



Oficina de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Gobierno de Canarias

Plan Canario **I+D** **i+d** 2007-2010

**Análisis del Plan para determinar la posible
significación de los efectos sobre el medio ambiente.**

Diciembre de 2006



ÍNDICE

1	ANTECEDENTES DEL PLAN CANARIO I+D+I+D 2007-2010	3
1.1	Transición hacia la Economía del Conocimiento	3
2	OBJETIVOS DEL PLAN CANARIO I+D+I+D 2007-2010	6
2.1	Objetivos del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010	6
3	ANÁLISIS DEL PLAN CANARIO I+D+I+D 2007-2010	8
3.1	Estructura del Plan	8
3.2	Descripción de los ejes y programas del Plan	10
3.3	Análisis de la posible significación de los efectos sobre el medio ambiente del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010	12
4	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS	16

1 Antecedentes del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010

1.1 Transición hacia la Economía del Conocimiento

En nuestros días, el entorno económico y social que nos rodea, se encuentra marcado por intensos factores de cambio y por importantes desafíos que definen un alto nivel de complejidad y competitividad para las empresas y los países en el contexto internacional. El proceso de globalización de la actividad económica, el proceso de digitalización y la consolidación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los cambios en la demanda orientada hacia el gasto en bienes y servicios intensivos en conocimiento, constituyen los ejes sobre los que se ha configurado una transición de la economía tradicional a una **economía basada en el conocimiento**. En este nuevo capitalismo, **las capacidades de aprendizaje y de innovación de los agentes económicos y la flexibilidad organizativa e institucional constituyen la fuente principal de los aumentos de productividad, competitividad y bienestar**.

Ante ese contexto, Europa es consciente, frente a otras potencias mundiales como Estados Unidos y Japón, de que una de las debilidades principales de su economía reside en su relativa inferioridad en la transformación de los resultados de la investigación y la competencia tecnológica en innovaciones y ventajas competitivas. Por tal motivo, la Unión Europea ha establecido como objetivo estratégico estos últimos años el impulso y fomento de la actividad de **I+D+i** así como del uso de las TIC a través del desarrollo de la **Sociedad de la Información** con el objeto de lograr la progresiva incorporación del conocimiento a la actividad económica.

De esta manera, el **Consejo de Europa celebrado en marzo del 2000** en Lisboa estableció como objetivo la construcción de una Europa que llegara a ser la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo para el año 2010, **revisándose dichos objetivos en el Consejo de Europa de marzo de 2005** donde se refuerza que **Europa debe renovar las bases de su competitividad, aumentar su potencial de crecimiento y su productividad y reforzar la cohesión social apostando, sobre todo, por el conocimiento, la innovación y valorización del capital humano**.

Por otro lado, en el **Consejo de Europa celebrado en octubre de 2006**, se definen las directrices estratégicas comunitarias en materia de cohesión, entre las que cabe destacar **la mejora de los conocimientos y la innovación a favor del**

crecimiento. En la misma, se establece que los objetivos de crecimiento y creación de empleo de la Comunidad exigirán un cambio estructural de la economía hacia actividades basadas en el conocimiento.

Como ha ocurrido a lo largo de nuestra historia, la capacidad de una sociedad para investigar e innovar se presenta como la gran fuente de generación de productividad, diferenciación y valor de las empresas y de progreso y bienestar para el conjunto de una sociedad.

No obstante, si observamos la débil inversión de I+D+i de las empresas españolas o de las canarias en nuestro caso particular, conjugado con la escasa relación entre el sistema investigador público y el tejido empresarial y social obtenemos que nos encontramos como uno de los países o región de nuestro entorno que menos patentes registra y que, por tanto, posee una de las tasas más débiles de conversión del esfuerzo investigador en innovación real y útil. Con ello queda latente, que la relación entre los centros que realizan investigación y la iniciativa empresarial no se encuentra en su mayor esplendor, existiendo una desconexión entre el sistema público y el tejido social y empresarial.

Por tal motivo, la Comisión Europea en las negociaciones del Marco Estratégico Nacional de Referencia para España, para la ejecución de los Programas Operativos en el nuevo periodo financiero 2007-2013, propone que **“España debe realizar modificaciones de gran calado en su estrategia de desarrollo regional, abandonando gradualmente la financiación de infraestructuras físicas y las ayudas directas a empresas a favor del afianzamiento de los factores de desarrollo vinculados a los objetivos de Lisboa, especialmente a través de la innovación, la integración de las TIC y el desarrollo del Capital Humano.”**. Asimismo, “ es necesario, a juicio de los servicios de la Comisión, favorecer en primer lugar la **generación, divulgación y explotación de conocimientos en el marco de sistemas eficaces de innovación**”.

En relación con las Islas Canarias, **“España debe delimitar acciones orientadas a hacer que la región despierte mayor interés inversor, reduciendo 1) los efectos de las dificultades de acceso, 2) la debilidad de los factores de crecimiento endógeno y 3) la falta de efectos colaterales positivos y otras economías externas.”** **“Adoptando medidas esenciales en innovación en transporte y logística, acceso a servicios TICs, y potenciando la demanda empresarial de innovación mediante agrupaciones y plataformas”**.

Para lograr mejorar en innovación se tendrá que definir un conjunto de líneas de actuación prioritarias que aplicados a los principales agentes del sistema como son las empresas, las instituciones, los centros de investigación y las administraciones

públicas, potencien la capacidad innovadora de cada uno de ellos y de todo el conjunto.

En este sentido, se presenta como un reto a conseguir en el nuevo Plan Canario I+D+i+d 2007-2010, el fomentar un sistema de I+D+i que sea eficiente, la coordinación y promoción de las relaciones entre los centros de investigación público y el tejido empresarial, y el apoyo a la I+D y la innovación de sector privado de forma que se consiga mejorar la conexión entre la demanda y la oferta tecnológica, esencial para mejorar la competitividad de la economía y el desarrollo de las Islas.



2 Objetivos del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010

2.1 Objetivos del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010

Los **objetivos estratégicos** que se persigue con este Plan son tres; **incrementar las capacidades y la calidad del sistema canario de ciencia, tecnología e innovación, fomentar y desarrollar la economía del conocimiento y de la innovación** así como la **mejora de la gestión y de la difusión de la I+D+i**.

Para alcanzar cada uno de estos tres objetivos será necesaria la consecución de una serie de **objetivos específicos**:

Incrementar las capacidades y la calidad del Sistema Canario de Ciencia, Tecnología e Innovación

- **Duplicar el gasto público** en el periodo de vigencia del Plan hasta alcanzar el 1,5% del gasto en I+D+i+d, en relación al PIB, manteniendo un crecimiento anual del gasto público entre un 15% y un 25% anual e incrementando la participación privada en el gasto hasta llegar al 45% del total.
- **Incrementar el capital humano cualificado** (investigadores, tecnólogos y gestores) entre un 30 y 40% en el sistema de I+D+i, de los cuales el 75% sean contratados por las empresas.
- **Aumentar la atracción y la movilidad de los investigadores** tanto en formación como en intercambio de excelencia, en sus modalidades de estancias en centros de investigación y empresas; alcanzando la media de estancia de 2 años en el 90% de los nuevos investigadores, en el 35% de los investigadores actuales, e incorporando un número significativo de personas altamente cualificadas externas.
- **Fortalecer la participación en el Programa Marco y en el Plan Nacional** duplicando la cifra de proyectos y las cantidades totales de financiación actual, obteniendo una financiación anual del 2% del total respecto a España.
- **Apoyar a los grupos de investigación emergentes y las ideas y proyectos innovadores**, creando espacios, modalidades e instrumentos para ello.
- **Mantener el incremento ascendente de resultados**, tanto en número como porcentaje respecto al total estatal, de publicaciones, citaciones, patentes, contratos y convenios.



Fomentar y desarrollar la economía del conocimiento y de la innovación

- **Incentivar las empresas innovadoras** aumentando en un 60% las de nueva creación y de base tecnológica e incorporando más personal cualificado en las empresas en tareas de I+D+i+d.
- **Apoyar el desarrollo de servicios públicos de intermediación** aumentando sus recursos y mejorando la coordinación y capacitación, así como los servicios empresariales intensivos de conocimiento, que faciliten innovación y transferencia de conocimientos a las pymes canarias.
- **Disponer de infraestructuras e infoestructuras adecuadas para el desarrollo del tejido empresarial innovador:** parques tecnológicos, centros de innovación, oficinas de transferencia,...
- **Implantar redes tecnológicas y clusters** logrando su implantación y financiación estable como mínimo uno por ámbito estratégico, liderado en cada caso por un centro científico y/o tecnológico con capacidad demostrada, ayudando a su incorporación internacional.
- **Aumentar la colaboración y las sinergias entre agentes del sistema,** en especial entre las universidades y las empresas, logrando un aumento significativo del número contratos y de proyectos en cooperación.
- **Adecuar y alinear los instrumentos financieros de apoyo a la innovación,** entre otros logrando que se aplique un porcentaje de la RIC a inversiones en I+D+i y favoreciendo la creación de fondos de capital de apoyo público y privado.

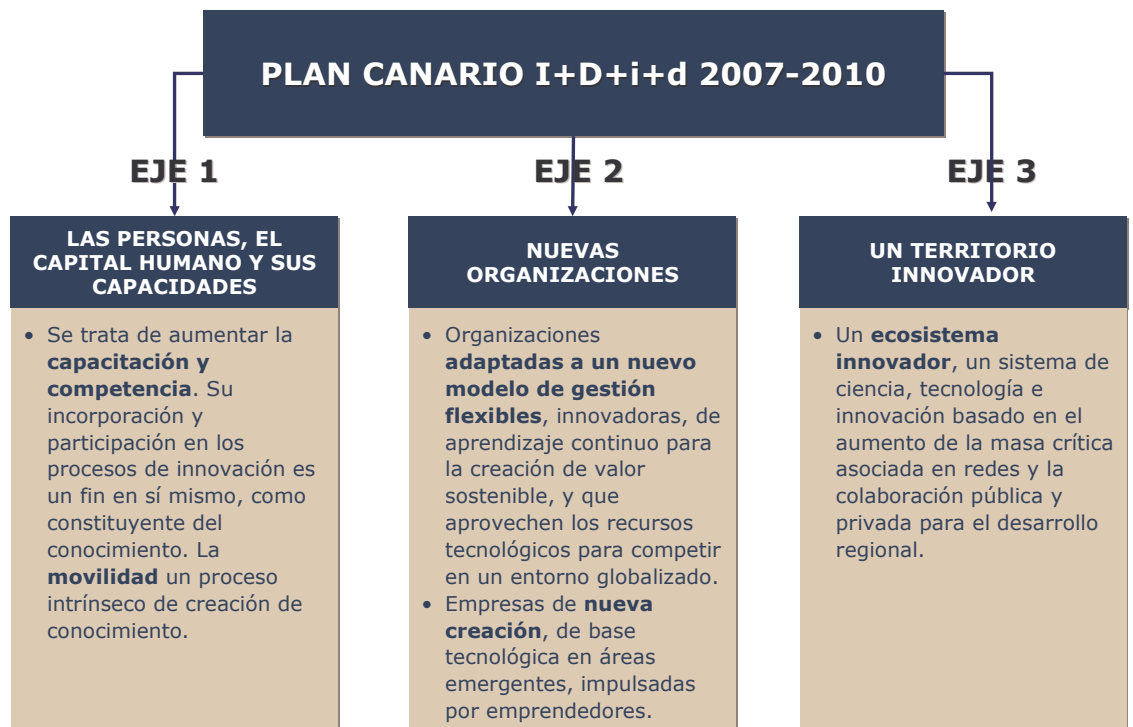
Mejora de la gestión y de la difusión cultural de la I+d+i

- **Actualizar el modelo de gestión del sistema canario de ciencia, tecnología e innovación,** incorporando mejoras en la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación y creando la agencia canaria de innovación.
- **Adecuar y simplificar la gestión de la I+D+i+d** utilizando las TICs. Ganar calidad y masa crítica, aumentando y consolidando los grupos de investigación de calidad, con evaluación y seguimiento continuo.
- Lograr una **mayor promoción y difusión de la cultura científica,** con la implicación de los medios de comunicación potenciando la actividad divulgativa en la sociedad.
- **Aumentar las vocaciones científicas de los jóvenes** manteniendo los niveles actuales de titulados en carreras científicas y tecnológicas.
- **Incrementar la participación y el protagonismo de la mujer** en el sistema de ciencia, tecnología e innovación.

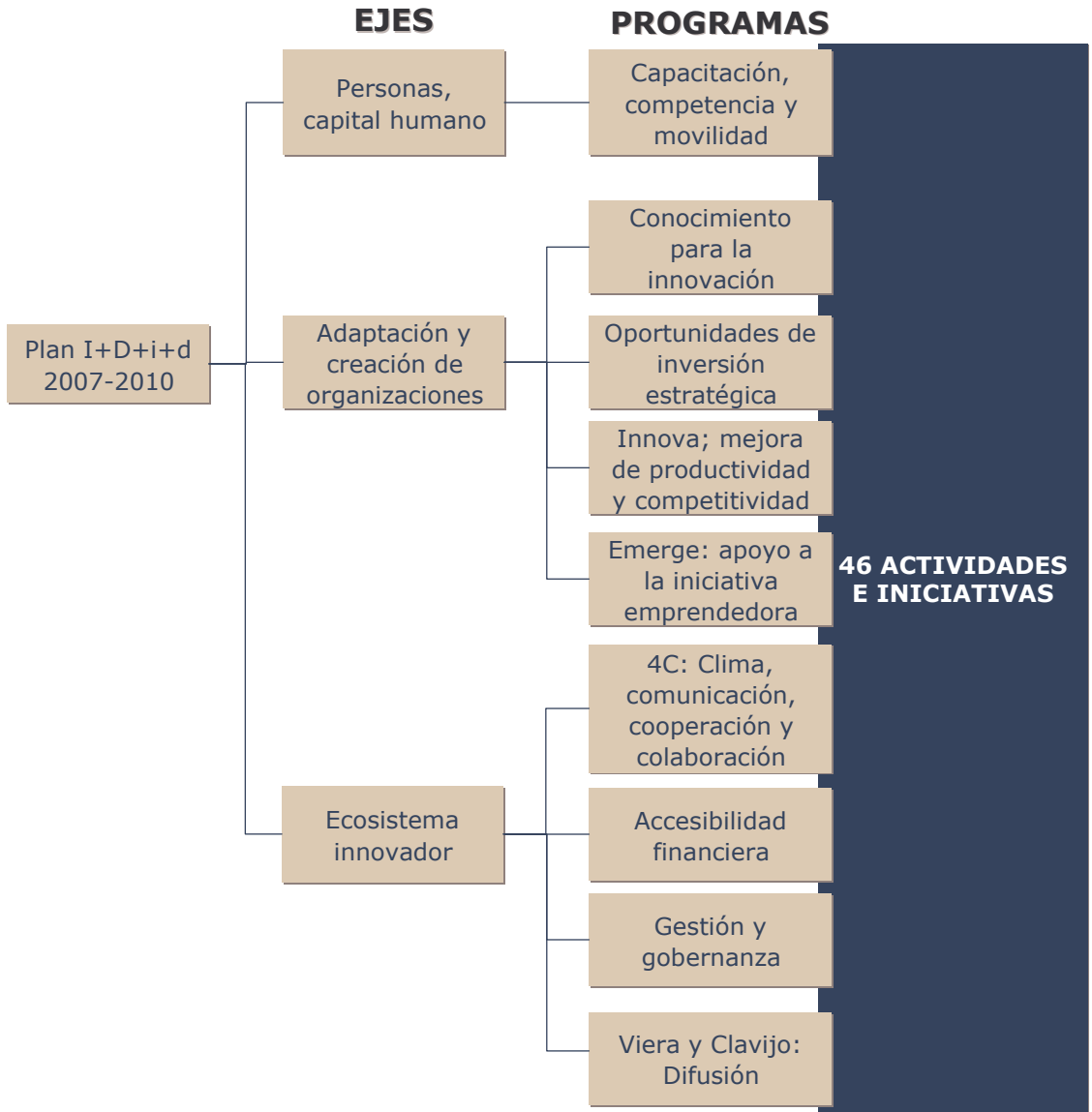
3 Análisis del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010

3.1 Estructura del Plan

El nuevo Plan Canario I+D+i+d 2007-2010 se estructura en tres ejes estratégicos con el siguiente propósito:



A partir de cada uno de los tres ejes estratégicos, se descompone en 9 programas y éstos a su vez en 46 actividades e iniciativas como a continuación se muestra gráficamente:



3.2 Descripción de los ejes y programas del Plan

3.2.1 Eje 1: Personas, capital humano

El primer eje sólo contiene un programa, denominado “**capacitación, competencia y movilidad**” que se centra en el capital humano dado que se considera el mismo como el principal recurso del sistema de ciencia, tecnología e innovación y de la sociedad en general.

De sus **capacidades y competencias** dependerá la generación, el uso, la gestión y la difusión del conocimiento, factores esenciales de la innovación, competitividad y productividad.

Por otro lado, la **movilidad** del mismo será un factor clave de mejora de su cualificación al compartir conocimientos y experiencias en otros centros de investigación o en empresas o incorporando investigadores de prestigio del exterior, repercutiendo en la calidad del sistema.

Entre las actividades e iniciativas previstas en este programa cabe destacar las siguientes:

- Becas o financiación para la formación e investigación.
- Movilidad de investigadores en otros centros de investigación o en empresas.
- Incentivos para reforzar la dedicación a la investigación del personal estable.
- Incorporación estable o temporal de investigadores de prestigio procedentes del exterior.
- Ayudas para la incorporación a las empresas de doctores y tecnólogos.

3.2.2 Eje 2: Adaptación y creación de organizaciones

El segundo eje contiene cuatro programas;

- Conocimiento para la innovación.
- Oportunidades: Inversiones estratégicas.
- Innova; mejora de la productividad y competitividad mediante la innovación.
- Emerge; apoyo a la iniciativa emprendedora.

Como hemos comentado anteriormente se está produciendo una transición de la economía tradicional a la economía del **conocimiento**, siendo la generación del

mismo fundamental para el desarrollo futuro socioeconómico de Canarias. Para ello, se tratará de reforzar en capacidad y calidad a los grupos de investigación para ganar en competitividad y alcanzar mayores cotas en los retornos financieros de participar en el Plan Nacional y el Programa Marco.

Es necesario focalizar **los recursos** destinándolos a proyectos de investigación en **ámbitos estratégicos** para Canarias (turismo, transporte y logística, biodiversidad y cambio global, energía y agua, socioeconómica, educativa y cultural, marina, biomedicina, espacio y agroalimentación) liderados por los principales centros científicos y tecnológicos del sistema público canario (ICCM, IAC, ITC, ICCA...).

Otros de los objetivos que se pretende alcanzar en este segundo eje es **mejorar la productividad y competitividad** mediante el desarrollo de instrumentos que apoyen su impulso y presten servicios de innovación a las empresas. Para ello está previsto, aparte de incentivar a las Pymes para la innovación, en destinar recursos al asesoramiento y apoyo como transferencia de conocimiento para el desarrollo de centros de innovación o parques tecnológicos.

Por último, los sectores intensivos en tecnologías y conocimientos son de gran interés en los procesos de diversificación dado el valor añadido en la generación de riqueza y empleo cualificado. Por tanto, se ha previsto actividades relativas a **impulsar y fomentar la creación de empresas de base tecnológica** que lideren el proceso de innovación y la transición a la nueva economía del conocimiento.

Asimismo, entre los cuatro programas descritos en este segundo eje, cabe destacar las siguientes actividades o iniciativas:

- Apoyo para consolidar y estabilizar los grupos de investigación existentes y ayuda a los grupos emergentes y proyectos novedosos.
- Organización de actividades de refuerzo para la obtención de retornos del Plan Nacional y Programa Marco.
- Recursos en proyectos de investigación en ámbitos estratégicos para Canarias.
- Asesoramiento y apoyo en el desarrollo de Centros de Innovación y Desarrollo así como de Parques Tecnológicos.
- Incentivos a la Pymes para la innovación.
- Ayudas a la creación de empresas de base tecnológica.

3.2.3 Eje 3: Ecosistema Innovador

El tercer eje está formado por otros cuatro programas;

- 4C; Comunicación, clima, cooperación y colaboración.
- Accesibilidad financiera.
- Gestión y gobernanza.
- Viera y Clavijo: difusión.

En este eje se tratará de **facilitar y aumentar la cooperación entre los distintos agentes del sistema**, ya sea generando alianzas público-privadas, redes o clusters y acuerdos de colaboración incluso con entidades y organismos de otras regiones de ámbito estatal o internacional.

Asimismo, se perseguirá buscar **nuevas fórmulas de financiación** para los proyectos innovadores que involucren el capital privado o capital mixto (público-privado) a través de Sociedades de Capital Riesgo o Redes de Business Angels.

Por otro lado, la generación de un ecosistema innovador exigirá un **cambio en la gestión del sistema de I+D+i**, siendo necesario evolucionar las estructuras administrativas con el objetivo de lograr un rediseño y simplificación burocrática de los procesos administrativos, así como lograr una mayor eficiencia y calidad en el uso de los recursos públicos.

Por último, es necesario incorporar a todos en la Sociedad del Conocimiento, siendo imprescindible **difundir y promocionar los resultados y avance de los agentes participantes del Sistema de I+D+i** con el fin de que la sociedad pueda apropiarse de los mismos y por tanto facilite los cambios y la innovación.

3.3 Análisis de la posible significación de los efectos sobre el medio ambiente del Plan Canario I+D+i+d 2007-2010

Tal y como se requiere en la resolución de la Viceconsejería de Medio Ambiente, a fin de que el órgano ambiental pueda determinar en el plazo de un mes si el Plan tiene efectos significativos sobre el medio ambiente y, en consecuencia, deba ser objeto de evaluación ambiental, es necesario que la Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación, como promotor del plan, realice un análisis del mismo teniendo en cuenta los criterios establecidos en el anexo II de la Ley 9/2006.

Los criterios del citado anexo se establecen por un lado para las **características de los planes y programas** y por otro, para **las características de los efectos y del área probablemente afectada**.

3.3.1 Características de los planes y programas

En cuanto a las características de los planes y programas de dicho anexo (*en cursiva*) cabe realizar el siguiente análisis;

- a) *La medida en que el plan o programa establece un marco para proyectos y otras actividades con respecto a la ubicación, la naturaleza, las dimensiones, las condiciones de funcionamiento o mediante la asignación de recursos.*

Como hemos descrito anteriormente, los ejes, programas y actividades de este nuevo Plan se centran en lograr:

- capacitar, formar y movilizar los investigadores,
- reforzar la capacidad y calidad de los grupos investigadores,
- invertir en proyectos de investigación en ámbitos estratégicos para Canarias,
- mejorar la productividad y competitividad
- impulsar la creación de empresas de base tecnológica
- facilitar y aumentar la cooperación entre los distintos agentes del sistema
- crear nuevas fórmulas de financiación para los proyectos innovadores
- cambiar en la gestión del Sistema de I+d+i
- difundir y promocionar los resultados y avance de los agentes participantes del Sistema de I+D+i

De esta manera, se puede contrastar que el nuevo Plan no contiene medidas con respecto a la ubicación específica de infraestructuras dado que la mayoría de los programas están relacionados con el destino de recursos a elementos intangibles, entre otros, como la formación, capacitación, diseño de fórmulas de financiación, cooperación y gestión.



En todo caso, se podría suscitar alguna duda en los programas del Eje 2, “Oportunidades de Inversión Estratégicas” e “Innova: Mejora de la productividad y competitividad mediante la innovación”.

Respecto al primer programa de ellos, las inversiones van principalmente destinadas a proyectos de investigación que se están desarrollando en los ámbitos estratégicos seleccionado por el Plan y consisten principalmente en dotarlo de recursos que les permita seguir profundizando en sus investigaciones, ya sea para cubrir el gasto de personal investigador o en la adquisición de equipamiento tecnológico pero no destinado a la construcción de infraestructuras.

En todo caso, si alguno de los proyectos de este programa acabara destinándose a la construcción de infraestructuras, sí se realizaría el pertinente estudio medio ambiental una vez decidida su ubicación en el caso de que fuese necesario.

Con relación al segundo programa que hemos mencionado, “Innova: Mejora de la productividad y competitividad mediante la innovación”, contiene actuaciones relativa al desarrollo de Centros de Innovación y Desarrollo así como Parques Tecnológicos. De la misma manera, los comentarios para el anterior programa son igualmente aplicables en este caso, los recursos de este programa van destinados en principio al asesoramiento y apoyo para el desarrollo de tales instrumentos pero no a la construcción de los mismos. De hecho, el Gobierno de Canarias no tiene la competencia de suelo para decidir la ubicación de tales centros.

- b) *La medida en que el plan o programa influye en otros planes o programas, incluidos los que estén jerarquizados.*
- c) *La pertinencia del plan o programa para la integración de consideraciones ambientales, con el objeto, en particular, de promover el desarrollo sostenible.*
- d) *Problemas ambientales significativos relacionados con el plan o programa.*
- e) *La pertinencia del plan o programa para la implantación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente.*

Respecto a los cuatro anteriores criterios, entendemos que ninguno es de aplicación para el nuevo Plan dado que el mismo:

- no influye sobre otros programas,
- no es necesaria la integración de consideraciones ambientales para promover el desarrollo sostenible dado que el mismo ya persigue un

desarrollo que diversifique la economía canaria y la incorpore a la sociedad del conocimiento y la modernización basado en la sostenibilidad de los recursos naturales (agua, energía, medioambiente, recursos marinos...).

- no existen problemas ambientales significativos relacionados con el Plan,
- no es necesario el plan para la implantación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente.

3.3.2 Características de los efectos y áreas probablemente afectadas

Dado que el nuevo Plan no contiene actividades o iniciativas sobre ubicaciones o emplazamientos concretos de infraestructuras, entendemos que ninguna de estas características sobre los efectos de áreas determinadas le podría ser de aplicación;

- a) La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos.
- b) El carácter acumulativo de los efectos.
- c) El carácter transfronterizo de los efectos.
- d) Los riesgos para la salud humana o el medio ambiente (debidos, por ejemplo, a accidentes).
- e) La magnitud y el alcance espacial de los efectos (área geográfica y tamaño de la población que puedan verse afectadas).
- f) El valor y la vulnerabilidad del área probablemente afectada a causa de:
 - 1.º Las características naturales especiales o el patrimonio cultural.
 - 2.º La superación de estándares de calidad ambiental o de valores límite.
 - 3.º La explotación intensiva del suelo.
 - 4.º Los efectos en áreas o paisajes con rango de protección reconocido en los ámbitos nacional, comunitario o internacional.

4 Conclusiones del Análisis

Como conclusión del análisis realizado sobre el futuro Plan Canario I+D+i+d 2007-2010 cabe señalar que entendemos que, dado los objetivos que persiguen y la tipología de las actividades e iniciativas de sus ejes y programas, no se ha identificado efectos significativos sobre el medio ambiente, y por tanto, deba ser objeto de evaluación.

Este Plan está alineado con la política europea en cuanto que se debe abandonar gradualmente la financiación de infraestructuras físicas a favor del conocimiento, la innovación y la valorización del capital humano. Es decir, este Plan trata de incorporar a Canarias en la Economía del Conocimiento, apoyando los bienes y servicios intangibles como la capacidad de aprendizaje y de innovación y la flexibilidad organizativa...etc. Precisamente, la condición de intangibilidad de dichos factores hace que estimemos que este nuevo Plan no tiene un efecto directo y significativo sobre el medio ambiente.

Esta orientación estratégica del Plan hacia la incorporación de la Sociedad del Conocimiento hace que el mismo;

- ✓ **Destine los recursos económicos principalmente a elementos intangibles** como la capacitación de los recursos humanos, calidad de los grupos investigadores, y el asesoramiento y soporte a los proyectos investigación en ámbitos estratégicos, facilitación de la cooperación, accesibilidad a la financiación, difusión...etc.
- ✓ **No contenga actuaciones en localizaciones específicas** al no destinarse en principio los recursos económicos en inversión de infraestructuras sino en todo caso a equipamiento tecnológico.

En todo caso, si los recursos de alguna de las actividades o iniciativas acabaran destinándose a la construcción de infraestructuras, sí se realizaría el pertinente estudio medio ambiental una vez decidida su ubicación en el caso de que fuese necesario.

- ✓ **No tenga previsto ningún impacto medioambiental negativo**, sino todo lo contrario, dado que se persigue un desarrollo que diversifique la economía canaria y la incorpore a la sociedad del conocimiento y la modernización basado en la sostenibilidad de los recursos naturales (agua, energía, medioambiente, recursos marinos...).

Por todas estas razones, como hemos concluido, entendemos que el citado Plan no producirá efectos significativos sobre el medio ambiente, y por ello, no debería ser objeto de evaluación medioambiental acorde a la Ley 9/2006.