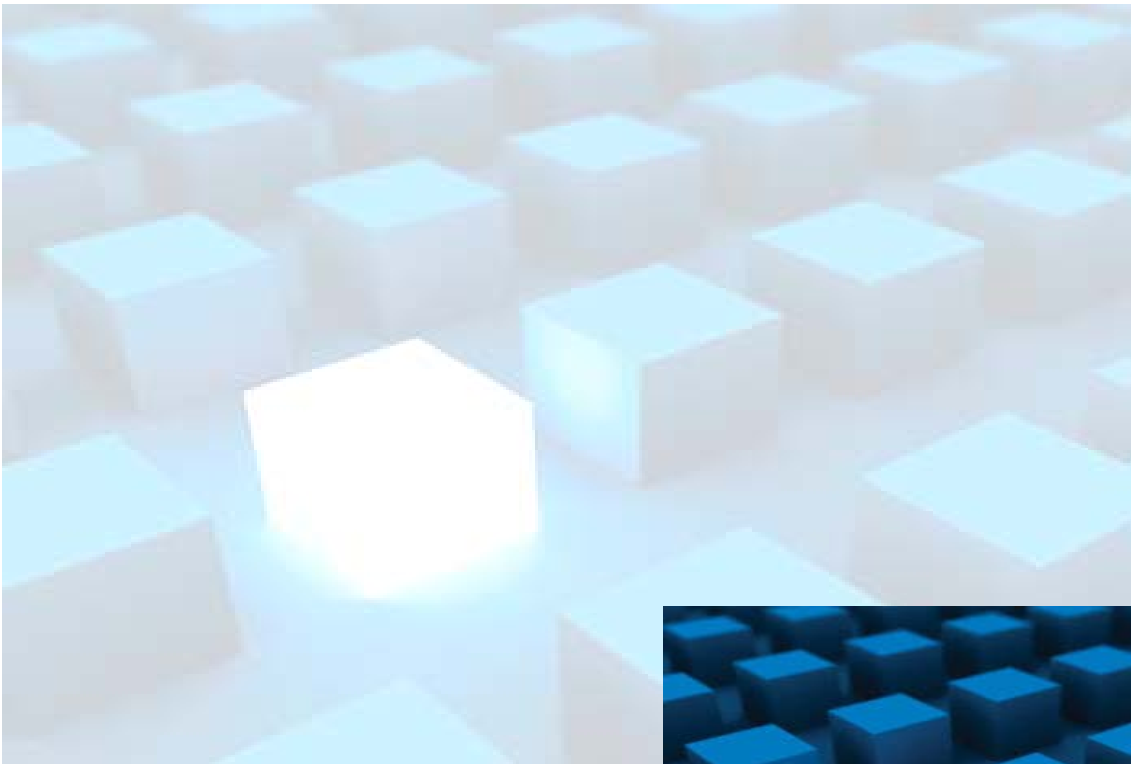




IV Plan Tecnológico de Navarra H 2015

Índice

1. ANTECEDENTES: LA INNOVACIÓN EN NAVARRA.....	9
2. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN	19
3. PREMISAS DE PARTIDA DEL IV PTN	32
4. OBJETIVOS DEL IV PLAN TECNOLÓGICO	40
5. ESQUEMA GENERAL E INSTRUMENTOS DEL PLAN	46
6. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DEL PLAN.....	58
7. RESUMEN INDICADORES.....	80
8. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN	84
9. PRESUPUESTO.....	90

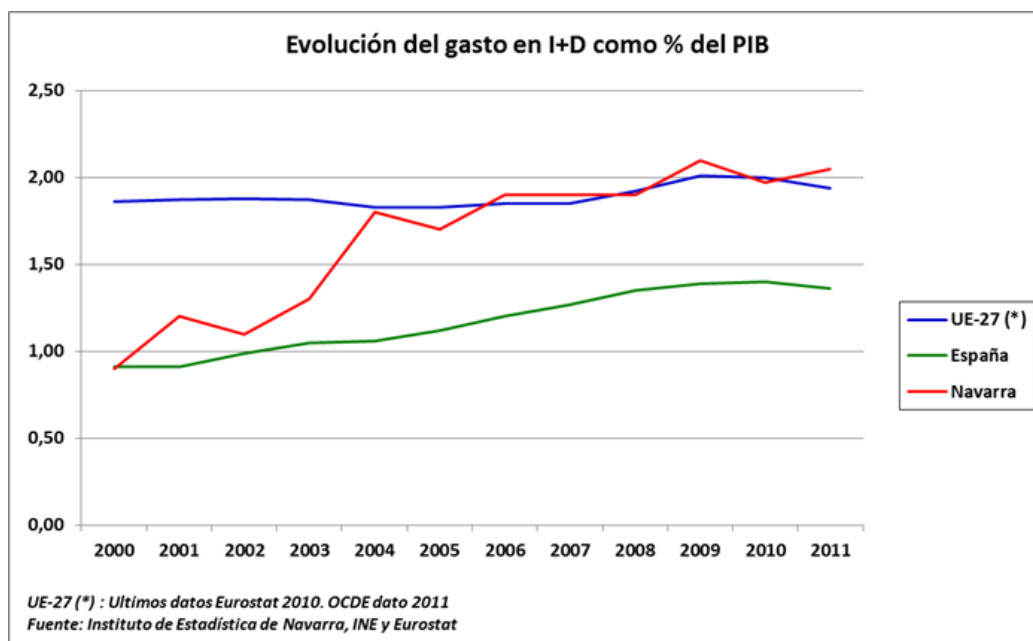


1.1 Antecedentes

Navarra lleva más de treinta años trabajando en el impulso de la innovación. Los primeros pasos del Gobierno de Navarra en esta materia se remontan a 1977, con la constitución de una comisión de apoyo a la investigación a la que luego siguieron diferentes iniciativas que culminaron en el año 2000 con el lanzamiento del I Plan Tecnológico de Navarra para el cuatrienio 2000 - 2003. Desde entonces, la I+D+i Navarra ha tenido una evolución positiva.

Así, en el año 2011, tras la finalización del III Plan Tecnológico, Navarra ha dedicado a la I+D+i el 2.05% de su Producto Interior Bruto, frente al 1,33% de la media nacional y al 1,94% de la media europea. Los datos también indican que en ese año el sector privado de Navarra aportó más de dos tercios del gasto en innovación y que existían 5.220 trabajadores en el ámbito de la I+D+i.

Evolución del gasto en I+D desde el año 2000 hasta la finalización del III PTN



El primer Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003 (I PTN) constituyó un plan de choque que apostó por que un número mayor de empresas hicieran sus primeros proyectos de I+D, por el refuerzo de las infraestructuras tecnológicas de apoyo a las empresas, por la potenciación de los centros tecnológicos existentes y por la creación de otros nuevos.

Por su parte, el II Plan Tecnológico, con vigencia 2004-2007, puso el énfasis en la consolidación de la actividad de I+D de las empresas y en la planificación de la misma, así como en la rentabilización de las infraestructuras tecnológicas del I PTN.

El III Plan Tecnológico de Navarra 2008-2011, recogía muchas de las actuaciones iniciadas en los dos primeros Planes Tecnológicos y hacía especial hincapié en la cooperación, internacionalización y en la apuesta por promover una innovación de mayor intensidad (“innovación radical”).

En el transcurso de estos años se han percibido cambios positivos en el Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa de Navarra en los que, sin duda, ha influido la dinámica generada por la implementación de los mencionados Planes Tecnológicos. Además del ya citado alto ratio de gasto e inversión en I+D+i sobre el PIB cabe señalar, entre otros hechos significativos, los siguientes:

- La creación de la Red RETECNA y de la Red EIBTs. La primera, la Red de Centros Tecnológicos en Navarra, aglutinaba a la mayor parte de estos, incluye a más de 700 tecnólogos e investigadores dedicados a la I+D y da lugar a importantes efectos sinérgicos entre sus miembros. La Red EIBTs, por su parte, aglutina también a los centros de I+D en la misión proactiva de generación de empresas de base tecnológica.
- La puesta en marcha por parte de diferentes agentes de varios clusters, como son los de Agroalimentación, Logística, Biotecnología, Automoción, TIC, Energía Solar, Medio Ambiente (PRODEMA) o Turismo.
- El nacimiento de dos nuevas asociaciones empresariales, como son ATANA (Asociación de Empresas Navarras de TIC) y ANEC (Asociación Navarra de Empresas de Consultoría).
- El notable incremento de proyectos cooperativos presentados a los apoyos financieros del Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo (sin duda, en parte como reflejo de los hechos anteriores y del fomento general de la cooperación en I+D+i).
- El gran aumento de participación y retorno en el VII Programa Marco y otros programas.

El liderazgo institucional presente en dichos planes, por su mera existencia, favorece que toda la sociedad tenga una percepción positiva de la I+D+i. Además, de alguna manera también ha contribuido a crear una cultura y un estilo de hacer que trascienden a los apoyos financieros o a

los servicios prestados a la I+D+i, es decir, a construir una cultura y un estilo de innovación de los que todos los agentes son partícipes y protagonistas.

Además, la existencia de una planificación de la política de apoyo a la innovación aporta otros aspectos positivos sobre el sistema de I+D+i que se pretende desarrollar:

- Crea confianza y compromiso en los agentes al proporcionar un marco estable y duradero.
- Dado que la I+D+i constituye una “carrera de fondo”, y puesto que disponer de marcos estables es necesario, favorece la financiación de proyectos plurianuales y las alianzas estratégicas, tanto regionales como transregionales, entre los agentes del sistema.
- Permite el empleo de indicadores de impacto a medio y largo plazo, lo que facilita la mejora de las líneas de actuación y su adecuación a la consecución de los objetivos.
- Facilita la gestión de las líneas de actuación.
- Mejora la gobernanza, ya que permite establecer alianzas con otros niveles de decisión públicos nacionales y europeos.

Para la elaboración de este cuarto Plan Tecnológico se ha tenido en cuenta, además:

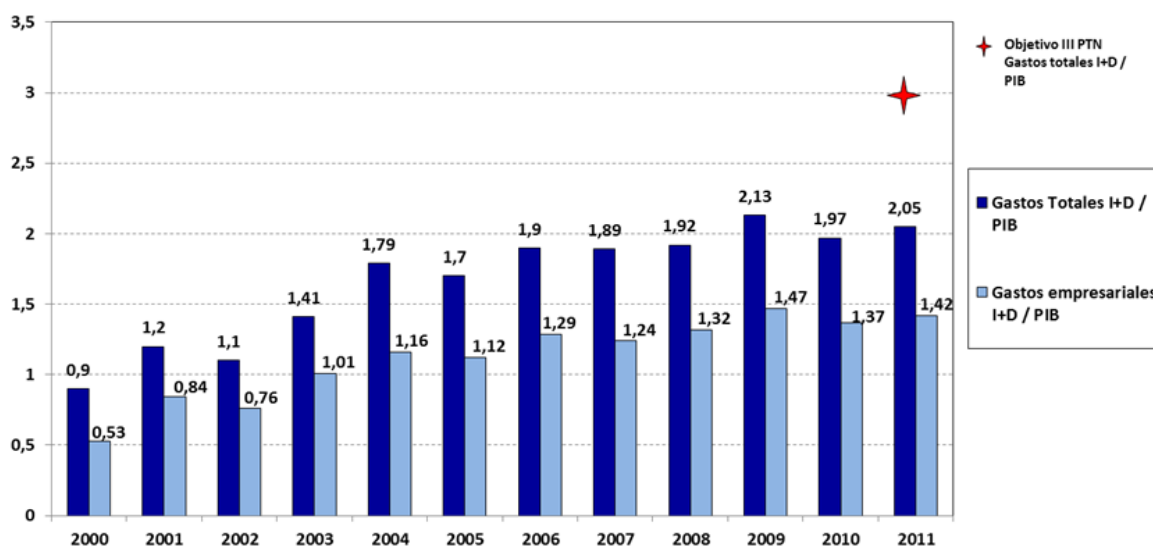
- Que en el año 2010 finalizó la elaboración del Plan MODERNA, un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico para Navarra con el horizonte en 2030. Dicho Plan, impulsado y aprobado por los principales agentes públicos y privados de la Comunidad Foral, considera como pilares fundamentales, entre otros, la innovación y el impulso de la I+D+i, y establece las grandes líneas estratégicas de este factor transversal, un plan de acción a 2030 y los principales objetivos que es necesario conseguir en este ámbito. Bajo ese punto de vista, el IV Plan Tecnológico supone una concreción de dicho plan hasta el año 2015 y contiene las acciones y recursos necesarios para conseguir dichos objetivos.
- La experiencia obtenida al planificar y ejecutar los anteriores planes tecnológicos.
- La evolución de la economía Navarra.
- Los cambios habidos en la planificación de la I+D+i en los ámbitos europeo y nacional (respectivamente, “UE 2020-Innovation Union” y el Programa Comunitario de I+D+i “Horizonte 2020”; la E2I estatal y la reciente Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020).

Así, esta nueva programación, que desea aprovechar y potenciar los cauces de colaboración y consenso establecidos en las programaciones anteriores, se ha basado y contiene una evaluación crítica de éstas tanto en lo relativo a sus logros como en lo relacionado con sus dificultades.

1.2 Evolución de algunos indicadores del tercer Plan Tecnológico

Los indicadores más empleados para la medición de la actividad en I+D+i son el ratio de inversión total en I+D sobre el PIB y el ratio de inversión en I+D de las empresas sobre el PIB. El objetivo europeo que el de empresas sea las dos terceras partes del total.

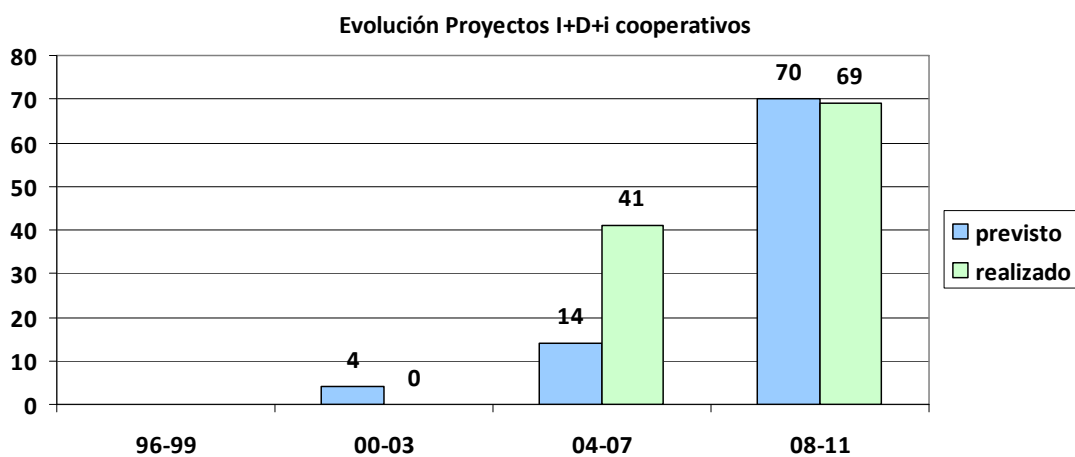
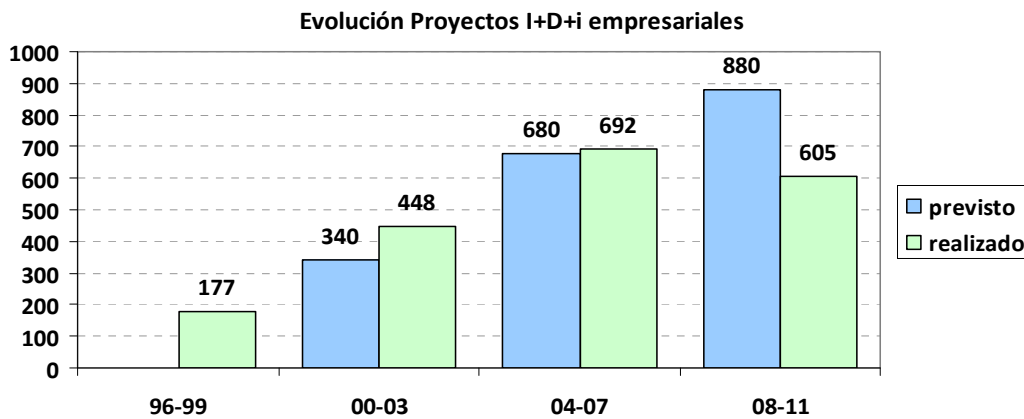
La evolución en los últimos años de este dato en Navarra se puede ver en el gráfico siguiente:



Refleja que más del 69% de la inversión en I+D lo ejecuta el sector empresarial (año 2011).

El objetivo del 3% (el 2% para las empresas) que se estableció en el tercer Plan Tecnológico parece, en el actual contexto, demasiado ambicioso. Es cierto que tanto en España como la Unión Europea se han revisado los objetivos.

En cuanto a la evolución del número de proyectos empresariales financiados por la Dirección General de Industria, Energía e Innovación, puede verse en las siguientes graficas:



Se ve la tendencia hacia un mayor número de proyectos en cooperación. Este hecho se resalta más en la grafica que refleja el grado de ejecución del tercer Plan Tecnológico 2008-2011, que se recoge en la página siguiente. La cifra de proyectos cooperativos del periodo 04-07 está influenciada por el Programa EUROINNOVA-NAVARRA.

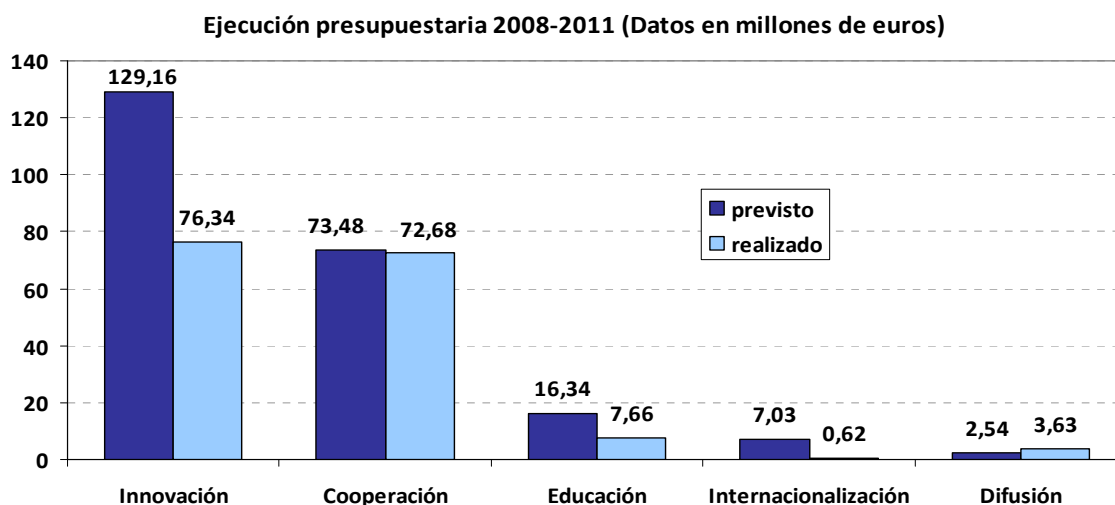
En cuanto a la inversión y financiación pública del sector empresas, la evolución de los proyectos presentados a las ayudas públicas y su financiación es la siguiente:

	Nº de Proyectos	Inversión empresarial	Ayuda de G.N.	% Fp/Ay	CDTI
2000-2003	448	278,89	83,41	36	53,63
2004-2007	692	550,06	76,8	92	193,94
2008-2011	674	474,72	72,62	100	228,58

%Fp/Ay indica el porcentaje de subvención a fondo perdido sobre el total de ayuda concedida. La evolución hacia la subvención a fondo perdido es para poder complementarse mejor con la financiación concedida por CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) que es mayormente en la forma de crédito reembolsable. Estos datos comparados con los de inversión en I+D+i del sector empresarial suministrados por el INE reflejan que el 71% de la I+D+i realizada en las empresas acude a las ayudas públicas.

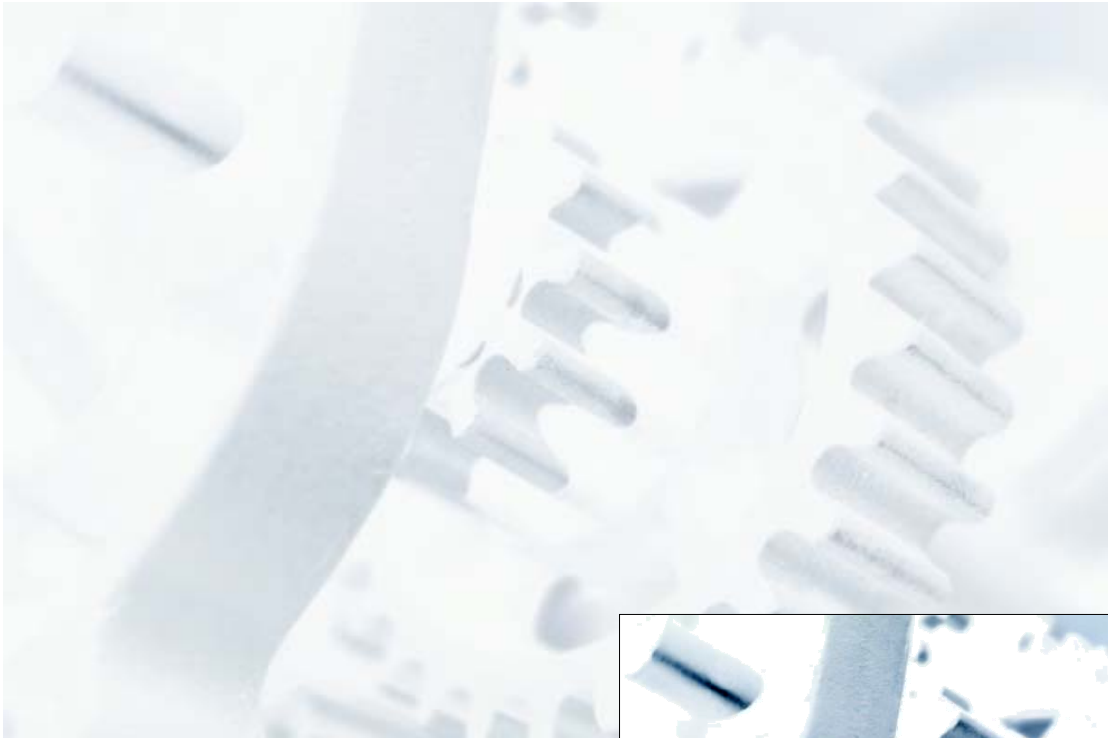
Puede verse que, a pesar del contexto económico, las cifras demuestran un comportamiento activo del sector empresarial.

Finalmente, el grado de ejecución del tercer Plan Tecnológico 2008-2011 ha sido del 70,41% del objetivo. Destaca, como se ha señalado anteriormente, el cumplimiento en el eje cooperación.



En cuanto a la participación de entidades de Navarra en el VII Programa Marco, la tabla siguiente da cuenta de los resultados obtenidos, siendo un indicador de lo conseguido en lo referente a la internacionalización del I+D+i.

Indicador	VI PM (2002-2006)	VII PM (2007-2013)		
		Objetivo	Objetivo (2007-2011)	Alcanzado (2007-2011)
Nº de participaciones en proyectos presentadas	353	487	350	371
Nº de participaciones aprobadas	64	122	85	83
Nº de liderados aprobados	9	17	10	18
Nº de nuevas entidades que presentan	-	41	30	55
Retorno Global M. euros	16,56	73,2	52,5	23,78
Retorno medio por proyecto M. euros.	0,23	0,6	-	0,47



Este nuevo Plan Tecnológico desea aprovechar y potenciar los cauces de colaboración y consenso establecidos en las programaciones anteriores. Por ello se ha basado en una evaluación crítica de éstas, tanto en lo relativo a sus logros como en lo relacionado con sus dificultades, y ha contado, además, con las aportaciones de los agentes y redes involucrados en el Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa-Administración-Sociedad de Navarra. Asimismo, y según se ha indicado anteriormente, este IV PTN desea ser coherente con los criterios y planes regionales, nacionales e internacionales existentes para el medio y largo plazo.

2.1 El entorno europeo: UE 2020-Innovation Union y el Programa Horizonte 2020.

UE 2020 constituye la nueva estrategia post Tratado de Lisboa para el conjunto de la Unión Europea. Para ello define 5 grandes objetivos en materia de Empleo, Cambio climático y Energía, Educación, Erradicación de la pobreza y de la exclusión social, e I+D+i.

En lo que se refiere específicamente a la Innovación, UE 2020 lleva asociada una iniciativa emblemática, llamada “Unión por la Innovación” (“Innovation Union”), que establece pautas de actuación para el desarrollo de estrategias regionales de I+D+i que contribuyan a los objetivos de dicha UE 2020. Las recomendaciones de dicha estrategia son, entre otras, las siguientes:

1. Seguir invirtiendo en educación, I+D, innovación y TIC.
2. Conectar mejor entre sí los sistemas de investigación e innovación de la UE y los sistemas nacionales, y mejorar su rendimiento.
3. Modernizar a todos los niveles los sistemas educativos (la excelencia debe ser aún más en el principio rector), aumentar las capacidades y atraer a los mejores talentos del exterior.
4. Los investigadores e innovadores deben poder trabajar y cooperar por toda la UE con la misma facilidad que dentro de las fronteras nacionales.
5. Deberían iniciarse cooperaciones de innovación europea para acelerar la investigación, el desarrollo y el despliegue de las innovaciones en el mercado, a fin de abordar los principales retos de la sociedad, de poner en común la pericia y los recursos y de impulsar la competitividad de la industria de la UE, empezando por el ámbito del envejecimiento saludable.

6. Debe simplificarse el acceso a los programas de la UE e incrementarse su efecto multiplicador sobre la inversión del sector privado con el apoyo del Banco Europeo de Inversiones. Se debe impulsar la contribución de los programas marco para nutrir a las pymes de rápido crecimiento. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional debería explotarse plenamente para desarrollar los recursos de investigación e innovación en toda Europa, sobre la base de estrategias de especialización regional inteligente.
7. Es necesario obtener más innovación de la investigación. Debe aumentarse la cooperación entre el mundo de la ciencia y el mundo de la empresa, y deben suprimirse los obstáculos y darse incentivos.
8. Deben eliminarse las barreras que siguen impidiendo a los emprendedores llevar las “ideas al mercado”: mejor acceso a la financiación, en especial para las pymes; derechos de propiedad intelectual e industrial asequibles; normativas y objetivos más inteligentes y ambiciosos; establecimiento más rápido de normas interoperables; y uso estratégico de los enormes presupuestos de contratación. Como paso inmediato debería llegarse a un acuerdo sobre la patente de la UE lo antes posible.
9. Deben aprovecharse mejor los puntos fuertes en diseño y creatividad. Se debe apoyar la innovación social. Es necesario conseguir una mejor conciencia de la innovación del sector público, identificar las iniciativas de éxito, darles visibilidad y llevar a cabo evaluaciones comparativas de los avances.
10. Es preciso trabajar mejor con socios internacionales. Eso significa abrir el acceso a los programas de I+D, garantizando unas condiciones comparables en el exterior. Esto también supone que la UE forme un frente común, allí donde sea necesario, para proteger los intereses europeos.

Según las propias estimaciones de la UE 2020, si en 2020 se alcanzara el objetivo de gastar en I+D un 3 % del PIB europeo se podrían crear 3,7 millones de puestos de trabajo. Para hacerlo realidad será menester el apoyo total y continuado del Consejo Europeo, el Parlamento Europeo, los gobiernos de los Estados miembros, las empresas, las autoridades públicas, los investigadores y la sociedad en general.

Así mismo, y como principal instrumento financiero para poner en práctica la estrategia europea en materia de investigación e innovación, se ha aprobado en 2013 el nuevo Programa Marco Comunitario de Investigación e Innovación, denominado “Horizonte 2020”, con una dotación presupuestaria sin precedentes, más de 70.000 millones de euros, para el periodo 2014-2020.

2.2 El entorno Nacional.

En el escenario temporal 2012-2015, van a coincidir en el tiempo la finalización e inicio de dos estrategias sucesivas a nivel nacional: La Estrategia Estatal de Innovación (E2I), y la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020.

Estrategia Estatal de Innovación (E2I)

La Estrategia Estatal de Innovación (E2I) se fundamenta en el diagnóstico de la situación de la innovación en España y determina y cuantifica los objetivos a medio y largo plazo que mejorarán la capacidad innovadora de la economía española.



Sus objetivos generales están directamente relacionados con el incremento de una serie de parámetros y persiguen superar la media europea y acercarse a los países líderes en innovación.

En términos cuantitativos esto se traduce en la necesidad de duplicar la economía de la innovación en España, o lo que es lo mismo, conseguir:

1. Que en 2015 la inversión privada anual en supere en 6.000 millones de euros la de 2009.
2. Que en el periodo 2010-2015 se haya duplicado el número de empresas que hacen innovación, incorporando 40.000 empresas más.
3. Que el número de empleos de media y alta tecnología aumente en medio millón en dicho periodo 2010-2015.

Así, la Estrategia Estatal de Innovación responde a la necesidad de alcanzar esos objetivos en un plazo de cinco años. Basándose en la situación de partida, tiene en cuenta el contexto económico actual, de tal modo que cada etapa del proceso permita contar con una base mayor para el desarrollo de la siguiente etapa.

La Estrategia Estatal de Innovación consta de los siguientes cinco ejes: generación de un entorno proclive a la innovación; fomento de la innovación desde la demanda pública; proyección internacional; fortalecimiento de la cooperación territorial; y capital humano.

Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020

En febrero de 2013 el gobierno aprobó la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020, y el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, y de Innovación 2013-2016. La Estrategia fija el marco de referencia para lograr un conjunto de objetivos generales en materia de ciencia, tecnología e innovación; y el Plan Estatal es el instrumento mediante el cual se desarrollan los objetivos de la Estrategia.

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020 establece cuatro grandes objetivos generales:

- El reconocimiento y promoción del talento en I+D+i y su empleabilidad. Está dirigido a mejorar las capacidades formativas en I+D+i del sistema; impulsar la inserción laboral y la empleabilidad de los recursos formados, tanto en el sector público como en el sector empresarial, y facilitar la movilidad temporal de los mismos entre las instituciones públicas y entre estas y el sector privado para la ejecución de actividades de I+D+i.
- El fomento de la investigación científica y técnica de excelencia. Se trata de promover la generación de conocimiento, incrementar el liderazgo científico del país y sus instituciones

y fomentar la generación de nuevas oportunidades que puedan desencadenar el futuro desarrollo de capacidades tecnológicas y empresariales altamente competitivas.

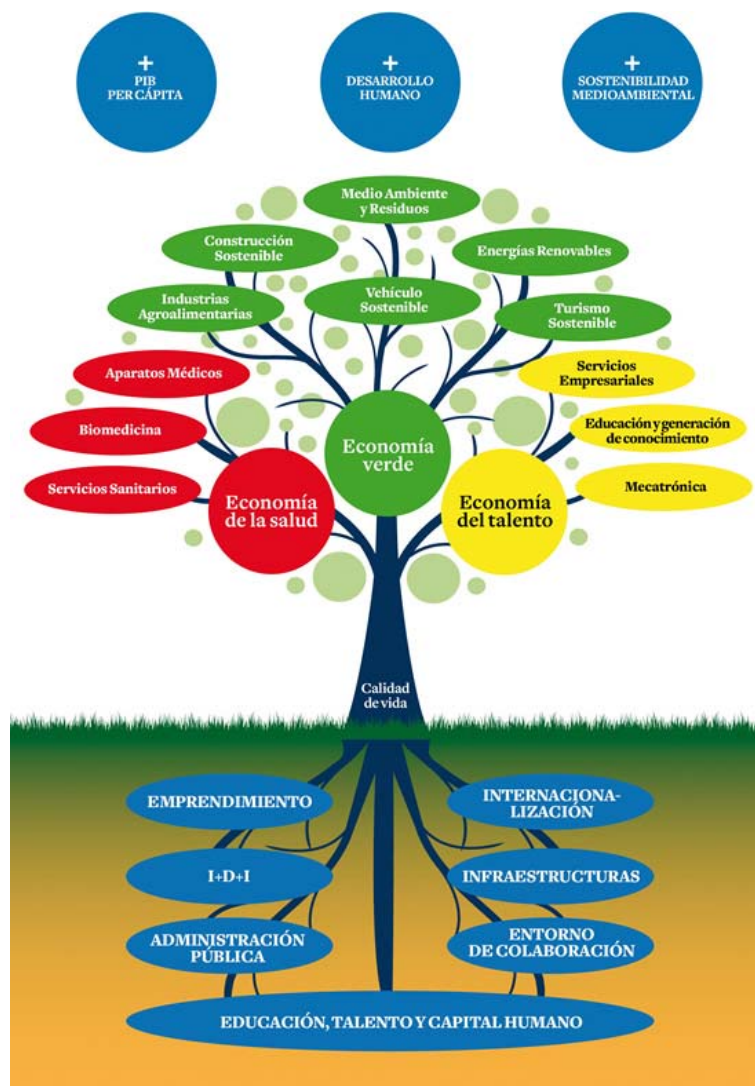
- El impulso del liderazgo empresarial en I+D+i. El objetivo es aumentar la competitividad del tejido productivo mediante el aumento de las actividades de I+D+i en todos los ámbitos, principalmente, en aquellos sectores estratégicos para el crecimiento y la generación de empleo de la economía española y la de sus comunidades autónomas.
- El fomento de actividades de I+D+i orientadas a los retos globales de la sociedad, y en especial a aquellos que afectan a la sociedad española. Este objetivo responde a la necesidad de estimular el potencial científico e innovador del país hacia ámbitos que den respuesta a los numerosos problemas a los que se enfrenta nuestra sociedad y que reclaman un importante esfuerzo en materia de I+D+i. Estos retos, por su naturaleza y complejidad, obligan a combinar la generación de nuevo conocimiento, con su aplicación a tecnologías, productos y servicios que en un futuro puedan contribuir al liderazgo científico, tecnológico y empresarial del país.

Por su parte, el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, y de Innovación 2013-2016 está integrado por cuatro programas estatales que corresponden a los objetivos generales establecidos en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, y que se desarrollan a través de los correspondientes programas de actuación anual, y sus respectivas convocatorias.

2.3 El entorno regional: Plan MODERNA

Como se ha indicado anteriormente, el Plan MODERNA constituye un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico para Navarra con el horizonte en 2030 -si bien cuenta con hitos intermedios para el año 2015- que ha sido impulsado y aprobado por los principales agentes públicos y privados de la Comunidad Foral, tanto económicos como sociales y académicos.

El nuevo modelo económico para 2030 que se ha representado mediante un “árbol” que incorpora los clusters económicos en su copa y los factores transversales en sus raíces:



Fuente: Plan Moderna

Dentro de este nuevo modelo económico a 2030, la I+D+i y el Emprendimiento han constituido dos de los factores clave de competitividad. Por otro lado, y como consecuencia del mencionado proceso general de participación (que, en el caso de estos dos factores en concreto, ha dado lugar a una Mesa de trabajo específica en la que han intervenido representantes de los agentes del sistema navarro de innovación), se han consensado las principales líneas de trabajo en I+D+i regional a 2030, los correspondientes objetivos estratégicos, las actuaciones a corto, medio y largo plazo y los indicadores de seguimiento. Es por todo ello que el presente IV PTN H 2015 ha considerado su alineamiento con el horizonte a medio plazo (el mencionado año 2015) del plan de acción específico de I+D+i dentro del Plan MODERNA.

2.4 Otras dinámicas regionales que han alimentado el presente Plan

- Los planes tecnológicos precedentes (I PTN, II PTN y III PTN):

Han contado con gran aceptación entre los agentes del sistema regional de innovación y, además, han arrojado resultados claramente positivos: entre otros, el acompañamiento con éxito a empresas (pymes) para innovar local e internacionalmente (programas de análisis individualizados), la creación y potenciación de foros e instrumentos que favorecen la cooperación, y la difusión presencial y virtual de la innovación y sus ventajas de acuerdo con enfoques eminentemente prácticos. No obstante, constituyen áreas de mejora, entre otras, las relacionadas con los proyectos cooperativos/integrados o con la movilidad de personas dedicadas a la I+D.

- Los diferentes programas de cooperación internacional para la valoración y definición de políticas e instrumentos públicos de apoyo a la I+D+i:

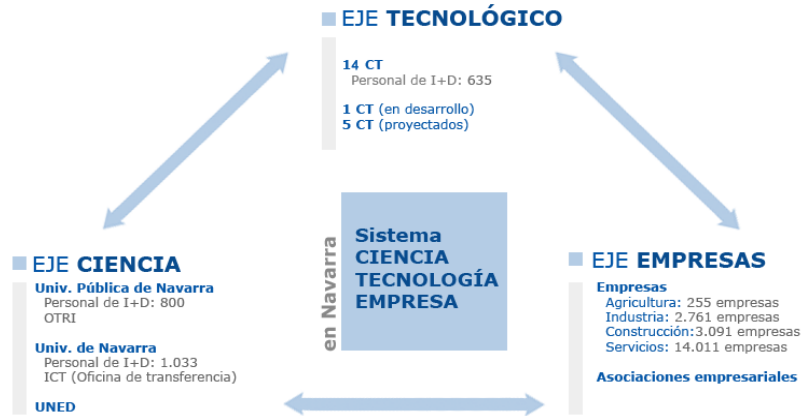
Entre otros, los programas EUROINNOVA-NAVARRA, EURIS, MKW, ATLANT-KIS, SHAREBIOTECH, BIOCLUS, diversos ERA-NET y SCINNOPOLI han permitido la cooperación en red con otras regiones europeas, el intercambiando de buenas prácticas y la co-financiación de proyectos transregionales.

- El sistema regional de innovación y sus redes de cooperación regional:

La multitud de encuentros y proyectos en las que han participado muchos de los agentes de dicho sistema a lo largo de los últimos años ha contribuido notablemente a la retroalimentación continua de acciones ya planificadas, al lanzamiento de nuevas acciones y a la consolidación de relaciones de confianza entre dichos agentes.

Asimismo, y entre otras iniciativas surgidas en el seno de dicho sistema, la Red RETECNA, la Red EIBTs, los clusters y el Parque de la Innovación de Navarra han contribuido al mejor conocimiento entre los agentes del sistema regional de I+D+i y al inicio y desarrollo de nuevas actuaciones conjuntas.

- El contraste con el Comité Ciencia-Tecnología-Empresa y con la Mesa Interdepartamental del Gobierno de Navarra.



Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa

European Regional Development Fund
 Investing in your future

Gobierno de Navarra
 ESTRATEGIA ESTATAL DE INNOVACIÓN

RETECNA
 RED TECNOLÓGICA EN NAVARRA

EURO INNOVA NAVARRA

SCINNOPOLI
 SCANNING INNOVATION POLICY IMPACT

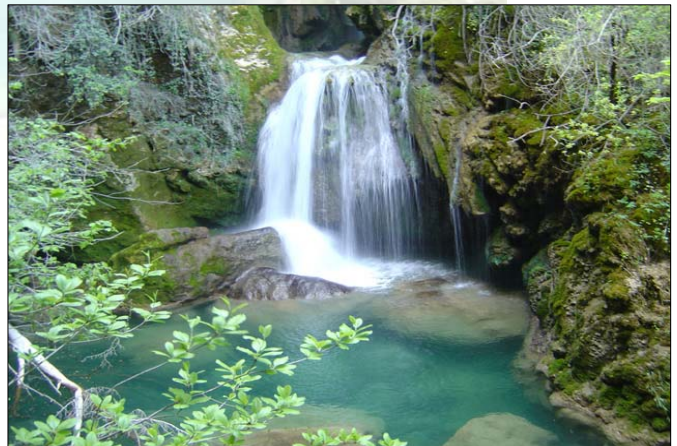
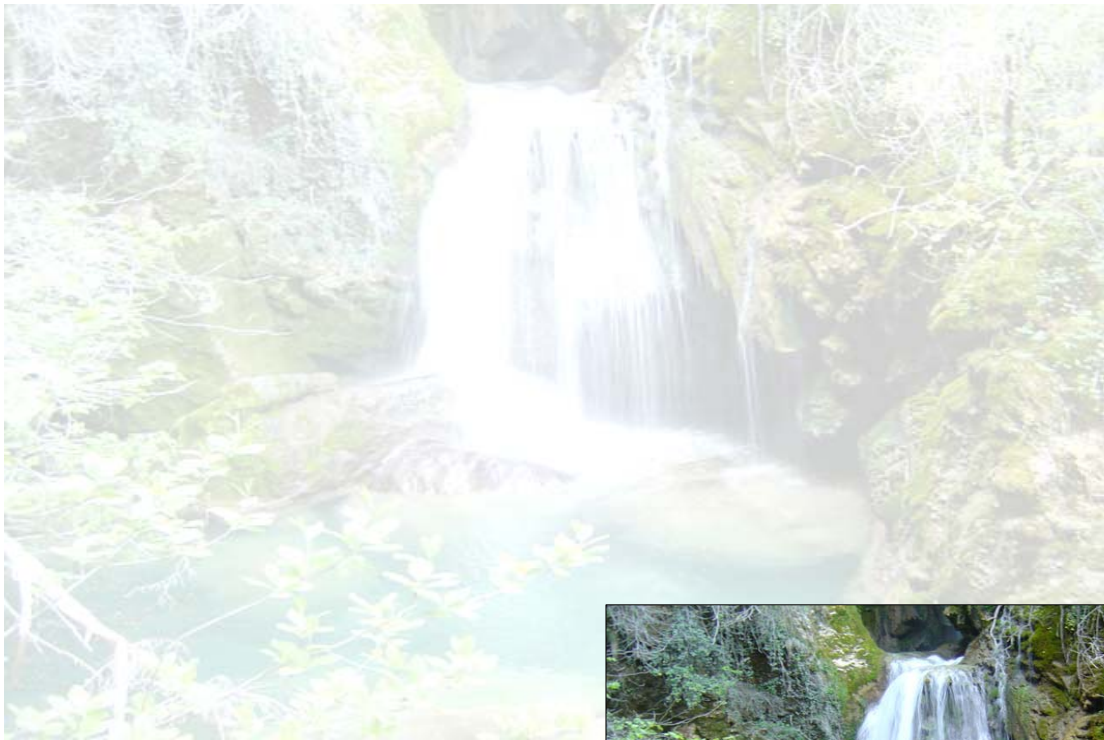
NAVARRA, REGIÓN BASADA EN EL CONOCIMIENTO

INNOVACIÓN	COOPERACIÓN	INTERNACIONALIZACIÓN
INNOVACIÓN	COOPERACIÓN	COOPERACIÓN
INNOVACIÓN	COOPERACIÓN	COOPERACIÓN
1º PTN (2009-2013)	2º PTN (2014-2020)	3º PTN (2021-2027)

FAST TRACK NETWORK

MODERNA

euris
 EUROPEAN UNION INNOVATION STRATEGIES



3.1 Premisas de partida del IV PTN

Gran parte de los principios inspiradores de los anteriores planes tecnológicos siguen siendo válidos para el presente cuarto Plan Tecnológico:

- Los agentes del Plan son las empresas, la Administración, los centros tecnológicos y de investigación y la sociedad.
- Los motores del Plan deben ser las empresas.
- Todas las empresas y sectores deben tener las mismas oportunidades ante el Plan.
- Los sectores deben gozar del protagonismo preciso para definir sus políticas y para proponer sus programas de desarrollo tecnológico.
- El Plan debe estar enfocado específicamente a la sociedad y, asimismo, debe centrarse en actuaciones de empresa y en la mejora de su competitividad.
- El Plan debe seguir la dirección en que se mueven las economías más desarrolladas del siglo XXI, basadas en el conocimiento y en la cooperación.
- El Plan debe buscar la generación, gestión y transformación de conocimiento.
- El Plan debe ser un estímulo de la cooperación y el trabajo en red en materia de I+D+i en los ámbitos regional, nacional e internacional.
- El Plan debe apostar por la aplicación de un modelo de innovación permanente en todos los elementos del sistema productivo de Navarra y, por tanto, el desarrollo de un modelo equilibrado de estructura productiva y el impulso de sectores estratégicos para Navarra.

Asimismo, y puesto que el Cuarto Plan Tecnológico debe alinearse con la estrategia que en el horizonte del año 2030 establece el Plan MODERNA, debe permitir:

- Contribuir al desarrollo equilibrado y sostenible de la economía y el empleo regionales.
- Consolidar la colaboración entre los agentes del sistema (Universidades/Centros Tecnológicos/Empresas/Administración/Sociedad).
- Valorizar para la economía regional el conocimiento científico, tecnológico y empresarial, en un entorno de innovación abierta.

- Comprometer a toda la Sociedad en la cultura de la innovación.
- Conseguir el reconocimiento de Navarra como una región destacada por su capacidad de innovación y especialización estratégica.
- Contribuir al desarrollo de la estrategia europea de innovación (Innovation Union).
- Colaborar con otras regiones en el desarrollo equilibrado y justo de la economía global.

Sin perder de vista que la misión principal de los Planes Tecnológicos es mejorar la competitividad empresarial y la creación de empleo de calidad, el cuarto Plan Tecnológico tiene en cuenta:

- La innovación no sólo tiene su origen en el conocimiento científico y tecnológico. Así, la innovación también puede ser de carácter conceptual, social o de diseño, y puede vincularse a diferentes ámbitos tales como servicios, establecimiento de marcas, industrias creativas y culturales o modelos de negocio. Se reconoce así el potencial de la innovación no tecnológica que tiene lugar, entre otros, en el sector servicios, así como el papel de los Servicios Intensivos en Conocimiento como agentes en el proceso de innovación, desde la co-creación de conocimiento hasta su explotación y valorización por terceros agentes.
- El nuevo paradigma de la Innovación Abierta requiere que las empresas reconozcan que el proceso de la innovación ya no responde a un sistema cerrado. Las empresas han de ser conscientes del potencial de sus empleados, colaboradores, suministradores, usuarios y clientes en el proceso de la innovación y han de mantener una actitud colaboradora y abierta para el impulso de nuevas iniciativas que superen los esquemas tradicionales de la innovación cerrada a través de la I+D interna o subcontratada con centros de investigación. Además, en el ciclo económico actual, compartir el riesgo en nuevos desarrollos se hace atractivo para las empresas, que han de estar dispuestas a compartir conocimiento y beneficios en nuevos desarrollos abiertos.
- Bajo el prisma de la Innovación Abierta, se debe prestar también atención a la protección y gestión de la propiedad intelectual no explotada por empresas y centros de investigación, con el fin de obtener el mayor partido del conocimiento. Debe propiciarse la capacidad de valorizar al máximo el conocimiento generado por empresas y centros de investigación, para lo que unas y otros han de ser capaces de abrirse a nuevos modelos de negocio.

- Para dar a conocer los principios de este nuevo paradigma seguirá siendo preciso dar a conocer ejemplos y casos de éxito concretos, poner en marcha foros y espacios donde la Innovación Abierta pueda desarrollarse en ambientes de confianza. Así mismo será preciso desarrollar herramientas (plataformas colaborativas de intercambio de oportunidades, instrumentos legales de gestión y explotación de la propiedad intelectual, etc.) para impulsar la Innovación Abierta.
- La sociedad es un agente activo en la generación de innovación mediante la demanda y uso de nuevos productos y servicios, la participación en el co-desarrollo de los mismos y el planteamiento de nuevos retos que necesiten del conocimiento científico, tecnológico y empresarial. Se incorporan así como agentes activos del sistema de innovación a las Administraciones Públicas, con su potencial de impulso de la innovación a través de la contratación pública innovadora y precomercial, y a los usuarios, que pueden participar activamente en la identificación de oportunidades de innovación y en la generación y diseño de nuevos productos y servicios.
- Las innovaciones provienen de personas, por lo que el incremento de la innovación en Navarra debe ir ligado al carácter innovador y emprendedor de sus ciudadanos.
- La innovación requiere de un ecosistema en el que agentes de todo tipo pueden y deben interactuar. El ecosistema de innovación de Navarra quiere potenciar un entorno favorable para que las empresas puedan adoptar nuevos modelos de innovación abierta, al promover espacios y herramientas de colaboración entre empresas, nuevos modelos de negocios, asociaciones y clusters competitivos a nivel global, la movilidad y atracción de talento excelente, el acceso al capital riesgo de empresas de base tecnológica, la protección y gestión estratégica de la Propiedad Intelectual, y el apoyo a centros de conocimiento excelentes en los sectores estratégicos regionales en redes internacionales.
- El sistema de innovación es un sistema complejo que implica multidisciplinariedad, internacionalización, hibridación sectorial, cooperación público-privada, financiación innovadora y sofisticación de la demanda. Las empresas y centros de conocimiento tiene que afrontar el reto de incorporarse a las redes globales de innovación así como a las cadenas de valor globales, si se quiere mantener o incrementar la competitividad regional.

- Los motores del Plan deben ser las empresas. Todas las empresas y sectores deben tener las mismas oportunidades ante el Plan. No obstante, ello no es óbice para que los esfuerzos de innovación tengan un carácter estratégico regional, atendiendo a los sectores y clusters identificados por el Plan MODERNA, y que permitirán que Navarra avance en una estrategia de especialización inteligente como demanda la nueva Unión por la Innovación europea. Adicionalmente, el impulso y promoción de EIBTs, y específicamente de empresas con un alto potencial de crecimiento deben de ser objeto de especial atención con el objetivo de valorizar el conocimiento en todas sus posibilidades.
- Es necesaria una mejora de los sistemas de seguimiento y evaluación del impacto de la planificación regional de la I+D+i, así como un ajuste de varias de las actuaciones de Planes Tecnológicos previos.

A tenor de los resultados conseguidos en los últimos años y del actual grado de imbricación de sus diferentes tipos de agentes, puede considerarse que el sistema navarro de innovación está consolidado y es experimentado y complejo y que, por tanto, también debe ser capaz de enfrentarse con éxito a los retos planteados.

No obstante, la comparación con otras regiones europeas más avanzadas hacen ver algunas carencias en las que es necesario incidir. Así, por ejemplo, el porcentaje de empresas innovadoras es, después de todo, muy bajo en comparación con el mismo porcentaje en Alemania, el grado de cooperación entre las empresas y los centros tecnológicos o las universidades, y el número de patentes europeas registradas por entidades navarras es también mejorable.

En consecuencia es necesario tomar conciencia de que, a diferencia de las actuaciones de Planes Tecnológicos precedentes, las actuaciones del presente cuarto Plan Tecnológico no pueden dirigirse sencillamente, y de forma aislada, a un solo tipo de agentes. Así, las actuaciones de este Plan deben contar con un mayor carácter sistémico, de tal manera que su ejecución debe necesitar del concurso más amplio posible de todos los tipos de agentes del sistema regional de innovación.

Por ello, en adelante se ha de entender que al hablar del Sistema de Innovación se está haciendo referencia al **Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa-Administración-Sociedad** (Sistema C-T-E-A-S o CTEAS), en forma amplia, englobando todos los agentes.



4.1 **Objetivos del IV Plan Tecnológico**

Los objetivos globales del Cuarto Plan Tecnológico de Navarra son los siguientes:

- Promover el desarrollo equilibrado y sostenible de la economía regional atendiendo al territorio, al tamaño de las empresas y a los distintos sectores.
- Propiciar la innovación abierta en un entorno global.
- Favorecer la competitividad regional mediante el fomento de la socialización de la ciencia y la innovación.
- Impulsar la integración del sistema navarro de innovación en el espacio europeo y mundial.

En el ámbito de los objetivos de carácter cuantitativo, y puesto que, como se ha indicado anteriormente, el IV PTN desea ser coherente con los criterios y planes regionales, nacionales e internacionales existentes para el medio y largo plazo, aspira a medir los niveles de I+D+i de Navarra y el impacto del propio PTN de manera comparada al resto de Europa.

En el ámbito europeo, la Comisión Europea, consciente de la importancia de la innovación y de la necesidad de asegurar la financiación de la I+D en tiempos de dificultades financieras, ha mantenido para su estrategia 2020 el indicador de ratio I+D/PIB. Sin embargo, y puesto que este indicador no resulta suficiente para dar una imagen completa de la innovación regional y de sus avances, también ha considerado otros indicadores. Así, en los últimos años se ha llevado a cabo un especial esfuerzo para establecer una batería de indicadores que describa mejor el sistema de innovación y la ha reflejado en la iniciativa “Innovation Union” mencionada anteriormente. Esta batería de indicadores se divide en tres grandes bloques: facilitadores, actividades de las empresas, y outputs. Dichos indicadores han sido medidos para todos los países de la UE (Innovation Union Scoreboard 2010) y comparados en su mayoría con USA, Japón, Brasil, China, India y Rusia.

La Comisión Europea, a través de su Clasificación Regional de la Innovación, Regional Innovation Scoreboard (RIS), dividió a las regiones europeas en 5 grupos (de mayor a menor grado de innovación), de tal manera que Navarra figuraba en el 2º de dichos grupos (el correspondiente a regiones media-altamente innovadoras).

A todo lo anterior hay que añadir el hecho de que, para algunos de los indicadores que han empezado a medirse recientemente en ámbitos internacionales, resulta difícil fijar objetivos futuros que, además de ser comparables con los de Navarra, sean tanto retadores como realizables.

Por todo ello, para el presente IV PTN se ha decidido utilizar aquellos objetivos cuantitativos que, por un lado, se encuentran en sintonía con los objetivos e indicadores que se están considerando desde el ámbito europeo, y que, por otro lado, ya están siendo medidos en la actualidad (o pueden empezar a medirse) a nivel regional, todo ello sin perjuicio de que a lo largo de la ejecución del Plan, hasta el año 2015, puedan incluirse nuevos indicadores que, junto con los ya considerados, contribuyan a una mejor comprensión y medición de Navarra en términos de I+D+i.

4.2 Indicadores del IV Plan Tecnológico

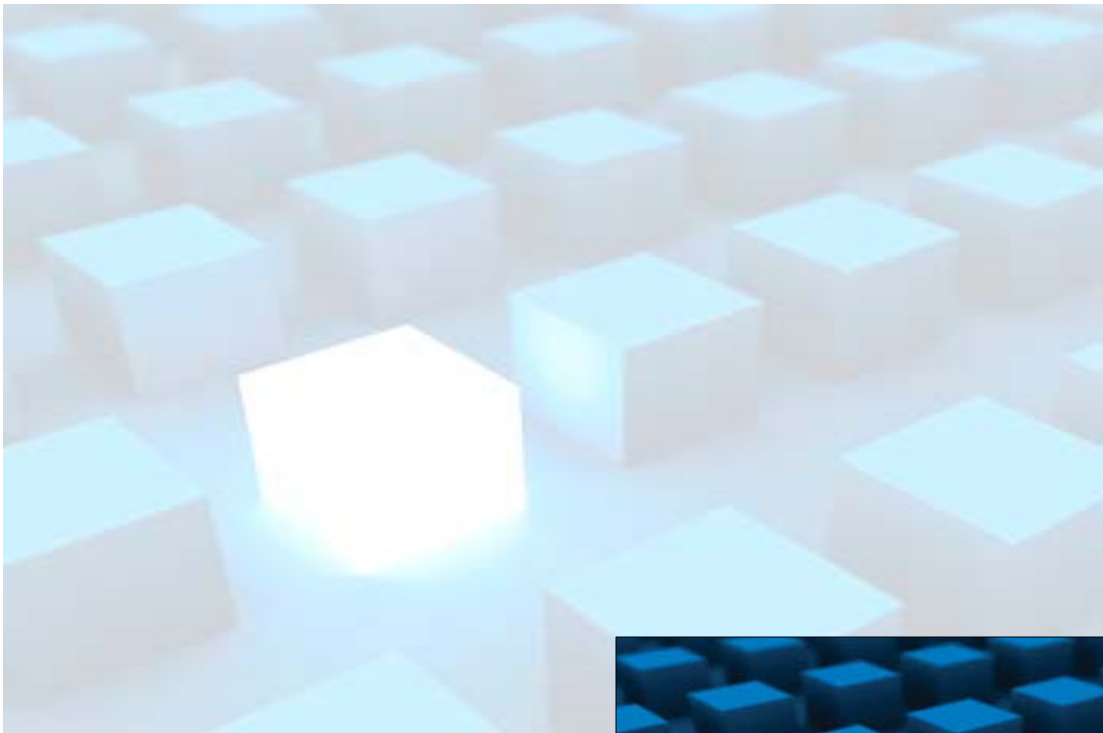
Así pues, los indicadores y objetivos cuantitativos del presente IV PTN son los siguientes:

Indicador	Fuente	Periodo	2.011. Fin III PTN			Obj 2015
			UE	Esp	Nav	
Gasto I+D/PIB %.	OCDE + INE	anual	1,94	1.33	2.05	2,20
Gasto I+D empresas/Gasto I+D %	OCDE + INE	anual	63,3	52,1	69.2	70
Patentes totales (solicitudes anuales vía nacional, europea y PCT)	OEPM + IEN	anual			172	285
% de la cifra de negocios debida a nuevos productos para la empresa o el mercado	IEN	anual	13,3		6,7	10
Posición en el ranking europeo de innovación	Eurostat				73	60
Retorno Global PM Europeo. % sobre retorno de España (teórico = 8%) (*)	CDTI	--			1,8	2,5
Personal I+D (EDP) sobre población ocupada (%)	Eurostat + INE				20	23
Ocupados en los sectores manufactureros (media-alta y alta tecnología) y servicios (alta tecnología) %	Eurostat + INE	anual	13	6,4	11,2	13
Percepción social de la ciencia y la tecnología %	FECyT	bienal			17	25

No obstante, no se descarta que en transcurso de los años de aplicación del Plan H 2015, puedan incorporarse nuevos indicadores, en alineación con el desarrollo de las estrategias regional, nacional y europea, o como consecuencia de un mayor conocimiento que se pueda desarrollar sobre el funcionamiento del sistema regional de innovación.

(*) En lo referente a la participación en el VII Programa Marco, se mantiene los objetivos que se establecieron en su día. En cuanto estén definidos los nuevos programas europeos, estos objetivos serán revisados:

Indicador	VI PM (2002-2006)	VII PM (2007-2013)		
		Objetivo (2007-2011)	Alcanzado (2007-2011)	Objetivo (2007-2013)
Nº de participaciones en proyectos presentadas	353	350	371	487
Nº de participaciones aprobadas	64	85	83	122
Nº de liderados aprobados	9	10	18	17
Nº de nuevas entidades que presentan	-	30	55	41
Retorno Global (millones €)	16,56	52,5	23,78	73,2
Retorno medio por proyecto (millones €)	0,23	-	0,47	0,6

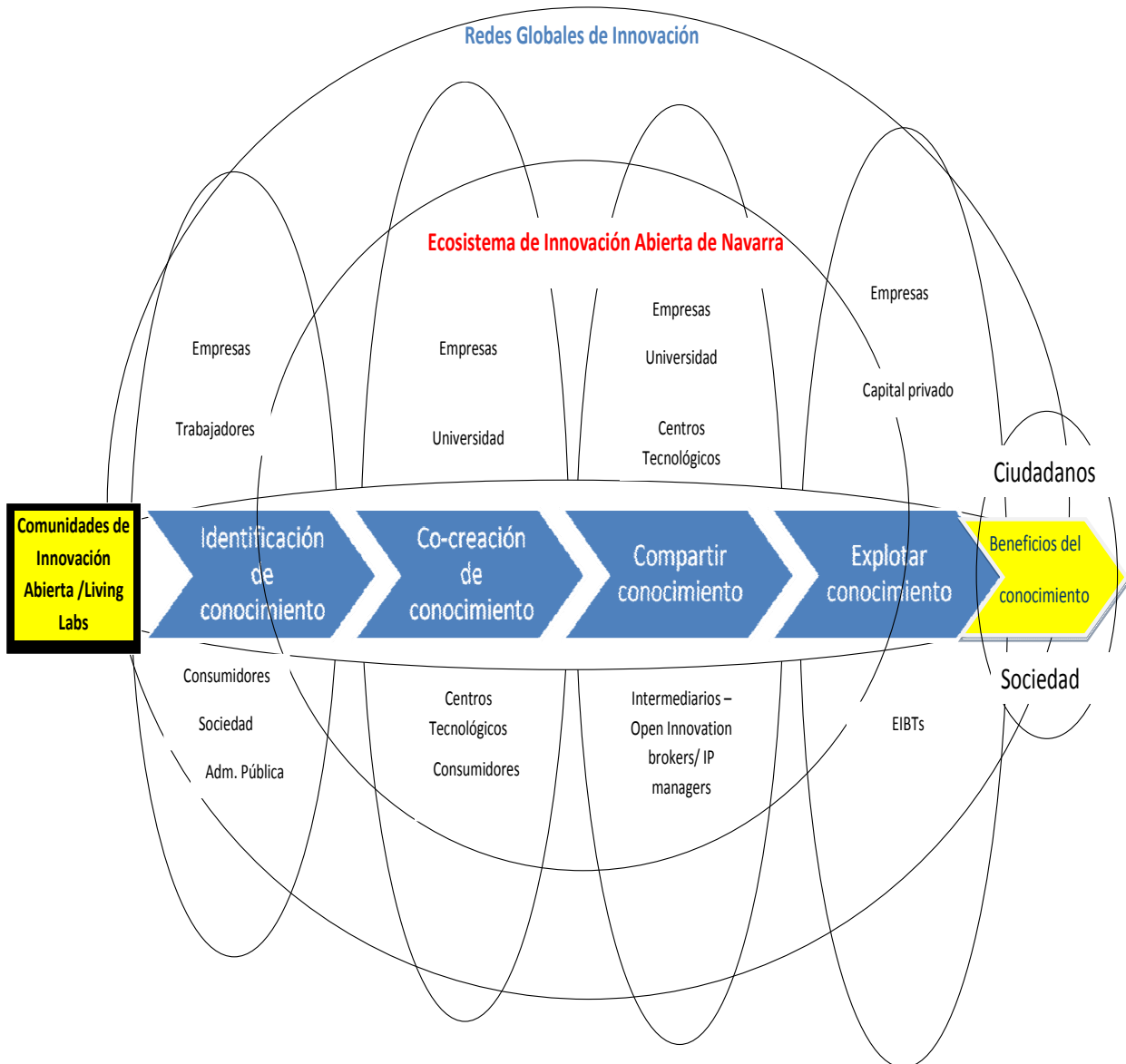


Tal y como se ha descrito anteriormente, las líneas de actuación del Cuarto Plan Tecnológico de Navarra deben, dado su carácter sistémico, dirigirse a la consecución de más de un objetivo y, además, involucrar en su ejecución a más de un tipo de agente del sistema regional de innovación. A pesar de las múltiples interrelaciones entre unos y otros tipos de agentes, a continuación se indican, de manera esquemática, las características generales del sistema navarro Ciencia-Tecnología-Empresa-Administración-Sociedad al que aspira dicho Plan, así como las contribuciones deseables por parte de los diferentes tipos de agentes que lo integran.

5.1 Sistema de innovación regional

- Con el adecuado equilibrio entre:
 - Investigaciones de base científica e innovaciones con impacto en mercado (productos, servicios y/o nuevas empresas).
 - I+D+i en productos y servicios e I+D+i en organización y gestión (modelos de negocio, marketing, logística, etc.).
 - Proyectos múltiples desde diferentes agentes del sistema Ciencia-Tecnología-Empresa-Administración-Sociedad y grandes (y pocos) proyectos aglutinadores de interés regional (proyectos cooperativos/integrados).
 - Aproximación únicamente intelectual y por experiencia (“aprender haciendo”).
- Conectado y articulado internamente como para constituir un verdadero sistema navarro de Ciencia-Tecnología-Empresa-Administración-Sociedad, con todo lo que eso implica: conocimiento mutuo, apertura a la cooperación, hibridación sectorial, etc.
- Capaz de conectarse y competir externamente (con otras Comunidades Autónomas españolas y, también, internacionalmente), con todo lo que eso implica: I+D+i puntera, difusión adecuada, redes de contactos relevantes, apertura a la cooperación, movilidad de personas con talento, conocimiento de idiomas, infraestructuras adecuadas.
- Focalizado en buena medida en los clusters estratégicos del Plan MODERNA y en sus factores transversales de competitividad regional, atendiendo a una estrategia de especialización inteligente.
- Basada en la formación y en la información, no solo en la intuición.

- Financiada de forma estable con fuentes internas y externas, tanto públicas como privadas.



Empresas de todos los sectores, tamaños y tipologías

- Innovando no sólo en sus departamentos de I+D+i sino en todas sus áreas funcionales (administración, compras, logística, marketing, personas etc.), y extendiendo el concepto de innovación a la innovación tanto tecnológica como no tecnológica.
- Alineando la I+D+i, la estrategia y el modelo de negocio, y enfocándolos hacia la mejora de su competitividad y hacia los nuevos modelos de Innovación Abierta.
- Organizadas para potenciar y aprovechar la creatividad de sus equipos, atentas a las tendencias exteriores (vigilancia estratégica), organizadas para generar y aprovechar todas las ideas (gestión de la I+D+i), gestionando estratégicamente sus resultados de I+D+i (protección de la propiedad intelectual e industrial, interna y externamente) y gestionando bien su conocimiento interno y externo (gestión del talento).
- Apoyando el desarrollo de iniciativas de los clusters empresariales en los sectores prioritarios de MODERNA.
- Abiertas a la cooperación con el resto de agentes del sistema C-T-E-A-S, de modo que compartir el conocimiento, el riesgo empresarial y los beneficios se conviertan en el nuevo paradigma de cómo llevar a cabo procesos de innovación.
- Reconociendo el papel de las empresas de Servicios Intensivos en Conocimiento, que juegan un papel clave como interfaces e intermediarios en el proceso de innovación.

5.2 Universidades

- Orientadas a la excelencia.
- Ofreciendo una formación alineada con las necesidades empresariales y sociales desde un concepto de formación a lo largo de la vida.
- Valorizando el conocimiento científico mediante la transferencia a las empresas, la generación de patentes y la creación de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica (EIBTs).
- Abiertas al co-desarrollo de proyectos con otros agentes.
- Por extensión, estos conceptos pueden extenderse a otros ámbitos de la educación, de forma especial a la Formación Profesional.

5.3 Centros Tecnológicos

La estructura de los centros tecnológicos se ha reorganizado en torno a cuatro unidades de negocio, en ámbitos sectoriales objetivo del Plan Moderna y donde Navarra cuenta con capacidades tecnológicas significativas (Energía, Industria, Agroalimentario y Biomedicina). Este nuevo modelo de red tecnológica pretende dar solución a la excesiva fragmentación de los centros tecnológicos, promoviendo un mayor acercamiento e implicación de las empresas, alcanzando un mayor impacto económico y social, persiguiendo un posicionamiento de liderazgo en tecnologías de interés y facilitando el acceso a fondos europeos. Los principales retos de la nueva estructura tecnológica de Navarra son:

- Cooperación con empresas en proyectos de I+D+i de carácter tecnológico.
- Valorización de resultados de I+D+i mediante la creación de empresas o la transferencia de sus resultados.
- Especialización en áreas estratégicas.
- Desarrollo del trabajo en redes y mayor proyección nacional e internacional.

5.4 Administraciones Públicas

- Tomando conciencia de su papel como un agente más del sistema de innovación regional.
- Siendo una organización innovadora internamente.
- Innovando en el diseño de sus políticas de estímulo de la I+D+i regional y local.
- Potenciando instrumentos innovadores tales como la compra pública innovadora, la cooperación público-privada y los proyectos estratégicos regionales.

5.5 Sociedad

- Con ciudadanos habituados a cooperar, en su calidad de usuarios, en el diseño y ensayo de productos y servicios innovadores.
- Comprometida con la creatividad y la innovación como valores sociales.
- Valorando la ciencia y la tecnología como factores generadores de riqueza y empleo.

5.6 Líneas estratégicas

En las siguientes páginas se detallan las líneas estratégicas con sus objetivos acciones y agentes implicados correspondientes.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1: Desarrollar en Navarra una I+D+i internacional, de alto nivel y orientada a mercado			
Objetivos	Acciones	Agentes	Instrumentos del IV PTN
1.1. Garantizar los recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la formación internacional de los científicos y tecnólogos y su incorporación a redes de prestigio, así como el acceso a infraestructuras de talla mundial. • Procurar recursos financieros estables (internos y externos a Navarra) a la I+D+i para entidades y proyectos. • Apoyar la atracción de talentos internacionales destacados cuando sea necesario. • Medir adecuadamente, ex-ante y ex-post, la calidad, desempeño y resultados de la I+D. • Promover que los agentes de I+D+i incluyan la valorización de sus resultados en sus planes estratégicos. • Favorecer que los grupos de investigación conozcan las áreas y mercados potenciales de sus investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Administración. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudas a la movilidad. • Ayudas a proyectos (individuales, cooperativos y suprarregionales). • Ayudas a proyectos de Centros Tecnológicos (Capacitación de Centros Tecnológicos) • Proyectos internos. • Convenios con agentes y redes/clusters. • Difusión, sensibilización y formación.
1.2. Potenciar la I+D+i que alimenta a los clusters de Navarra	<ul style="list-style-type: none"> • Definir los objetivos en términos de I+D+i para los sectores estratégicos de Navarra. • Elaborar los mapas de desarrollo tecnológico necesarios para lograr esos objetivos y seguirlos. • Poner en marcha proyectos de envergadura que aglutinen a los distintos agentes y contribuyan a dichos desarrollos tecnológicos. • Impulsar y alinear los clusters con entornos abiertos y competitivos a nivel internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con agentes y redes/clusters. • Ayudas a proyectos (fundamentalmente cooperativos y suprarregionales). • Ayudas a la movilidad.
1.3. Impulsar la conexión nacional e internacional de la I+D+i navarra	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la participación de la investigación navarra en programas internacionales y la obtención de retornos financieros y socios relevantes. • Participar en redes con instituciones nacionales e internacionales para promover proyectos colaborativos de investigación. • Organizar un sistema que garantice que el compendio de la oferta de I+D+i disponible en Navarra está permanentemente actualizado y difundido en los foros pertinentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis para la detección de proyectos. • Ayudas a Proyectos (fundamentalmente cooperativos y suprarregionales (nacionales e internacionales)). • Ayudas a la movilidad. • Difusión, sensibilización y formación. • Proyectos internos.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2: Valorización y Creación de empresas de base tecnológica			
Objetivos	Acciones	Agentes	Instrumentos del IV PTN
<p>2.1 Fomentar la cooperación y colaboración entre los agentes del Sistema C-T-E</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear grupos de trabajo para desarrollar proyectos de investigación a largo plazo que involucren a Universidades, Centros Tecnológicos y Empresas, y con recursos humanos, técnicos, financieros, etc. aportados por los distintos socios. ● Incluir a la Formación Profesional como agente de la innovación. ● Desarrollar la figura de las "Aulas o Laboratorios de Empresas" como conectores entre la empresa y la investigación. ● Procurar la creación de programas de prácticas en actividades de I+D para estudiantes tanto en empresas como en centros tecnológicos u otras entidades. ● Promocionar estancias de investigadores en las empresas navarras y viceversa. ● Revisión estratégica y potenciación de Redteca como herramienta de coordinación de los centros tecnológicos entre sí y con los otros agentes de la I+D+i. ● Adecuar los programas para garantizar una financiación suficiente, ágil y estable de los proyectos de investigación que surjan de la colaboración entre los agentes del Sistema C-T-E. ● Promover los clusters como organizaciones innovadoras y lugar de encuentro entre los agentes del sistema C-T-E de los diferentes sectores. ● Promover y apoyar la institucionalización de redes locales interconectadas internacionalmente y de clubes de innovadores que faciliten el aprendizaje conjunto a través del intercambio de experiencias y buenas prácticas de gestión relevantes para la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universidades. ● Centros tecnológicos. ● Empresas. ● Centros de Formación Profesional. ● Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ayudas a proyectos (fundamentalmente cooperativos y suprarregionales). ● Ayudas a proyectos (revisar para mayor agilidad y estabilidad). ● Aulas de empresa. ● Programa de formación de tecnológicos. ● Convenios con agentes y redes/clusters. ● Ayudas a la movilidad. ● Difusión, sensibilización y formación ● Mesas multiagente. ● Proyectos internos.
<p>2.2. Dotar al sistema C-T-E-A (Ciencia-Tecnología-Empresas-Administración) de personas e instrumentos que promuevan, faciliten y financien la transferencia de tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Acompañar los esfuerzos investigadores con apoyos a la comercialización de ideas innovadoras que sean puente entre la investigación y el mercado (regional, nacional o internacional): profesionales de valorización de la I+D (brokers tecnológicos, especialistas en patentes...), clusters de innovación/conocimiento, plataformas de transferencia de conocimiento, proyectos demostrativos, etc. ● Poner en marcha programas que apoyen la resolución de problemas de las empresas por parte de los Centros tecnológicos y universidades como vía de promover la colaboración entre ellos. ● Fomentar y apoyar las patentes como vía de comercialización. ● Habilitar un programa de ayudas para la realización de estudios de mercado, pruebas de concepto y maduración de tecnología. ● Introducir módulos en las carreras científicas y técnicas o desarrollar postgrados sobre transferencia, valorización y gestión de la innovación, la investigación y la tecnología. ● Potenciar el "benchmarking" como vía de aprendizaje y difusión de buenas prácticas. ● Incluir la innovación como criterio de valoración en la compra pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universidades. ● Centros tecnológicos. ● Empresas. ● Centros de Formación Profesional. ● Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ayudas a la contratación de servicios intensivos en conocimiento. ● Bonos tecnológicos. ● Proyectos internos. ● Ayudas a proyectos. ● Difusión, sensibilización y formación



<p>2.3. Favorecer y facilitar la creación y desarrollo de EIBT's desde las empresas, los Centros Tecnológicos y las Universidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover, integradas en la propia universidad, unidades o empresas dedicadas en exclusiva a la creación de empresas (centro de emprendedores). ● Revisar, potenciar y coordinar los programas existentes de apoyo a la creación y desarrollo de EIBTs. ● Promover en la Universidad y en la Formación Profesional el emprendedurismo como una opción de futuro. ● Detectar y desarrollar el potencial emprendedor en los investigadores y alumnos y atraer emprendedores foráneos. ● Formación experta y difusión, a científicos y tecnólogos, tanto sobre la creación de EIBTs a partir de un proyecto como sobre los diferentes apoyos disponibles. ● Promover que los agentes de Ciencia y Tecnología incorporen en sus planes estratégicos de valorización la creación de EIBT's. ● Promover las condiciones para fomentar un mercado de capital-riesgo creciente y sólido, especialmente para las inversiones en fases iniciales. ● Potenciar la figura de los "padrinos empresariales" que aporten conocimiento, red o recursos financieros a los nuevos emprendedores. ● Facilitar la implantación de estas empresas pasado el periodo de incubación. ● Favorecer mecanismos de protección, en caso de fracaso, de los profesionales que quieran crear una empresa (p.ej. excedencias específicas). ● Difusión por parte de los clusters y de la Administración de sus necesidades futuras para favorecer la creación del tejido empresarial adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universidades. ● Centros tecnológicos. ● Empresas. ● Centros de Formación Profesional. ● Gestor del Plan. ● Administración. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Red EIBTs. ● Apoyo a promotores de empresas innovadoras. ● Proyectos internos. ● Difusión, sensibilización y formación. ● Convenios con agentes y redes/clusters. ● Compra pública innovadora.
<p>2.4. Fortalecer la difusión de la I+D+i navarra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Organizar un sistema que garantice que el compendio de la oferta de I+D+i disponible en Navarra está permanentemente actualizado (también, en 1.3). ● Organización de jornadas técnicas, sesiones de networking, misiones comerciales, visitas a Centros Tecnológicos y de investigación por empresas o por representantes de otras regiones o cualquier otro instrumento (en origen o en destinos específicos) que posibilite presentar la excelencia de la oferta científico-tecnológica de Navarra. ● Difusión entre los agentes C-T-E del mapa de la I+D+i de Navarra para que ellos mismos sean embajadores de la misma en su quehacer habitual. ● Establecer un sistema ágil de relación entre agentes para asegurar que los contactos hechos por cualquier agente tienen seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universidades. ● Centros tecnológicos. ● Empresas. ● Centros de Formación Profesional. ● Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyectos internos. ● Convenios con agentes y redes/clusters. ● Difusión, sensibilización y formación.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3: Utilización sistemática de la I+D+i por parte de las empresas navarras como herramienta de competitividad			
Objetivos	Acciones	Agentes	Instrumentos del IV PTN
<p>Realizar actividades de difusión, debates, jornadas, congresos, foros, boletines, etc.</p> <p>Promocionar actividades que reconozcan la experiencia, consistencia y resultados de la I+D+i de empresas navarras (rankings, premios de innovación, uso de las redes sociales...).</p> <p>Potenciar el apoyo a la elaboración por parte de empresas navarras de planes estratégicos que incluyan a la I+D+i.</p> <p>Promover la innovación más allá de la investigación tecnológica y sus aplicaciones: en los servicios, la mejora de los procesos, el cambio organizativo, los modelos empresariales, el marketing, la creación de marcas y el diseño.</p> <p>Favorecer en las organizaciones navarras el desarrollo de una cultura que propicie el surgimiento de ideas e iniciativas, a partir de la creatividad y el deseo de mejora continua de sus trabajadores, en los diferentes ámbitos de la empresa (procesos de gestión y dirección, producción, comercialización, etc.).</p> <p>Promover el desarrollo de los clusters como vía de incrementar la competitividad y capacidad de innovación de las empresas de un sector y de conectarlo internamente.</p> <p>Desarrollar indicadores de la I+D+i centrados en los outputs (p.ej., % de la facturación debida a productos o servicios nuevos, exportaciones de productos de media y media-alta tecnología, etc.).</p> <p>Promover la vigilancia estratégica sistemática en las empresas.</p> <p>Incentivar de forma permanente la contratación por parte de las empresas de doctorados y doctorandos con vocación de continuidad.</p> <p>Favorecer la apuesta de las empresas por el desarrollo de proyectos piloto de I+D de carácter radical, desarrollados en colaboración con centros de investigación, mediante bonificaciones fiscales, subvenciones, financiación en condiciones preferentes, incentivos, etc.</p> <p>Disponer de un mapa de la experiencia en I+D+i de los distintos agentes tecnológicos (navarras o no) y, alrededor de él, organizar un sistema tipo “ventanilla única” para ayudar a las empresas a solucionar sus problemas tecnológicos.</p> <p>Ser capaces, desde la oferta tecnológica y el conocimiento, de dar a la empresa soluciones “llave en mano”, coordinando a toda la I+D que debe intervenir en un proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos internos. • Ayudas a la contratación de servicios intensivos en conocimiento. • Convenios con agentes y redes/clusters. • Difusión, sensibilización y formación. • Mesas multiagente. • Compra pública innovadora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas. • Administración. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudas a la contratación de servicios intensivos en conocimiento. • Difusión, sensibilización y formación. • Ayudas a proyectos. • Proyectos internos.
<p>3.1 Trabajar para que todas las empresas navarras sean organizaciones innovadoras y para que dispongan de un plan estratégico que incluya la I+D+i</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Centros de Formación Profesional. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Centros de Formación Profesional. • Gestor del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Centros tecnológicos. • Empresas. • Centros de Formación Profesional. • Gestor del Plan.
<p>3.2 Apostar en las empresas por la innovación radical hecha en colaboración con las fuentes de I+D</p>			



LÍNEA ESTRATÉGICA 4: Promover la apertura social al uso de nuevos servicios y productos			
Objetivos	Acciones	Agentes	Instrumentos del IV PTN
<p>4.1. Formación de la sociedad en las ventajas y desventajas de los nuevos desarrollos, y fomento activo de la utilización de nuevos productos y servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de innovaciones a la sociedad a través de varios canales: prensa, televisión, Internet, etc. Apoyos a la utilización de nuevos productos tal y como ya se está haciendo con electrodomésticos más "verdes", Internet, etc. Promover que la Administración y otros grupos con impacto social sean pioneros en la utilización de nuevos productos/servicios. Celebrar en Navarra de manera recurrente una feria de la innovación dirigida a la sociedad en su conjunto. Realización de estudios entendibles por parte de toda la sociedad en los que se ponga de manifiesto el impacto de los nuevos desarrollos en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos (ahorros de coste, protección del medio ambiente, generación de empleo...). Organización de debates abiertos soportados en estudios realizados por personas con curriculum reconocido. Incluir a los grupos de usuarios y consumidores en el desarrollo de la innovación como componentes importantes de la innovación abierta. 	<ul style="list-style-type: none"> Universidades. Centros tecnológicos. Empresas. Centros de Formación Profesional. Gestor del Plan. Administración. 	<ul style="list-style-type: none"> Difusión, sensibilización y formación. Espacio de innovación abierta. Proyectos internos. Compra pública innovadora.



Matriz de relación de los objetivos con los instrumentos del plan:

Instrumentos	1. Análisis para la detección de proyectos. Bonos SIC	2. Red EIBT's y Apoyo a promotores de empresas innovadoras	3. Acciones Transversales	4. Ayudas a la contratación de Bonos Tecnológicos para PYMES	5. Ayudas a proyectos	6. Dinamización del I+D a través de redes, clusters y mesas multiagente	7. Ayudas a la movilidad	8. Proyectos internos	9. Programa de formación de tecnólogos
1.1 Garantizar los recursos necesarios			X		X	X	X	X	
1.2 Potenciar la I+D+i que alimente a los clusters de Navarra					X	X	X		
1.3 Impulsar la conexión nacional e internacional de la I+D+i navarra	X		X		X		X	X	
2.1 Fomentar la cooperación y colaboración entre los agentes del sistema C-T-E			X		X	X	X	X	X
2.2 Dotar al sistema C-T-E-A de personas e instrumentos que promuevan, faciliten y financien la transferencia de tecnología			X	X	X			X	X
2.3 Favorecer y facilitar la creación y desarrollo de EIBTs desde las empresas, los CTs y las universidades		X	X			X		X	
2.4 Fortalecer la difusión de la I+D+i navarra			X			X		X	
3.1 Trabajar para que todas las empresas navarras sean organizaciones innovadoras y para que dispongan de un plan estratégico que incluya la I+D+i			X	X		X		X	
3.2 Apostar en las empresas por la innovación radical hecha en colaboración con las fuentes de I+D+i			X	X	X			X	X
4.1 Formación de la sociedad en las ventajas y desventajas de los nuevos desarrollos, y fomento activo de la utilización de nuevos productos y servicios			X					X	

En las páginas siguientes de este apartado se describen los instrumentos del cuarto Plan Tecnológico de Navarra.

Los presupuestos que se señalan son los correspondientes a la financiación pública que se estima adecuada para la consecución de los objetivos planteados, dentro del alcance dado a las actuaciones. Son, por tanto, presupuestos del Gobierno de Navarra. No obstante, hay que señalar que las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, así como otras relacionadas con el emprendimiento y la atracción de talento, tienen importantes deducciones fiscales, como un estímulo más a la iniciativa privada.

6.1 Análisis para la detección de proyectos. Bonos SIC.

DEFINICIÓN

En Planes Tecnológicos precedentes, este tipo de Análisis Individualizados han demostrado ser una excelente herramienta para estimular la actividad empresarial en I+D+i, y para incorporar la cultura de la innovación en la estrategia de muchas empresas navarras que carecían de una experiencia previa en actividades de I+D+i. También han demostrado ser una buena forma de estimular la realización de proyectos en cooperación y para encauzar la participación de entidades navarras en programas de I+D+i internacionales.

El programa de Análisis financia un servicio a través de entidades especializadas para la detección y articulación de proyectos individuales, cooperativos o cooperativos internacionales en las empresas navarras. El bono SIC (Servicios Intensivos en Conocimiento) cubre esos gastos de consultoría.

El IV PTN desea darle un carácter de asistencia más integral a la empresa, ofertando, tras un análisis de la situación de la empresa, la solución más adecuada: proyecto individual, proyecto cooperativo o proyecto cooperativo internacional.

Durante los años 2012 y 2013 se han realizado pruebas y análisis de este tipo de instrumentos mediante la participación en los Proyectos Europeos ATLANT-KIS y EURIS.

Los análisis individualizados, orientados a la identificación y preparación de propuestas de proyectos de I+D+i para su financiación por organismos nacionales y/o europeos, pueden requerir la dedicación de un consultor especializado y de personal de la propia empresa beneficiaria. La complejidad del análisis es función, entre otros, del papel de la empresa en el proyecto, del número de actores involucrados, de la convocatoria a la que se presenta, tamaño de la empresa y de la experiencia previa.

OBJETIVO

Apoyo y asesoramiento experto a empresas que desean definir proyectos de I+D+i, ya sea de manera individual, ya sea en cooperación con otras entidades regionales, nacionales o extranjeras.

En los indicadores de ejecución, del número total de asistencias a empresas, más del 50% se estima que serán proyectos de cooperación internacional. Dentro del presupuesto, se incluyen actuaciones de dinamización para la estimulación de la presentación de propuestas.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de asistencias a empresas u otros agentes	-	Piloto	50	70	120
Presupuesto (Euros)	-	10.000	700.000	1.000.000	1.710.000

6.2 Red EIBTs y apoyo a promotores de empresas innovadoras

DEFINICIÓN

Las denominadas Empresas Innovadoras de Base Tecnológica, EIBTs, son aquellas que utilizan el conocimiento científico y técnico de manera sistemática y continua para el desarrollo de sus productos o procesos innovadores.

La “Red EIBTs de Navarra” se constituyó durante la ejecución del 2º PTN como un apoyo esencial en la configuración de todas aquellas iniciativas empresariales de base tecnológica para Navarra que surgieran de centros tecnológicos, grupos de investigación, departamentos de I+D+i de empresas, promotores individuales, etc.

Siendo el **objetivo** convertir el conocimiento en nuevas oportunidades empresariales, esta Red pone la capacidad científica, tecnológica y empresarial de Navarra al servicio de los nuevos proyectos de EIBT a través de diferentes apoyos y prestación de servicios a los promotores. Se pretende así facilitar la gestión de estas iniciativas y acelerar su crecimiento, posibilitando la creación de empleo cualificado.

Se considera que esta línea de actividad debe formar parte del **Plan de Emprendimiento** que está definido por el Servicio de Fomento Empresarial del Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo. Es en este Plan en el que se definan los detalles de la misma: objetivos, presupuestos, agentes, etc.

6.3 Acciones Transversales

AULAS DE EMPRESA

DEFINICIÓN

Las aulas de empresa facilitan la realización conjunta por empresas, universidades y centros de formación profesional, de actividades de investigación y docencia tales como:

- Proyectos Fin de Carrera, Trabajos Fin de Máster o Tesis Doctorales.
- Cursos, seminarios y jornadas de formación.
- Programas y proyectos de investigación.
- Realización de estudios, maquetas, prototipos y trabajos experimentales o de investigación.
- Estudios conjuntos concretos de investigación científica y técnica.

Un ejemplo más cercano es el Aula de Energías Renovables, creada con base en un acuerdo marco de colaboración científico tecnológica entre la Universidad Pública de Navarra y varias empresas del sector de las Energía Renovables: <http://www1.unavarra.es/aula-energias-renovables>

OBJETIVO

Se pretende extender este tipo de experiencia, para tender puentes entre las empresas y los centros de conocimiento que impliquen a alumnos, docentes, investigadores y empresarios en torno a este tipo de iniciativas, conformando espacios que generen dinámicas de creatividad e innovación abierta.

Se pretende también que este sea un camino para satisfacer la demanda creciente de doctores por los agentes del sistema, especialmente universidades, centros tecnológicos y empresas.

Durante este IV PTN se analizará la experiencia del Aula de Energías Renovables, y en los años siguientes se tratará de generar nuevas iniciativas. Se requerirá la colaboración de las Universidades de Navarra y el Departamento de Educación. No se descarta que esta actividad pueda extenderse a centros de formación profesional y centros de la red RETECNA.

COMPRA PÚBLICA INNOVADORA

DEFINICIÓN

El instrumento de Compra Pública Innovadora se enmarca en coherencia con la iniciativa Innovation Union de la Unión Europea y con la Estrategia Estatal de Innovación (E2I) del que forma parte importante de uno de sus cinco ejes de actuación.

La Compra Pública Innovadora consiste en potenciar desde el lado de la demanda (las Administraciones Públicas) el desarrollo de nuevos mercados innovadores. Para ello los organismos públicos solicitarán en sus licitaciones productos o servicios innovadores. Por consiguiente, las empresas innovarán para conseguir la ventaja competitiva que les permita ofertar los productos o servicios que demanda la administración y resultar adjudicatarias de los contratos.

La Compra Pública Innovadora supone beneficios para las administraciones: Mejora de los servicios públicos, ahorro de costes, mejora del tejido empresarial, creación de empleo de alto valor, entre otros. Asimismo, supone también beneficios para las empresas, como son: Mejor posición competitiva, posibilidad de vender el producto a otros clientes, incremento de beneficios y acceso a financiación para la I+D.

El proceso de Compra Pública Innovadora puede surgir desde las administraciones pero también puede nacer en las empresas que detecten un producto o servicio innovador que pueda ser demandado por los entes públicos.

OBJETIVO

Impulsar la Compra Pública Innovadora involucrando a todos los agentes del sistema, para que este instrumento se convierta en uno de los principales impulsores del desarrollo de la I+D. Para la puesta en marcha de este instrumento, se propone una revisión de los planes de compra de los distintos departamentos del Gobierno de Navarra, la identificación y análisis de compras que podrían realizarse mediante el procedimiento de compra pública innovadora, y la definición de los aspectos del pliego técnico específicos para este tipo de compras.

ESPACIO DE INNOVACION ABIERTA

DEFINICIÓN

Para llegar a tener éxito en una estrategia regional de especialización inteligente, lo que desde la Comisión Europea se conoce como RIS3 (Regional Innovation Strategy for Smart Specialisation), la adopción de modelos de Innovación Abierta es fundamental.

El término de Innovación Abierta se está convirtiendo en algo común entre las empresas innovadoras, aunque viene siendo utilizado en ocasiones como sinónimo de las prácticas de colaboración y cooperación, en proyectos de I+D+i. Esto supone uno de los posibles acercamientos a la Innovación Abierta, y es la práctica de Innovación Abierta más extendida en Navarra, lo que parece confirmar el éxito en la promoción de la cooperación de planes tecnológicos anteriores. Ciertamente queda en esto mucho por recorrer.

Sin embargo, otro tipo de prácticas de Innovación Abierta como el outlicensing, la apuesta por joint-ventures con otras empresas, o el uso de intermediarios de Innovación Abierta se encuentran mucho menos extendidas entre las empresas de la Comunidad Foral.

No obstante, las empresas reconocen que la colaboración y cooperación con otros agentes es crítico en su entorno actual y que lo será aun más en el corto y medio plazo. Asimismo, muchas empresas reconocen que en los próximos años incrementarán el porcentaje de su gasto en I+D+i destinado a agentes externos.

Los principales beneficios que les impulsan a colaborar y a actuar en entornos abiertos residen en la reducción de los tiempos de desarrollo de la I+D+i, pudiendo alcanzar antes el mercado, así como en el acceso a nuevas tecnologías aplicables en sus sectores.

Respecto a las barreras para trabajar de manera más abierta, las empresas consultadas aducen la dificultad de poder identificar agentes externos adecuados a sus necesidades, lo cual parece indicar que aun resta camino por acercar la oferta tecnológica regional a las empresas. Las empresas también reconocen, no obstante, que su falta de competencias y cultura empresarial para el desarrollo de trabajo en entornos de colaboración abierta, en los que es necesario compartir ideas y conocimiento con agentes externos en entornos de confianza y beneficio mutuo, también son una barrera para la mayor adopción de estrategias colaborativas.

En la valoración de los factores del ecosistema de innovación de Navarra con mayor impacto positivo en la Innovación Abierta, empresas y PYMES valoran de forma muy positiva el apoyo de políticas públicas a este tipo de iniciativas, junto con el acceso a una mano de obra cualificada y una capacidad investigadora excelente.

No obstante, otros factores del actual ecosistema son valorados de manera menos positiva, como la masa crítica y madurez de los clusters, el acceso a financiación, la existencia de plataformas de colaboración y trabajo en red que permitan extraer sinergias, o el acceso a gestores del conocimiento y la I+D.

La mejora en estos campos, que requiere de medidas de apoyo de tipo relacional, es percibida como susceptible de poder impactar de manera positiva en una mayor adopción de estrategias de Innovación Abierta por las empresas de la Comunidad Foral.

Para más información pueden consultarse las direcciones:

- <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>
- <http://www.euris-programme.eu/>

OBJETIVO

El objetivo de este instrumento es:

- Sensibilizar en el concepto de Innovación Abierta ofreciendo ejemplos de casos de éxito y espacios de colaboración.
- Identificar nuevas oportunidades de negocio ofreciendo espacios de hibridación sectorial.
- Generar una cultura en creatividad aplicada e innovación en la sociedad.
- Ser un escaparate de los logros generados por las empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, instituciones educativas y ciudadanía en general en materia de creatividad aplicada e innovación.

DIFUSION, SENSIBILIZACION, FORMACION

DEFINICIÓN

Se trata de acciones tales como mantenimiento del portal de la innovación, jornadas de información y sensibilización, boletines y publicaciones, semanas de la innovación, congresos regionales, nacionales o internacionales, y apoyo a la formación para potenciar la innovación y la internacionalización de la I+D.

Se definirán acciones a medida para los diferentes agentes y los diferentes instrumentos del Plan. Incluye acciones de carácter transversal que busquen la creación de un capital relacional conducente a la innovación abierta como pueden ser las redes sociales, las misiones de networking y la participación y divulgación en foros internacionales del sistema regional de innovación.

OBJETIVO

Extender la cultura de la innovación, el conocimiento del plan por toda la sociedad y generar una actitud proactiva hacia la innovación abierta.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Aulas de empresa Nº de iniciativas estudiadas/dinamizadas	-	-	-	1	1
Presupuesto (Euros)	-	-	-	40.000	40.000
Nº de estudios Compra Pública Innovadora	-	-	-	1	1
Presupuesto CPI euros	-	-	-	40.000	40.000
Presupuesto difusión e innovación abierta €	281.259	-	10.000	20.000	311.259

6.4 Apoyos a la contratación de bonos tecnológicos para pymes

DEFINICIÓN

La innovación en cualquier empresa pasa por un proceso sistemático de generación de ideas para el cual es clave que la empresa gestione adecuadamente información del entorno: mercado, clientes, competidores, tecnologías, alianzas, financiación, normativa/legislación, etc. La mayoría de las empresas navarras acometen innovaciones de carácter incremental. Sin embargo las innovaciones radicales que alcanzan el mercado son las que mayor valor añadido les generan. En planes precedentes, las conocidas como ‘Ayudas a la Mejora de la Competitividad’ han tratado de favorecer la contratación de servicios externos por parte de las empresas para la mejora de sus procesos de innovación.

Con esta línea de actuación se trata de fomentar que las empresas sistematicen sus procesos internos de innovación, y acudan a servicios especializados externos, favoreciendo el que las empresas acometan proyectos de I+D+i de carácter más radical.

Se engloban dentro de este instrumento actividades que permiten a la empresa una mejor gestión de sus procesos de I+D+i, desde la identificación de oportunidades hasta la puesta en valor de sus desarrollos. Estos servicios incluyen, entre otros, los encaminados a mejorar el acceso al conocimiento científico, tecnológico (transferencia de tecnología) y de mercado, implementar o desarrollar herramientas de inteligencia estratégica, realizar planes estratégicos de I+D+i, valorizar el conocimiento y la Propiedad Industrial o Intelectual, o intensificar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En resumen, se trata de potenciar el uso de Servicios que pueden considerarse “facilitadores o claves” en los procesos de innovación empresarial, que favorezcan la práctica de la Innovación Abierta.

Las empresas oferentes recibirán apoyo a sus proyectos de innovación encaminados a incrementar la cualificación de sus servicios. Para las empresas demandantes se concederán ayudas a la contratación de estos servicios.

Para potenciar el sector se prevé la celebración de jornadas de difusión, proyectos de demostración, etc.

Se pretende de este modo contribuir a la mejora de la transferencia de conocimiento entre agentes, y a la orientación del sistema C-T-E-A-S hacia un sistema de innovación abierta.

Este Instrumento surge de la experiencia obtenida en la participación en los Proyectos ATLANT-KIS y EURIS, y de la experiencia de anteriores planes en la línea de actuación de ‘Ayudas a la Mejora de la Competitividad’.

Una forma novedosas en Navarra de contribuir a esto sería la implementación de un sistema de “Bonos Tecnológicos”, para lo que, si fuera preciso se realizaría alguna experiencia piloto en colaboración con los Centros Tecnológicos o empresas del Sector SIC ofertantes de servicios de alto valor añadido.

OBJETIVO

Se pretende actuar tanto en la cualificación de la oferta de estos servicios, fundamentalmente empresas de consultoría y empresas del sector TIC, como en la de la demanda y uso de dichos servicios y del apoyo de los centros tecnológicos por las empresas en sus procesos de innovación.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de bonos	Piloto	-	30	40	70
Presupuesto Total euros	63.269	-	510.010	610.010	1.183.289

6.5 Ayudas a proyectos

DEFINICIÓN

La innovación, entendida como la puesta en valor por parte de las empresas del conocimiento de todo tipo, es la mejor vía para mantenimiento de la competitividad de las mismas. Al respecto, existe un amplio consenso sobre la importancia de la realización de actividades de I+D+i por parte de las empresas, si bien se reconoce que el desarrollo de estas actividades no está exento de dificultades, especialmente aquellas relacionadas con la búsqueda de financiación.

A pesar de los resultados positivos alcanzados en los últimos años en materia de estimulación de la I+D+i empresarial, todavía existe un recorrido para llegar a los valores que son característicos de las regiones más avanzadas, existiendo en Navarra empresas con una escasa o nula incorporación de la cultura de la innovación (sin ninguna actividad o proyecto empresarial de I+D+i).

Los proyectos de I+D+i generan en las empresas un conocimiento tecnológico propio y consolidan su pervivencia empresarial. Por otro lado, los proyectos empresariales de I+D+i ejercen un importante efecto tractor en el sistema regional ciencia-tecnología-empresa-administración-sociedad y en la consolidación de la Economía del Conocimiento, por lo que precisan un apoyo de la Administración acorde con su trascendencia para la economía regional.

La consolidación de la cultura de innovación en las empresas se fundamenta de modo especial en proyectos estratégicos de I+D+i, que requieren no sólo conocimientos sino estructuras tecnológicas que los sustenten y hagan posible el desarrollo de nuevos conocimientos. Bajo esta consideración toma importancia la potenciación de una oferta tecnológica cercana e implicada en las áreas empresariales de interés. De ahí que se incluya en esta línea la financiación de proyectos de los Centros Tecnológicos.

La cooperación en materia de I+D, que en su máxima evolución se ha venido a denominar como “innovación abierta”, favorece los procesos de innovación en todo tipo de empresas, en especial las pequeñas y medianas empresas, que de esta forma superan las limitaciones que de su dimensión pudieran derivarse. Además, la cooperación en I+D produce un efecto de desbordamiento que va más allá de sus objetivos iniciales.

Los nuevos instrumentos para la financiación de proyectos de I+D+i a nivel regional deben ser actualizados y ofrecer nuevas posibilidades. Especialmente se potencian los proyectos en cooperación, como escalón previo a un sistema de innovación abierta, así como también un escalón previo al acceso a fondos nacionales o internacionales para la financiación de los proyectos de I+D.

OBJETIVO

Los objetivos de este instrumento son:

- Incentivar a las empresas navarras para que incrementen sus actividades de I+D+i.
- Fomentar la colaboración técnica entre empresas, centros tecnológicos, universidades, etc.
- Promover la realización de proyectos en cooperación regional o suprarregional.
- Mejorar la capacitación de los centros tecnológicos y grupos de investigación (proyectos y plataformas tecnológicas) en áreas estratégicas para Navarra.
- Aprovechar las posibilidades de la normativa reguladora para fomentar la innovación en el sector servicios.
- Aprovechar las posibilidades de la normativa reguladora para fomentar la realización de proyectos de viabilidad (fallo rápido).

Sin duda este instrumento seguirá siendo uno de los más importantes del cuarto plan tecnológico.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de proyectos individuales	128	41	90	93	352
Nº de proyectos cooperativos	21	14	27	47	109
Nº de proyectos suprarregionales	8	26	0	0	34
Presupuesto euros	16.244.888	11.067.921	8.558.605	11.834.837	47.706.251
Capacitación CCTT Presupuesto euros	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	28.000.000
Presupuesto Total euros	23.244.888	18.067.921	15.558.605	18.834.837	75.706.251

6.6 **Dinamización del I+D a través de redes, clusters y mesas multiagente**

DEFINICIÓN

Las redes y los clusters que ya se han formado o que madurarán en el futuro, u otro tipo de agentes organizados en mesas multiagente, deben contribuir a los objetivos que se enuncian en los apartados que desarrollan las Líneas Estratégicas de la raíz MODERNA I+D+i (apartado 5), en concreto:

- 1.1. Garantizar los recursos necesarios
- 1.2. Potenciar la I+D+i que alimente a los clusters de Navarra
- 2.1. Fomentar la cooperación y colaboración entre los agentes del sistema C-T-E-A-S
- 2.3. Favorecer y facilitar la creación y desarrollo de EIBTs desde las empresas, los CTs y las universidades
- 2.4. Fortalecer la difusión de la I+D+i navarra
- 3.1. Trabajar para que todas las empresas navarras sean organizaciones innovadoras y para que dispongan de un plan estratégico que incluya la I+D+i

OBJETIVO

Este instrumento requiere la concurrencia de múltiples agentes y tiene su encaje en la Raíz “Entorno de Colaboración” del Plan MODERNA. Sus actuaciones concretas, en lo que a este Plan Tecnológico respecta, deben inducir en el sistema C-T-E-A-S un funcionamiento enfocado al fortalecimiento de un sistema regional de innovación abierta. Esto se medirá, en su caso, mediante indicadores que den cuenta de:

- Nº de proyectos de I+D generados
- Nº de EIBT’s impulsadas
- Participación de agentes navarros en redes internacionales
- Otros que pudieran definirse posteriormente

6.7 Ayudas a la movilidad

DEFINICIÓN

La movilidad de investigadores debe contribuir a los objetivos que se enuncian en los apartados que desarrolla las Líneas Estratégicas de la raíz MODERNA I+D+i (apartado 5), en concreto:

- 1.1. Apoyar la formación internacional de los científicos y tecnólogos y su incorporación a redes de prestigio, así como el acceso a infraestructuras de talla mundial
- 1.1. Apoyar la atracción de talentos internacionales destacados cuando sea necesario
- 2.1. Promocionar estancias de investigadores en las empresas navarras y viceversa

OBJETIVO

Existen diversas iniciativas regionales, nacionales y europeas que desarrollan acciones en esta temática. Este instrumento tiene su encaje en la Raíz “Educación, Talento y Capital Humano” del Plan MODERNA. Por esta razón no se desarrolla en este Plan Tecnológico.

6.8 Proyectos internos

DEFINICIÓN

El plan contempla la realización de los llamados proyectos internos definidos para la mejora del propio Plan y sus instrumentos, a través de un mayor conocimiento del sistema de innovación. Se pretende con estos proyectos mejorar la metodología de evaluación del impacto de las políticas de innovación, y así poder redefinir e implementar nuevos instrumentos. En algunos casos podrán tomar la forma de proyectos piloto para la implementación de buenas prácticas seleccionadas tras procesos de benchmarking o tener su origen en necesidades detectadas en el transcurso del plan.

Estos proyectos se realizarán directamente por el gestor del plan o por entidades intermedias. También podrán ser contratados a través de concurso, pudiendo ser en sí mismos un instrumento de compra pública innovadora.

OBJETIVO

La finalidad de los proyectos internos es mejorar y redefinir las políticas e instrumentos aplicados por el plan. Las temáticas que podrían ser abordadas, entre otras, son:

- la “Reordenación e Impulso de la Red Tecnológica de Centros en Navarra”.
- la mejora en la gestión de ayudas a proyectos de I+D+i
- estudio sobre “primas a la innovación”, para ser incluidos en los baremos de ayudas (las propias de I+D+i u otras) y/o como criterio para la concesión de los bonos tecnológicos
- el seguimiento de los indicadores de los distintos instrumentos del IV-PTN.
- el mapeo de patentes obtenidas por entidades navarras, para habilitar conocimiento y oportunidades a posibles inversores interesados.
- La evaluación de los resultados obtenidos por los beneficiarios de los instrumentos.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de proyectos	1	2	2	2	7
Presupuesto euros	958.546	781.490	892.455	877.490	3.509.981

6.9 Programa de formación de tecnólogos

DEFINICIÓN

Apoyos a la incorporación de titulados en empresas, centros tecnológicos y universidades para llevar a cabo actividades de I+D+i y de gestión de la misma, fundamentalmente para desarrollar proyectos de I+D+i realizados por empresas.

OBJETIVO

Contribuir a la generación de una masa crítica de investigadores y tecnólogos a través de una formación práctica en entidades del sistema de innovación regional. Se plantea asimismo evolucionar de la modalidad de becas a la de contratación laboral.

El disponer de tecnólogos va a permitir dar más contenido y nivel tecnológico a los proyectos de I+D+i, y por tanto incrementar la posibilidad de acceder a financiación de programas nacionales y europeos de I+D+i. También va a estimular la solicitud de bonos tecnológicos, ya que un tecnólogo va a permitir identificar, formular y transmitir al centro tecnológico con mayor precisión las necesidades o problemas de la empresa de carácter tecnológico, y asimilar posteriormente también con mayor precisión las soluciones y/o conocimientos que proporcione el centro tecnológico a la empresa.

INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de tecnólogos	93	87	40	150	370
Presupuesto Total euros	1.018.434	941.678	535.010	1.960.010	4.455.132

Datos 2012-2013 = Becas.

Datos 2014-2015 = Contrataciones.

6.10 Incentivos Fiscales

DEFINICIÓN

Apoyos a la realización de actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico y de innovación por parte de empresas, centros tecnológicos y otros organismos de investigación, mediante la aplicación de las deducciones fiscales recogidas en la Ley Foral 24/1996, de 30 de diciembre, del Impuesto de Sociedades.

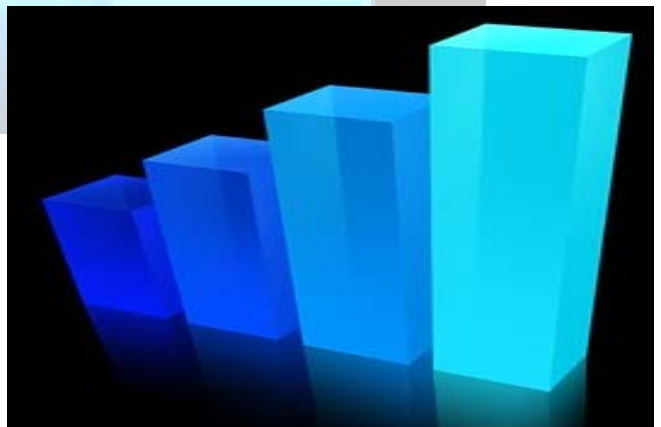
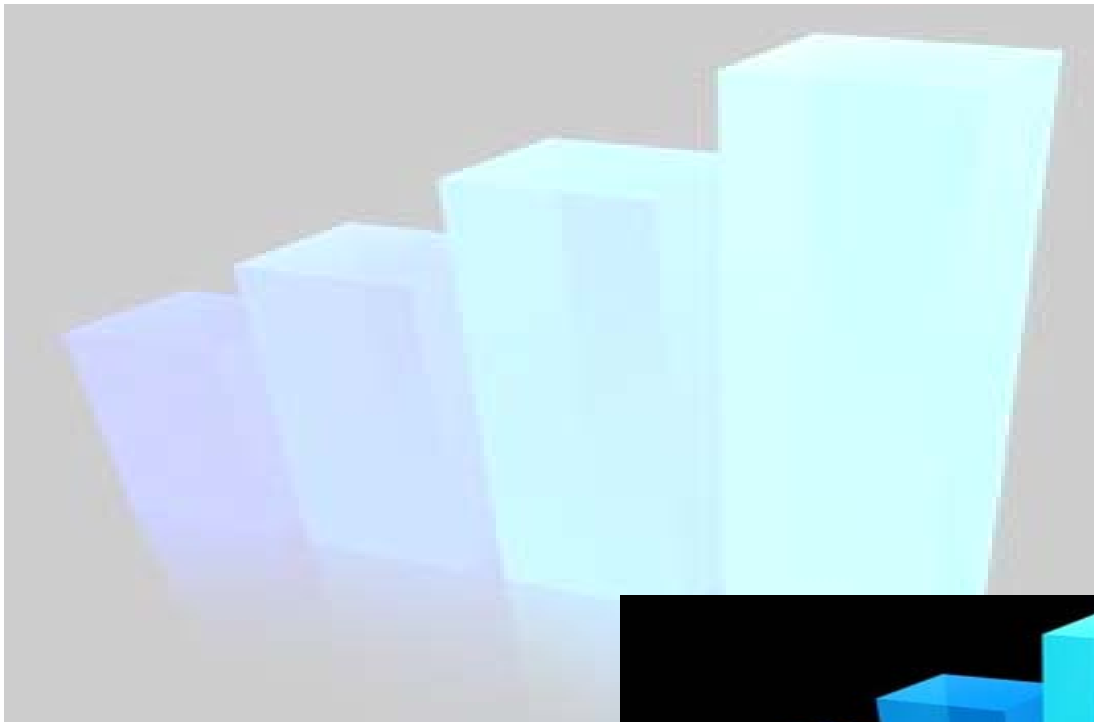
Esta ley ha sufrido diferentes actualizaciones durante los últimos años, siendo en una de las más incentivadoras para la realización de las actividades anteriormente mencionadas, no solo por los valores cuantitativos de las deducciones, sino también por la no limitación de las mismas.

OBJETIVO

Contribuir a la realización de actividades de I+D+i por parte de las empresas y Centros Tecnológicos, disminuyendo el coste de estas actividades mediante la deducción correspondiente en el impuesto de sociedades.

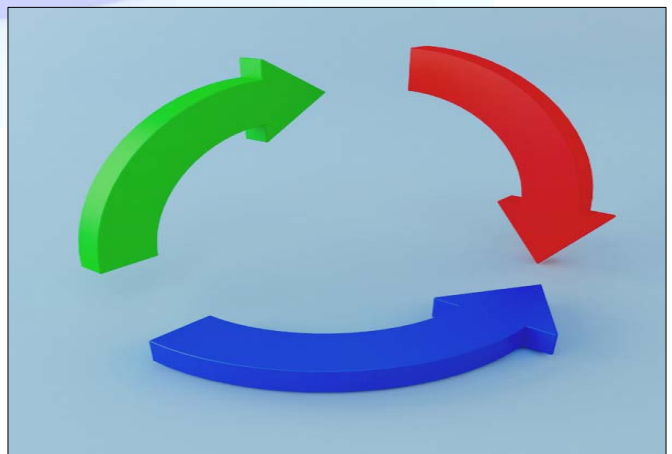
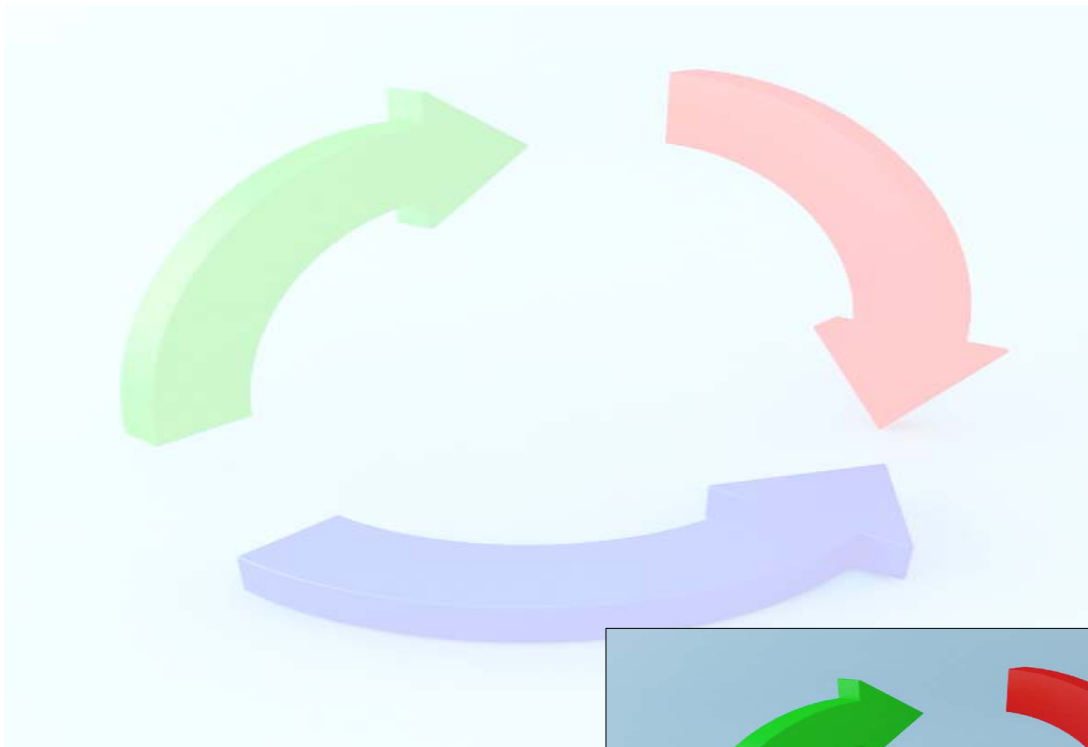
INDICADORES EJECUCIÓN

INDICADOR	OBJETIVOS				
	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Deducción prevista euros	19.710.463	20.487.000	21.390.000	22.400.000	83.987.463



7.1. Resumen de los Indicadores

Instrumento del IV PTN	Indicador	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1. Análisis para la detección de proyectos	Nº de asistencias a empresas u otros agentes	-	-	50	70	120
2. Red EIBT's y Apoyo a promotores de empresas innovadoras		Plan de emprendimiento. Servicio de Fomento Empresarial				
3. Acciones Transversales	Aulas Empresa	-	-	-	1	1
	Iniciativas CPI	-	-	-	1	1
4. Ayudas a la contratación de Bonos Tecnológicos para PYMES	Nº de bonos	-	-	30	40	70
5. Ayudas a proyectos	Nº de proyectos individuales	128	41	90	93	352
	Nº de proyectos cooperativos	21	14	27	47	109
	Nº de proyectos suprarregionales	8	26	-	-	34
6. Dinamización del I+D a través de redes, clusters y mesas multiagente		Raíz "Entorno de Colaboración" del Plan MODERNA				
7. Ayudas a la movilidad		Raíz "Educación, Talento y Capital Humano" del Plan MODERNA				
8. Proyectos internos		1	2	2	2	7
9. Programa de formación de tecnólogos	Nº tecnólogos	93	87	40	150	370
10. Incentivos Fiscales	MM€	19,7	20,4	21,4	22,4	83,9



8.1. Gestión y seguimiento del IV PTN

El IV Plan Tecnológico deberá contar con una estructura organizativa y de gestión basada en una estrecha colaboración entre los distintos Departamentos de la Administración Foral y de las diferentes entidades responsables de la ejecución de algunos de los instrumentos.

El Comité de Ciencia-Tecnología-Empresa, formado por representantes de universidades, centros tecnológicos y asociaciones empresariales, que ha sido empleado en planes anteriores, será sustituido por la Mesa I+D+i del Plan Moderna

Corresponde a la Dirección General de Industria, Energía e Innovación, a través del Servicio de Innovación y Transferencia del Conocimiento, la coordinación y seguimiento del Plan Tecnológico de Navarra.

Entre las tareas propias de este seguimiento se pueden enunciar las siguientes:

- Definir la operativa de actuación cuando sea necesario.
- Revisar el marco normativo y los procedimientos administrativos para su posible adecuación.
- Poner en marcha, gestionar y llevar a cabo el seguimiento de las acciones incluidas en las diferentes líneas de actuación.
- Evaluar la eficacia de las actuaciones mediante el seguimiento de los indicadores, recogiendo las conclusiones y recomendaciones oportunas.
- Adecuar las líneas de actuación en función de los resultados de la evaluación.
- Realizar informes periódicos sobre el progreso del Plan.
- Difundir los resultados a la sociedad.

Para llevar a cabo una evaluación periódica y sistematizada de los resultados y progreso del Plan, no sólo se revisarán los indicadores que señalan el grado de ejecución de las actuaciones previstas, sino que también se contemplarán otros indicadores de tipo estadístico que puedan reflejar el impacto de las distintas actuaciones del Plan.

Todo ello de acuerdo a las pautas y tiempos establecidos por la Dirección General de Industria, Energía e Innovación en su Plan Estratégico y en los correspondientes Planes de Gestión anuales.

Anualmente, o en cualquier otro momento que se demande, esta información será contrastada con la Mesa I+D+i del Plan MODERNA:

Es importante señalar que, dado que el Plan no es un plan estático, el seguimiento de sus actuaciones podrá dar lugar a la revisión de algunas de ellas siempre y cuando las circunstancias así lo exijan.

28,00	4,00	28,00	2,00	1,145,871	60	2,81	1,00
28,00	4,00	28,00	2,00	1,145,871	60	21,66	0,17
28,00	4,00	28,00	2,00	9,910,418	60	31,65	1,00
2,00	2,36	1,60	1,60	51,751	60	23,64	1,00
1,90	2,36	1,60	1,60	1,621	33	-5,33	0,85
10,87	-1,11	11,20	10,61	2,077,616	60	-13,32	0,50
4,95	-1,00	5,00	4,90	13,041	60	-11,01	0,25
5,63	-2,26	5,77	5,56	32,835,108	60	-9,80	0,75
3,14	-2,18	3,23	3,05	7,507,380	60	2,95	0,50
1,71	1,18	1,71	1,71	4,165,902	60	-13,64	0,78
8,68	-0,22	8,68	8,68	552	60	6,11	0,60
2,40		2,40	2,40	800	56	-5,88	1,20
28,00		28,00	28,00	2,636,888	60	-9,86	0,15
		1,05	1,05	42,960	60	0,94	1,00
		14,12	14,12	645,133	60	-10,13	0,20
		0,13	0,13	863,398	60	-18,75	0,12
		16,00	16,00	800	60	-25,00	2,00
		2,34	2,34	22,305	60	-5,58	0,50
		3,92	3,92	17,368	60	5,38	0,65
		0,21	0,21	1,328,852	60	20,34	0,00

28,00	4,00	28,00	2,00	1,145,871	60	2,81	1,00
28,00	4,00	28,00	2,00	1,145,871	60	21,66	0,17
28,00	4,00	28,00	2,00	9,910,418	60	31,65	1,00
2,00	2,36	1,60	1,60	51,751	60	23,64	1,00
1,90	2,36	1,60	1,60	1,621	33	-5,33	0,85
10,87	-1,11	11,20	10,61	2,077,616	60	-13,32	0,50
4,95	-1,00	5,00	4,90	13,041	60	-11,01	0,25
5,63	-2,26	5,77	5,56	32,835,108	60	-9,80	0,75
3,14	-2,18	3,23	3,05	7,507,380	60	2,95	0,50
1,71	1,18	1,71	1,71	4,165,902	60	-13,64	0,78
8,68	-0,22	8,68	8,68	552	60	6,11	0,60
2,40		2,40	2,40	800	56	-5,88	1,20
28,00		28,00	28,00	2,636,888	60	-9,86	0,15
		1,05	1,05	42,960	60	0,94	1,00
		14,12	14,12	645,133	60	-10,13	0,20
		0,13	0,13	863,398	60	-18,75	0,12
		16,00	16,00	800	60	-25,00	2,00
		2,34	2,34	22,305	60	-5,58	0,50
		3,92	3,92	17,368	60	5,38	0,65
		0,21	0,21	1,328,852	60	20,34	0,00

9.1. Presupuesto

Instrumento del IV PTN	AÑO				TOTAL
	2012	2013	2014	2015	
1. Análisis para la detección de proyectos. Bonos SIC	-	10.000	700.000	1.000.000	1.710.000
2. Red EIBT's y Apoyo a promotores de empresas innovadoras	Plan de emprendimiento. Servicio de Fomento Empresarial.				--
3. Acciones Transversales	281.259	-	10.000	100.000	391.259
4. Ayudas a la contratación de Bonos Tecnológicos para PYMES	63.269	-	510.010	610.010	1.183.289
5. Ayudas a proyectos	23.244.888	18.067.921	15.558.605	18.834.837	75.706.251
6. Dinamización del I+D a través de redes, clusters y mesas multiagente	Raíz "Entorno de Colaboración" del Plan MODERNA				--
7. Ayudas a la movilidad	Raíz "Educación, Talento y Capital Humano" del Plan MODERNA				--
8. Proyectos internos	958.546	781.490	892.455	877.490	3.509.981
9. Programa de formación de tecnólogos	1.018.434	941.678	535.010	1.960.010	4.455.132
10. Incentivos Fiscales	19.710.463	20.487.000	21.390.000	22.400.000	83.987.463
TOTAL	45.276.859	40.288.089	39.596.079	45.782.347	170.943.374

En sesión de 2 de mayo de 2011, el Gobierno de Navarra tomó el siguiente acuerdo: ACUERDO del Gobierno de Navarra, de 2 de mayo de 2011, por el que se da por enterado de los trabajos realizados para la elaboración del 4º Plan Tecnológico de Navarra 2012-2015. Posteriormente fue publicitado en la web de la Agencia Navarra de Innovación para recoger sugerencias.

En fecha 27 de marzo de 2012 se reunió la Mesa I+D+i del Plan Moderna que también realizó aportaciones.

Durante el año 2013, se ha vuelto a revisar el Plan para adecuarlo a la realidad económica. Fruto de todo este proceso es el Plan que aquí se presenta. La consecución de los objetivos de este Plan quedará, en su caso, condicionada a la disponibilidad presupuestaria.



Gobierno de Navarra
Departamento de Economía,
Hacienda, Industria y Empleo