

## **10 Evaluación de las alternativas del PEIT**

### ***10.1 Evaluación de la identificación, valoración y selección de alternativas en el PEIT***

El PEIT se concibe como un ejercicio de transformación profunda y ordenada a largo plazo del sistema de transporte español y sus infraestructuras de acompañamiento. La necesidad de establecer una transformación profunda del sistema de transporte es la principal conclusión a la que se llega tras una revisión de los objetivos y condicionantes de la política nacional y europea en su relación con los sectores de transporte e infraestructuras del transporte en nuestro país.

Los objetivos generales del PEIT se corresponden a los compromisos en materia de transporte, sostenibilidad y medio ambiente que ya impregnan la política común de la UE y, a ritmo más lento, van siendo también interiorizados por la política nacional española y de buena parte de las Comunidades Autónomas. El objetivo común surgido de la cumbre de Lisboa de hacer de Europa la economía más competitiva del mundo se mantiene firme como el eje fundamental de la política común de los países integrantes de la Unión Europea, a pesar de las dificultades encontradas para concretarse de manera efectiva. El concepto de competitividad que se quiere promover es un concepto fuertemente asentado en la convicción de la importancia de los principios de sostenibilidad definidos en la estrategia europea de desarrollo sostenible y de los cuales se derivan, entre otros, la importancia capital de la eficiencia en el uso de los recursos y del capital ambiental, social y cultural.

El sector del transporte y sus infraestructuras ha sido, tradicionalmente, un sector crítico en el desarrollo de la vida social y económica, y en parte así lo demuestra el fuerte grado de acoplamiento existente con la evolución del PIB. Es pues un sector a cuya evolución se muestran tremendamente sensibles sectores básicos de la economía y el desarrollo social y, a la vez, un sector directa e indirectamente generador de fuertes externalidades ambientales. Su influencia en la evolución de los objetivos generales de sostenibilidad, incluyendo los objetivos ambientales, de cohesión social y territorial — esta última, a su vez, considerada asimismo motor fundamental de la sostenibilidad en Europa en la Estrategia Territorial Europea— y de desarrollo económico y de la competitividad, resulta esencial para asegurar el éxito en el desarrollo de los mismos. Junto a su capacidad de influencia directa sobre muchos de los vectores ambientales, debe destacarse su potencial de cambio sobre estos otros vectores de incidencia ambiental, lo que justifica la necesidad de que el PEIT adopte como estrategia básica de orientación de las políticas de transporte e infraestructuras del transporte, la integración de los objetivos fundamentales de sostenibilidad de la política común europea.

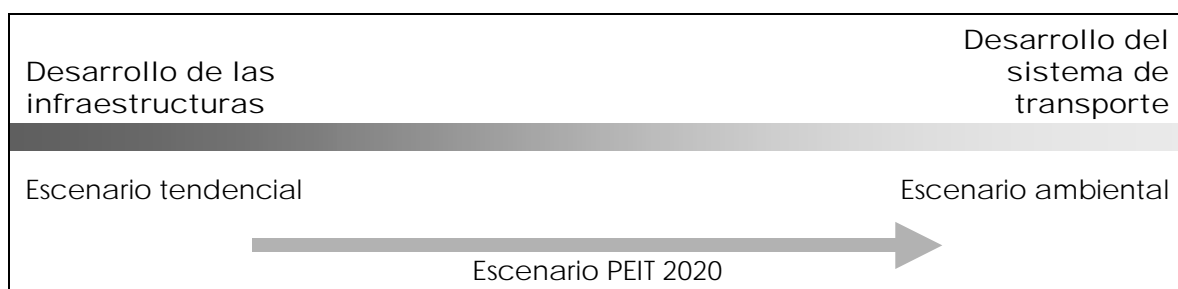
El PEIT se concibe como un instrumento marco de carácter básico y, como tal, orientado a constituir un referente principal, por un lado para la definición posterior de instrumentos específicos de desarrollo de la política nacional de infraestructuras y transporte y, por otro, para otras políticas sectoriales dependientes o influenciadas por el desarrollo de las infraestructuras y el transporte. Desde el punto de vista ambiental, esto implica la necesidad de una apuesta por identificar y sentar los principios básicos de programación de las estrategias de mejora, en primer lugar de la incidencia ambiental de

las políticas de infraestructuras y transportes, y en segundo, de la sostenibilidad global del sistema pues, tal y como muestran los grafos sinópticos del sistema TAT, los vectores ambientales del sistema están muy influenciados por vectores de sostenibilidad.

Así pues el PEIT se establece, fundamentalmente, como un plan a largo plazo y, como tal, marcadamente estratégico, cuyos contenidos básicos adquieren la forma de objetivos específicos que implican una verdadera apuesta estratégica destinada a transformar y proyectar al futuro el sistema de infraestructuras y transporte español.

Los objetivos generales del PEIT quedaron establecidos en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de julio de 2004, que recoge como tales, principios que afectan a aspectos esenciales de las infraestructuras y el transporte y actualmente considerados básicos en la política estratégica nacional, y derivados, en gran medida, del contexto internacional, especialmente el europeo, en que ésta debe desarrollarse. Los objetivos específicos, ya resumidos anteriormente en los contenidos básicos del PEIT, son de mejora de la eficiencia del sistema, fortalecimiento de la cohesión social y territorial, contribución a la sostenibilidad general del sistema e impulso del desarrollo económico y la competitividad.

### **Ilustración 10-1 Escenarios posibles de evolución del sistema de infraestructuras y transporte**



La definición de los objetivos específicos del PEIT surge a partir de un proceso de valoración de los posibles escenarios alternativos de intervención, caracterizados de manera simplificada como escenarios cuyas opciones extremas pueden asociarse, *grosso modo*, respectivamente con un modelo basado fundamentalmente en el desarrollo de infraestructuras del transporte —como sistema orientado básicamente a satisfacer su demanda incesante y que apuesta por este método como el sistema más fiable para mantener y mejorar la competitividad y el desarrollo económico— o con un sistema orientado a mejorar de manera integral el sistema del transporte, internalizando sus costes ambientales y reduciendo y gestionando la demanda.

Entre ambos escenarios extremos, el escenario PEIT 2020 se presenta como un escenario deslizante que facilita una transición gradual con objetivos a largo plazo entre el escenario tendencial dominado por la inercia actual de desarrollo de infraestructuras y un escenario ambiental en el cual la inversión se concentraría en la mejora y desarrollo del sistema de transporte, orientada a conseguir el desacoplamiento economía–

transporte, reduciendo y orientando la demanda hacia medios ambientalmente más favorables, maximizando así la internalización de costes.

Desde un punto de vista riguroso, los escenarios alternativos que plantea el PEIT no se corresponden necesariamente con los desarrollos reales que pudieran esperarse en los casos de optar por alguna de las estrategias más extremas que plantean, siendo posible, en este sentido, discutir o matizar algunos de sus contenidos. Pero estos escenarios resumen bajo un epígrafe apropiado a su carácter descriptivo, los objetivos básicos de unos u otros modelos alternativos. Al nivel de definición de planes muy estratégicos, que básicamente desarrollan los contenidos básicos de las políticas para orientar la posterior definición de los programas específicos que las ejecutarán, la concreción de objetivos específicos resulta de una enorme trascendencia ya que determinará los contenidos básicos de las directrices de actuación posteriores. Así pues, el PEIT ha optado por considerar diferentes escenarios alternativos de desarrollo que responderían a objetivos específicos diferentes. Desde una perspectiva ambiental —o de su evaluación ambiental más estratégica— la diferencia fundamental entre las alternativas que suponen uno u otro escenario son las dinámicas que éstos inducirían en el sistema transporte–ambiente–territorio.

A continuación se consideran, al nivel cualitativo que corresponde a una valoración de los objetivos del PEIT, cuales son las principales inercias que con mayor probabilidad podrían inducir uno u otro escenarios.

**Tabla 10-1 Escenario tendencial**

Escenario tendencial	<p><b>Prioridades de actuación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotación de infraestructuras de alta capacidad en todo el territorio</li> <li>- Identificación de grandes proyectos</li> <li>- Lógica radial en cada modo</li> <li>- Competitividad empresas (liberalización del sector)</li> <li>- Competencia intermodal</li> <li>- Mejoras tecnológicas de vehículos</li> <li>- Cumplimiento estricto de las obligaciones internacionales</li> </ul>
----------------------	--

Este escenario supone una consagración en el horizonte del PEIT de las dinámicas generalizadas por las políticas de infraestructuras y transportes de los últimos años, orientadas a superar el déficit español en infraestructuras de transporte de alta capacidad. En definitiva, en gran medida una proyección del Plan de Infraestructuras de Transporte 2000–2007, cuyos más claros exponentes son la proyección de 4.300 km de autopistas y autovías y 5.400 km de ferrocarril de alta velocidad. El escenario descrito tiene también otras implicaciones asociadas, especialmente la lógica radial y la competencia intermodal, cuya valoración en términos de inercias o dinámicas inducidas puede hacerse de manera separada, pues no son aspectos intrínsecamente ligados y perfectamente podrían dar lugar a escenarios intermedios a los básicos descritos en el PEIT.

El carácter fuertemente inversor en infraestructuras de este escenario, unido a la prevista pérdida gradual de financiación europea para su desarrollo, obligaría a profundizar la estrategia de autofinanciación de gran parte de las nuevas infraestructuras, contribuyendo a limitar éstas en gran medida a corredores con una elevada demanda potencial que, en la medida de lo posible, asegure su rentabilidad. Una de las consecuencias del elevado coste y necesaria rentabilidad posterior de estas infraestructuras sería la pérdida de eficacia de las inversiones destinadas al ferrocarril como instrumento para favorecer el uso generalizado del transporte público (descritas en el bucle ‘intermodalidad y uso del transporte público’), al limitarlo a trayectos muy concretos y muy localizados en el territorio. Otra sería su escasa influencia en la consecución de una distribución modal equilibrada (también descrita en el mismo bucle), al coincidir básicamente estas redes con algunos de los trayectos de la red principal de carreteras.

Por el contrario, este tipo de infraestructura ferroviaria de alta capacidad genera importantes impactos ambientales directos, debido a sus requerimientos de suelo, su menor flexibilidad para admitir variantes de trazado, su efecto barrera y su mayor capacidad de fragmentación del territorio.

Pero los principales efectos ambientales derivarían, probablemente, de las dinámicas impulsadas por la política de continuidad en la inversión en nuevas infraestructuras viarias, especialmente de alta capacidad, descritas en el bucle ‘inversión en carreteras y uso del vehículo privado’. Los objetivos de eficiencia del sistema, en gran medida ligados a su mayor intermodalidad —tal y como ya establece también la Estrategia Territorial Europea— se verían claramente cuestionados al incrementarse la brecha ya existente entre las infraestructuras viarias y otras infraestructuras convencionales ligadas a modos de transporte alternativos ambientalmente más favorables. En la medida, además, en que dichas infraestructuras, principalmente por las razones de viabilidad financiera comentadas, se asocian a corredores ya existentes de alta demanda, se multiplica también el riesgo de sobredotación y duplicación de infraestructuras, incrementando además los desequilibrios actuales de su distribución territorial y desincentivando con ello el uso del transporte público, cuyo estímulo constituye una de las principales estrategias para conseguir la reducción del consumo de energía y emisión de contaminantes por el transporte.

De manera particular, la sobredotación de infraestructuras viarias en los entornos urbanos y metropolitanos, aún sin ser responsable directo, favorece las inercias de extensión y crecimiento urbano. Aunque estos crecimientos urbanos, generalmente acompañados de medidas de segregación de usos y, cada vez más frecuentemente, de dispersión de las áreas residenciales que evolucionan hacia modelos importados de baja densidad, están justificadas fundamentalmente en otros criterios de tipo urbanístico, la falta de acción coordinada de las políticas de ordenación territorial —entre las que se debe considerar a las políticas de infraestructuras y transporte por su indudable capacidad de estructuración y vertebración del espacio— está contribuyendo a la introducción de estos modelos de dispersión urbana, claramente favorecedores del uso del transporte motorizado privado, y cuya inercia, precisamente por depender de diversas políticas y de ámbitos competenciales también diferentes (y atomizados, en el caso de las competencias urbanísticas, básicamente locales), sólo puede ser transformada a largo plazo.

Desde el punto de vista estrictamente ambiental, el escenario de crecimiento tendencial de la infraestructura viaria, además de los efectos de fragmentación directa del territorio, tendría pues como efecto negativo más evidente y significativo, su capacidad de estímulo directo e indirecto —vía introducción de desequilibrios en la distribución de infraestructuras y estímulo a la urbanización dispersa y de usos segregados— del uso del transporte privado. Precisamente, la contaminación atmosférica y su contribución al cambio climático son dos de los principales efectos ambientales asociados al transporte, con un crecimiento que sólo parcialmente está pudiendo ser contrarrestado por las mejoras tecnológicas introducidas —en los vehículos fundamentalmente— y que se beneficia del incesante aumento de la demanda de servicios de transporte. El transporte por carretera constituye, con diferencia, la principal fuente de emisión de contaminantes atmosféricos —correspondiéndole más del 90% de las emisiones totales del sector transporte— siendo, en consecuencia, uno de los principales argumentos para objetar ambientalmente un escenario de crecimiento continuado de las infraestructuras viarias.

No está tan claro como afectaría este escenario tendencial al reparto del transporte entre los otros modos. Parece, sin embargo, razonable la hipótesis de que el impulso del ferrocarril de alta velocidad pudiera competir tanto con el transporte por carretera, como con el transporte aéreo, fundamentalmente el de origen-destino nacional, y cuyas dinámicas compensadoras han sido descritas en el bucle 'intermodalidad y uso del transporte público'. Sin embargo, la simple apuesta paralela por las infraestructuras viarias y ferroviarias de alta densidad, sin complementarlas con medidas que incentiven la intermodalidad entre ambos modos, no parece probable que pudiera por sí sola contribuir a un deseable trasvase espectacular de pasajeros y mercancías de la carretera al ferrocarril, pues para ellos sería necesario que implicase un más que poco probable cambio cultural espontáneo en las preferencias históricas de uso del transporte privado respecto al público —en el caso del transporte de pasajeros— y una mejora en la operatividad del transporte de mercancías por ferrocarril, que le aportase nuevas y adicionales ventajas comparativas. Por otra parte, tal y como vienen confirmando los informes más recientes en materia de transporte y medio ambiente en la UE, sólo el transporte por carretera está logrando mejoras sustanciales de su eficiencia energética que, sin embargo, se están viendo en gran medida contrarrestadas por el incremento en el uso de estos medios de transporte. Por el contrario, no se han apreciado mejoras sustanciales en el caso del ferrocarril —aunque, no obstante, es éste el medio más eficiente—, y la aviación continúa siendo energéticamente el menos eficiente de todos los medios de transporte. De este modo, las previsiones de mejora en las emisiones del sector asociadas a un escenario tendencial como el descrito por el PEIT, no permitiría probablemente albergar mayores esperanzas respecto al tema ambientalmente crucial de la reducción de emisiones de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero. Esta percepción pesimista se apoyaría, por un lado, en el incremento previsible en el uso del vehículo privado asociado a las fuertes inversiones en infraestructuras viarias, junto a una capacidad limitada del ferrocarril para mejorar su cuota de transporte, especialmente a costa del transporte aéreo, que es el de peor comportamiento ambiental y con el que, de momento, no es capaz de mejorar su competitividad en el sector del transporte internacional de pasajeros.

Esta visión ambientalmente negativa del escenario tendencial, se apoya pues fundamentalmente en la relación previsible de dicho escenario con las tendencias reforzadoras descritas en el bucle 'inversión en carreteras y uso del vehículo privado' y el reducido apoyo —e incluso en algunos casos inversión— de las tendencias

compensadoras descritas en el bucle ‘intermodalidad y uso del transporte público’. El escenario, situado en el extremo del arco de escenarios posibles de desarrollo del PEIT que apuesta por una continuidad en el efecto inversor en infraestructuras, en detrimento de un reforzamiento del sistema de transporte, no parecería capaz, por lo tanto, de impulsar de manera significativa ninguna de las relaciones compensadoras positivas asociadas a los bucles de ‘ordenación territorial’, ‘servicios, conocimiento y calidad’ e ‘instrumentos de mercado’.

En definitiva, aunque dicho escenario tendencial nunca podría admitir abiertamente su renuncia al cumplimiento de los compromisos internacionales, especialmente en materia de reducción de la contribución del sector del transporte a la emisión de contaminantes atmosféricos y al cambio climático —en definitiva y básicamente, cumplimiento del Protocolo de Kyoto, pero también, entre otras, la estrategia europea de desarrollo sostenible y los contenidos al respecto de la política europea de transportes y la estrategia territorial europea—, el mantenimiento del actual ritmo acelerado de inversión en infraestructuras viarias y el carácter esencialmente radial de éstas —que contribuye al desequilibrio territorial— hace difícil pensar en un cumplimiento de los mismos, que dependería en exceso del éxito en los esfuerzos de mejora tecnológica.

**Tabla 10-2 Escenario ambiental**

Escenario ambiental	<p><b>Prioridades de actuación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de cuotas de emisiones</li> <li>- Internalización a corto plazo de costes</li> <li>- Actuación sobre la congestión vía precios</li> <li>- Limitación de las inversiones en infraestructuras a los modos de mejor comportamiento ambiental</li> <li>- Abandono de proyectos</li> <li>- Aumento de la regulación en el transporte</li> <li>- Superación de las obligaciones internacionales</li> </ul>
---------------------	---

El escenario opuesto al tendencial previsto en el PEIT es un escenario de promoción de los objetivos ambientales del transporte. De manera muy general, los objetivos ambientales del transporte se asocian con:

- la reducción de la demanda de transporte
- el reforzamiento de los modos de transporte ambientalmente más favorables
- la reducción de los impactos ambientales

Este último objetivo se refiere, fundamentalmente, a los esfuerzos continuados de mejora tecnológica y de innovación en los sistemas de transporte que contribuyan a reducir los impactos ambientales de éste y sus infraestructuras, incluyendo por supuesto los esfuerzos en I+D+i, pero también la mejora de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de los proyectos.

Los otros dos objetivos señalados de reducción de la demanda de transporte y reforzamiento de los modos de transporte ambientalmente favorables, e incluso también en parte importante el ya referido de reducción de los impactos ambientales, se corresponden básicamente con medidas de desarrollo del sistema de transporte. Por tanto, un escenario de desarrollo del PEIT con clara vocación de rigurosa supeditación a los objetivos ambientales, podría identificarse con el margen opuesto al caracterizado por el escenario tendencial, situándose decididamente en el extremo de desarrollo de medidas de gestión del sistema de transporte, con un desarrollo del sistema de infraestructuras que podría considerarse marginal.

En definitiva, el escenario ambiental orienta sus actuaciones a la reducción e internalización de las externalidades ambientales del sistema, para lo cual se centra en la reducción de los bucles de reforzamiento de los impactos ambientales del transporte — fundamentalmente, reducción de la inversión en infraestructuras, evitando, con ello, el reforzamiento de las tendencias negativas que se estructuran en torno al bucle de ‘inversión en carreteras y uso del vehículo privado’— y reforzamiento de los denominados bucles compensadores: ‘intermodalidad y uso del transporte público’, ‘ordenación territorial’, ‘instrumentos de mercado’ y ‘servicios, conocimiento y calidad’ (inversión en desarrollo de servicios y apoyo a las mejoras tecnológicas).

Una de las principales dificultades de operacionalización efectiva a corto plazo del escenario ambiental es su requerimiento de coordinación con otras políticas y agentes que intervienen de manera activa en el funcionamiento del sistema de transporte, especialmente los operadores del transporte, sin cuyo concurso no existen posibilidades reales de alcanzar sus objetivos en plazo. Sería necesario, por tanto, acompañar el proceso de transformación integrando en él las capacidades de cambio de estos sectores y agentes, mediante un adecuado nivel de compromiso entre acción regulatoria y medidas compensatorias que permitiesen la asimilación de los costes de las externalidades sin llegar a afectar seriamente a la competitividad de las empresas españolas.

Los objetivos fundamentales de un escenario ambiental para el transporte serán de cumplimiento de los compromisos ambientales incluidos en los tratados y convenios internacionales suscritos por España, así como en la legislación y políticas europeas. Considerando el relativo retraso de España respecto a algunos países de nuestro entorno europeo en el impulso de actuaciones pioneras en materia de gestión ambiental del sistema del transporte —en gran parte debido a la concentración de esfuerzos en recuperar el denominado déficit histórico en materia de infraestructuras—, un planteamiento que implicase compromisos ambientales más allá de los contenidos en este marco de referencia, sería poco realista e innecesario. En definitiva, se puede considerar que un escenario ambientalmente óptimo sería aquel que asumiera como prioridad el impulso decidido y el compromiso de alcanzar en los plazos convenidos y aceptados dichos objetivos ambientales, supeditando a este cumplimiento el desarrollo de otros objetivos o prioridades de actuación.

Naturalmente, el reforzamiento de los modos de transporte ambientalmente más favorables, en la medida en que se desee compatibilizar de manera estricta con los objetivos de reducción de la demanda de transporte y reducción de los impactos ambientales, deberá centrarse fundamentalmente en medidas ‘blandas’ de mejora de los servicios de interoperabilidad de los distintos modos y favorecimiento del uso de los

modos menos agresivos y de carácter público —ferrocarril, navegación— frente a los privados y ambientalmente más agresivos —carretera, transporte aéreo, reforzando los bucles compensadores asociados a estos sistemas.

Las principales limitaciones de este escenario surgen al no poder confiar a corto plazo en la eficiencia de las medidas de reducción de la demanda, junto con la actual falta de una distribución modal equilibrada de las infraestructuras que permita pensar en una racionalización efectiva del uso del transporte, derivando éste hacia modos ambientalmente más favorables. Se hace necesario establecer un marco apropiado de prioridades que asegure un compromiso óptimo entre objetivos parciales, a veces quizá aparentemente contradictorios, de tal forma que terminen por converger en sus ritmos y permitan un logro efectivo, en el menor tiempo y con el menor coste posible, de los objetivos ambientales aplicables a la política del transporte.

Un desarrollo estricto del escenario ambiental, que adoptase como prioritario a corto plazo el objetivo de reducción de la demanda de transporte, limitaría por tanto de forma significativa la inversión en nuevas infraestructuras, incluidas aquellas que pudieran contribuir de manera efectiva al equilibrio en la distribución modal de las infraestructuras. Esto, aplicado al caso español, implicaría una evidente dificultad para conseguir la materialización de los beneficios de dicha distribución modal de las infraestructuras (descritos en el bucle ‘intermodalidad y uso del transporte público’), básicamente la mejora del reparto modal equilibrado —debido a la falta de infraestructuras suficientes distribuidas por todo el territorio capaces de competir de manera efectiva con el modo carretera por la demanda existente—, uso más eficiente de los recursos del sistema —disminuyendo, al tiempo, el riesgo de saturación y, por tanto, de congestión— e impulso de la generación de nodos y redes que, a su vez, pudieran contribuir a un mayor uso del transporte público.

Una visión más posibilista de este escenario, debería dar prioridad a la gestión de la demanda existente antes que al objetivo de su reducción —más incierto en sus posibilidades de logro y, en cualquier caso, a mucho más largo plazo—, con la vista puesta en reducir de manera efectiva el desequilibrio modal actual a favor de la carretera, lo que justificaría el mantenimiento de la inversión en nuevas infraestructuras de modos ambientalmente más favorables, en especial el ferrocarril, con la que se favorecerían los efectos compensadores positivos asociados al bucle ‘intermodalidad y uso del transporte público’.

No obstante y a pesar de lo anterior, el escenario ambiental plantea también con claridad la necesidad de intensificación de esfuerzos dirigidos a la reducción de la demanda, fundamentalmente favoreciendo medidas de mejora de los actuales sistemas de ordenación territorial, en los que el transporte interviene como un sistema que en parte apoya y en parte justifica actuaciones territoriales emprendidas desde otros sectores y ámbitos competenciales. En particular, están identificados claramente mecanismos de retroalimentación entre los sistemas de ordenación urbana —de competencia esencialmente local y autonómica— y los de distribución de las redes y modos de transporte, de tal forma que el desarrollo del sistema viario ha permitido la extensión de un modelo de extensión urbana basado en una cultura de calidad de vida que choca frontalmente con los objetivos de reducción de las necesidades de movilidad y de mayor eficiencia del sistema de transporte público —parcialmente descritas en los bucles de ‘ordenación territorial’ e ‘instrumentos de mercado’ en sus aspectos relativos



directamente al sistema del transporte, especialmente a través de la desincentivación del uso del transporte privado.

En definitiva, el escenario ambiental puede también definirse como una alternativa flexible basada en la prioridad de los objetivos ambientales del transporte sobre cualquier otro criterio de diseño del PEIT. Flexible en el sentido de que, asumiendo como mínimos los objetivos ambientales de la política del transporte ya comprometidos directa o indirectamente por España, podría llegar a plantearse objetivos que superasen éstos y situasen a España en un papel de liderazgo en el ámbito internacional. Este último escenario, más ambicioso, implicaría una apuesta decidida por una reducción a corto plazo de la demanda de transporte, el logro de un intenso y rápido trasvase modal y una mejora sustancial a corto plazo de las tecnologías disponibles. Respecto a la tecnología, aunque el ritmo de introducción de mejoras es elevado, no parece que a corto plazo vayan a ser capaces de proporcionar sistemas suficientemente eficientes en términos de consumo de energía y emisiones. Por otra parte, la reducción de la demanda de servicios de transporte implicaría la generalización de medidas cuya efectividad está escasamente contrastada y que implicarían cambios en el sector económico probablemente muy difíciles de asumir a corto plazo, sin antes haber creado las condiciones adecuadas para ello. Implicaría también la necesidad de introducción de cambios de comportamiento en la sociedad, que necesariamente deberían ir de la mano de una intensificación del marco de regulación ya existente. Por lo tanto, a corto plazo la capacidad real de actuación se soportaría especialmente en la intensificación del trasvase modal, que actualmente implicaría el mantenimiento de un alto nivel de inversión en infraestructuras para permitir reequilibrar la distribución modal. Sobre este escenario más ambicioso surgen pues dudas respecto a su viabilidad —que no son fáciles de disipar con el estado actual de conocimiento en la materia— e incluso a su posible incompatibilidad respecto a otros objetivos prioritarios de las políticas española y europea, como son los de sostenibilidad y mejora de la competitividad del mercado europeo.

Un escenario ambiental menos exigente, inicialmente limitado en la concreción de sus objetivos a aquellos derivados del marco ya existente de objetivos ambientales de la política del transporte, constituye sin embargo un escenario que debería considerarse viable, al menos como referencia en un horizonte a medio plazo, pero que impondría criterios restrictivos más exigentes en la selección de alternativas y criterios de aplicación en las fases posteriores de desarrollo del PEIT e impulsaría un incremento de las medidas de regulación del transporte. Este escenario asumiría en cualquier caso como prioritarios los objetivos de reducción de las emisiones a la atmósfera, centrales en la política ambiental del transporte. Estos objetivos de reducción de las emisiones son precisamente los que irían más ligados a una política de gestión de la demanda que, para ser plenamente efectiva, debería apoyarse tanto en la redistribución modal como en la disminución de la demanda de servicios de transporte. A su vez, esta reducción sólo parcialmente podría ser lograda mediante una acción regulatoria específica de reducción de la circulación de vehículos —que se centraría especialmente en las áreas más sensibles y afectadas, mediante instrumentos de restricción a la circulación o la aplicación de una política de precios—, debiendo apoyarse en una firme mejora de la coordinación entre los sectores y políticas relacionados con el transporte, cuyos efectos son de aparición más lenta e incierta, al requerir una coordinación a muchas bandas que, en gran medida, trasciende las capacidades y el marco competencial de la política del transporte. Por lo tanto, en la medida en que una política de actuación orientada a la

disminución de la demanda no afecta sólo a la política del transporte, sería un error confiar en exceso el éxito del PEIT a la misma. El PEIT debería, eso sí, asumir estos objetivos e impulsarlos desde su marco y capacidades de actuación y coordinación.

**Tabla 10-3 Escenario PEIT**

Escenario PEIT 2020	<p><b>Prioridades de actuación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación entre modos de actuación</li> <li>- Internalización a largo plazo de costes</li> <li>- Terminación de las redes (homogeneidad y equilibrio)</li> <li>- Compatibilidad infraestructuras convencionales y de alta capacidad: asignación según eficiencia (demanda)</li> <li>- Apoyo y estímulo a la cooperación entre operadores</li> <li>- Impulso activo de los acuerdos internacionales</li> <li>- Coordinación entre titulares y explotadores de las diferentes redes de transporte</li> <li>- Seguimiento continuado del sistema</li> <li>- Apoyo a la innovación en el transporte</li> </ul>
---------------------	--

El escenario PEIT 2020 apuesta por integrar el escenario ambiental como punto de referencia fundamental en un objetivo más general de sostenibilidad del sistema del transporte, el cual debe orientarse hacia un necesario compromiso de objetivos que aseguren una viabilidad a corto, medio y largo plazo del sistema, basado en el equilibrio y refuerzo mutuo de las dimensiones económica, social y ambiental. Es decir, a diferencia del denominado escenario tendencial, que da prioridad a los objetivos económicos, y en menor medida sociales, del transporte, y del denominado escenario ambiental, cuya prioridad evidente son los objetivos ambientales, el escenario PEIT 2020 pretende desarrollar plenamente el concepto de sostenibilidad del sistema, dando igual prioridad a los objetivos económicos, sociales y ambientales del sistema de transporte, y resolviendo sus contradicciones mediante un planteamiento de compromiso en los ritmos y plazos intermedios para buscar la convergencia de todos ellos en el medio y largo plazo.

El escenario PEIT se refuerza en aquellos aspectos en los que tiene mayor independencia o capacidad de actuación y que, por lo tanto, mejor pueden contribuir a la consecución de sus objetivos con independencia del grado real y efectivo logrado de coordinación con otras políticas sectoriales: desarrollo de instrumentos y métodos de coordinación entre modos de transporte (intercambiadores de transporte de pasajeros y mercancías, incentivación de la intermodalidad y coordinación en los operadores...) y un programa de terminación de las redes existentes que mejore las opciones de accesibilidad en las áreas con un déficit mayor.

Este programa de terminación de redes centraría gran parte de las prioridades en los primeros años de desarrollo del PEIT marcando, de este modo, una cierta continuidad respecto al escenario tendencial actual, continuidad que se pretende vaya desapareciendo gradualmente para converger en el medio plazo con los objetivos y prioridades de actuación básicamente ya identificadas en el escenario ambiental.

Es necesario que el PEIT establezca en sus fases iniciales de implementación, en la definición de sus programas de actuación, criterios claros que permitan una identificación de las infraestructuras de carácter prioritario, es decir, aquellas que mejor se integren con los objetivos ambientales a largo plazo del PEIT. Este requerimiento de establecimiento de criterios ambientales no se refiere tanto a criterios de diseño, cuya valoración corresponde fundamentalmente a la fase de proyectos y, por tanto, perfectamente recogidos ya en los procedimientos habituales de evaluación de impacto ambiental, sino a criterios de selección estratégica de áreas e infraestructuras-tipo prioritarias, que son los que pueden ser contrastados con los objetivos ambientales específicos del PEIT.

El escenario PEIT 2020 prevé, durante los primeros años de su implementación, la concentración de la inversión en infraestructuras en la mejora de las comunicaciones convencionales, principalmente carreteras y ferrocarril de alta velocidad. Desde una perspectiva ambiental, los efectos asociados a la inversión en nuevas infraestructuras viarias suponen una contribución clara al reforzamiento de las principales dinámicas negativas del sistema de transporte, tal y como describe el bucle de ‘inversión en carreteras y uso del vehículo privado’. Sus beneficios inmediatos de mejora de la accesibilidad en áreas desfavorecidas, sólo indirectamente, y de manera incierta y a largo plazo, podrían llegar a tener consecuencias ambientales positivas asociadas al favorecimiento de la sostenibilidad del sistema y quizá a modificaciones en los patrones de distribución y uso del territorio. Por lo tanto, se deberán establecer con claridad los criterios que justifiquen la superación de los umbrales de rentabilidad social de las infraestructuras a desarrollar, contando con el efecto positivo que dicho criterio tendría de limitación y racionalización de la inversión en carreteras, favoreciendo aquellas que menos contribuyan a la generación de nuevas externalidades o a profundizar los desequilibrios ya existentes en la distribución de infraestructuras, la duplicación de infraestructuras y el incentivo indiscriminado al uso del transporte privado. En particular, deberá evitarse una satisfacción indiscriminada de la demanda de nuevas carreteras para superar situaciones de congestión, pues normalmente se pondrían así en marcha mecanismos de incentivo adicional del uso del vehículo privado que, de nuevo, conducirían a la saturación del sistema, mientras que en muchos casos podrían resolverse estas mismas situaciones con medidas de ordenación o limitación de otro tipo, tal y como describe el bucle de ‘instrumentos de mercado’, especialmente en áreas urbanas.

De manera similar, es necesario fijar criterios que, de manera estricta, establezcan los umbrales de rentabilidad social para el resto de las nuevas infraestructuras que se pretenda desarrollar, de tal manera que se asegure su contribución efectiva a largo plazo a los objetivos generales de mejora de la distribución modal y generación de nodos y redes y estimulen el uso del transporte público ambientalmente más favorables, tanto para los transportes de pasajeros como de mercancías.

Naturalmente, el escenario PEIT deja abiertas numerosas opciones posibles para su desarrollo que podrían implicar perfiles ambientalmente muy distintos. Respecto a la necesidad de mejorar la accesibilidad al territorio, por ejemplo, caben apuestas estratégicas diferentes en función, primero de la escala a la que se quiera entender la equiparación de los niveles de accesibilidad —por ejemplo, a nivel regional, o a un nivel infraregional más aproximado al modelo de red de ciudades medias promovido por la Estrategia Territorial Europea— y, segundo, del tipo de accesibilidad que se

pretende equiparar, que puede ser simplemente mediante el incremento de la movilidad, o también a través de una reducción de las necesidades de movilidad —equiparación de las oportunidades de acceso a servicios.

Esta segunda vía, ya contemplada en el escenario ambiental, se orientaría a lograr reducir la demanda de servicios de transporte, en gran medida basada en una coordinación de políticas en la que los esfuerzos de concienciación y educación de la población y los operadores y los instrumentos de mercado utilizados, complementen políticas de mejora de la distribución espacial de la demanda, fundamentalmente políticas urbanísticas y de ordenación territorial, cuyos beneficios deseables quedan descritos en el bucle de ‘ordenación territorial’.

La intermodalidad queda configurada en el escenario PEIT como la estrategia fundamental de mejora integral del sistema de transporte a medio plazo. La estrategia básica es la de asegurar a corto plazo que se dan las condiciones necesarias para que la intermodalidad sea una realidad que opere de manera generalizada y eficiente. El escenario buscado es el de una red jerárquica de infraestructuras modalmente equilibrada y soportada en un completo sistema de intercambiadores de transporte para personas y mercancías. De este modo, se favorecerían no sólo los objetivos sociales y económicos de una accesibilidad de calidad generalizada al conjunto del territorio nacional, sino un sistema que apoyaría decididamente el sistema de transporte público y una mejor eficiencia en el uso de los recursos del sistema, reduciendo con todo ello sustancialmente las externalidades del sistema, objetivo ambiental último de la política de transporte (ver bucle ‘intermodalidad y uso del transporte público’).

Esta internalización se pretende también apoyar mediante la introducción de nuevas medidas de regulación, que actuarían reforzando la intermodalidad y sus beneficios ambientales directos (ver bucle de ‘instrumentos de mercado’). El carácter complementario, no estructural, de estas medidas aconsejan su acompasamiento a las posibilidades de desarrollo del sistema estructural de la intermodalidad, lo que se traducirá en una aplicación gradual, a medida que el sistema intermodal se desarrolle. Muchos de estos instrumentos de regulación y de mercado se aplican, sin embargo, en ámbitos reducidos, como el urbano, y por lo tanto en estos casos las condiciones de intermodalidad pueden encontrarse, con independencia de un desarrollo más generalizado estimulado por el PEIT, e incluso, como en el caso de las grandes áreas metropolitanas, existir ya, por lo que su aplicación temprana sería posible y muy beneficiosa también por su posible carácter demostrativo.

El apoyo a la innovación en el transporte, tercera piedra angular del escenario PEIT, tiene como objetivo lograr una mejora de los objetivos de reforzamiento de los modos de transporte ambientalmente favorables y reducción de los impactos ambientales del transporte, centrándose tanto en la mejora tecnológica como en la de los servicios de transporte, descritos en el bucle ‘servicios, conocimiento y calidad’. Su influencia en los sistemas de generación de la demanda pretende también ser impulsada, aunque resulta más incierta su capacidad de obrar de manera efectiva en este ámbito.

En definitiva, el escenario PEIT se asemeja mucho en sus objetivos ambientales al escenario ambiental, del que sin embargo se diferencia fundamentalmente por superponer, a corto plazo, las medidas de vocación claramente ambiental con otras destinadas a asegurar la viabilidad del proceso mediante una transición suave y

ordenada que integre, junto con los ambientales, los objetivos y aspiraciones sociales y económicas respecto al sistema integral de transporte. El diagnóstico ambiental del PEIT no deja lugar a dudas sobre la insostenibilidad del sistema actual, cuya inercia, de no ser modificada urgentemente, hará inviable el cumplimiento final de los objetivos ambientales de la política del transporte. El escenario PEIT, pretende el desarrollo de fórmulas que aseguren la viabilidad a largo plazo de los objetivos ambientales gracias a la integración de objetivos de sostenibilidad y una adecuada coordinación de las actuaciones que los desarrollan.

A diferencia del escenario tendencial, e incluso del ambiental, el escenario PEIT pretende integrar en una misma solución a largo plazo criterios de actuación que actúan sobre dos piezas muy distintas del sistema de transportes, el de desarrollo de infraestructuras y el de mejora de los servicios de transporte. Además, se pretende una evolución gradual partiendo de un sistema que inicialmente seguiría concentrando esfuerzos en el desarrollo de las infraestructuras que permitiesen superar las deficiencias de la red existente, para posteriormente concentrar los esfuerzos fundamentalmente en medidas que actúen directamente sobre la dinámica de transporte. Existe, sin embargo, un riesgo evidente de tendencia a prolongar las actuaciones sobre infraestructuras, de efectividad mucho más inmediata, en detrimento de las actuaciones más ‘blandas’ sobre el sistema de transporte. Esta tendencia a la perpetuación de la dominancia de las actuaciones basadas en el hormigón ha sido característica de muchos planes, en los que la falta de una clara voluntad de desarrollo integral de los objetivos iniciales, ha terminado por conducir a desarrollos muy sesgados hacia las intervenciones más ‘duras’, alterándose incluso finalmente por completo el perfil del plan inicialmente aprobado. Se encuentran muchos ejemplos no sólo en la planificación del transporte, sino en otras planificaciones en las que, directa o indirectamente, se promueve el desarrollo de dotaciones e infraestructuras, que terminan por imponer su sesgo. El PEIT prevé pues la necesidad de establecer mecanismos rigurosos y continuados de seguimiento del sistema, que deberían ser desarrollados en las fases iniciales de implementación, y suficientemente dotados de recursos y capacidad de intervención para asegurar el cumplimiento estricto de sus directrices básicas.

## **10.2 Conclusiones sobre las alternativas del PEIT**

En España se carece actualmente de un instrumento de planificación sobre las infraestructuras y el transporte, situación que ha generado un vacío importante que es urgente superar si se quiere asegurar la coherencia de la política de transportes con las políticas europeas en materia ambiental y de sostenibilidad y el cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por España. La inexistencia de un referente y un marco previo de planificación integrada de las infraestructuras y el transporte es la razón por la que el PEIT ha tenido que hacerse desde planteamientos de base muy estratégicos, de los que se carecía, asumiendo la necesidad de una revisión en profundidad de las estrategias básicas a desarrollar en política de infraestructuras y transporte, y a partir de los cuales definir sus objetivos específicos. El PEIT propone así tres escenarios alternativos para desarrollo de los objetivos generales acordados por el Consejo de Ministros de 16 de julio de 2004.

Una primera consecuencia de la necesidad de este posicionamiento más estratégico, es el hecho patente en el PEIT de la falta de un proceso de definición de alternativas de

medidas más concretas de su desarrollo, que deberán ser por tanto abordadas en los programas posteriores, si se quiere dotar al sistema de planificación del transporte de las garantías suficientes de coherencia con sus planteamientos más estratégicos: en definitiva, el PEIT constituye una propuesta de objetivos estratégicos y criterios (directrices) básicas para su desarrollo, que deberá ser concretado en propuestas que incorporen metas específicas adecuadas a estos criterios y con capacidad suficiente para desarrollar exitosamente los objetivos PEIT.

Las alternativas del PEIT son alternativas de escenarios posibles en un abanico extremo entre la continuidad en el desarrollo de infraestructuras —como opción básica de gestión de la oferta— y un giro radical en la política desarrollada hasta ahora que supusiese la reducción drástica de las inversiones en infraestructuras y se orientase a una gestión real de la demanda, es decir, a conseguir una reducción de las necesidades demandadas de servicios de transporte y a mejorar ambientalmente, mediante la intermodalidad, los actuales servicios de transporte. El escenario tendencial presenta serias dudas respecto a su capacidad para lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales, incluso a muy largo plazo, pues supone la perpetuación de un modelo basado en satisfacer las demandas de transporte por la vía casi exclusiva de la dotación infraestructural, cuestionando así seriamente los objetivos generales de mejora de la eficiencia del sistema (incentivo al uso del transporte privado, sobredotación y duplicación de infraestructuras, desequilibrios modales), fortalecimiento de la cohesión social y territorial (desequilibrios territoriales) y contribución a la sostenibilidad general del sistema (asociado a los problemas ambientales derivados de la baja eficiencia del sistema). El escenario ambiental implica, por su parte, una apuesta de resultados inciertos a favor de los instrumentos de gestión real de la demanda. La incertidumbre respecto a la capacidad no contrastada de los instrumentos de reducción efectiva de la demanda, no permiten confirmar un escenario claro de consecución de los objetivos ambientales a partir de estas medidas. De esta forma, pese a que esta alternativa constituiría un escenario ambientalmente más favorable que las restantes, actuando casi exclusivamente sobre los bucles compensadores del sistema TAT, queda cuestionada por las limitaciones que impondría a la consecución de objetivos generales del PEIT, económicos, sociales e incluso de sostenibilidad del sistema a largo plazo, sin poder tampoco ofrecer a cambio las suficientes garantías respecto a la viabilidad y capacidad de muchas de sus líneas básicas de actuación.

El escenario PEIT se justifica pues como la alternativa estratégica que mejor puede asegurar la sostenibilidad a largo plazo del sistema sin comprometer con ello la consecución de sus objetivos ambientales, aunque dada su formulación estratégica e integrada supone mantener un cierto grado de indefinición respecto al alcance real y capacidad de mejora ambiental de muchas de sus líneas de actuación. Es pues una alternativa estratégica de compromiso entre la necesidad de asegurar una cierta estabilidad y continuidad al sistema existente y la decisión de transformar en profundidad a futuro el sistema de transporte.

En este sentido se puede afirmar además que la alternativa PEIT asume de forma integral los retos identificados en el diagnóstico de la situación actual del sistema TAT. Se hace cargo del significativo desequilibrio estructural entre las relaciones reforzadoras y compensadoras, originadas en una carencia sistemática de una visión estratégica, de largo plazo, y comprensiva del sistema, proponiendo un conjunto de objetivos, y una

estrategia que se hace cargo de esa totalidad como problema de política, cosa hasta ahora inexistente como voluntas de gestión.

Desde otra perspectiva resulta importante que la propuesta del PEIT constituye en sí misma un nuevo modelo de política de transporte, cosa que claramente se reclamaba desde el diagnóstico. La bondad de este nuevo modelo radica justamente en que su éxito depende de la activación real de los mecanismos y bucles compensadores del sistema. La alternativa PEIT requiere intrínsecamente, a diferencia de los modelos de transporte practicados hasta la fecha, la incentivación de la inteligencia del sistema en todos sus sentidos.

Apostar por una gestión de una totalidad y de forma estratégica, apuntando hacia un cambio estructural, es sin duda una tarea que supone muchas incertidumbres. Esto por varias razones, entre otras, porque una totalidad de semejante complejidad no es predecible como objeto de política. Se apuesta por una acción estratégicamente orientada por criterios coherentes, que en un devenir de gestión institucional supuestamente maduro debe ir produciendo los resultados esperados, en todos los frentes, pero lejos de metas cuantificables con la precisión de una estrategia sectorializada y unidimensional. Pero también porque la apuesta estratégica del PEIT se realiza en un marco institucional que carece de buena parte de los instrumentos para llevar a cabo una apuesta de este tipo con el grado de detalle que podría ser recomendable. Esto hace que sus recomendaciones en algún caso tengan un abanico amplio de aplicación concreta, pudiéndose difuminar en el camino su objetivo último. Finalmente, hay riesgos, porque el cambio estructural de modelo que propone el PEIT implica compromisos y cambios de un quehacer institucional que no es fácil de alcanzar.

Es también, por lo tanto, una alternativa que asume riesgos específicos desde una perspectiva ambiental. Los diagramas que resumen el sistema TAT muestran con claridad la distancia que, en general, existe entre los instrumentos de política básicos sobre los que la política de infraestructuras y transporte tiene capacidad de acción directa y sus posteriores efectos ambientales indirectos. Tan sólo algunas mejoras de carácter tecnológico y ciertas medidas de gestión ambiental directa podrían tener efectos directos de mejora de la calidad ambiental del sistema. Sin embargo, apenas se encuentran referencias en el escenario PEIT a estas medidas, en parte porque no dependen directamente del PEIT —caso de las opciones de mejora tecnológica en los vehículos, que desde el ámbito de la política del transporte sólo pueden ser incentivadas, o favorecidas por instrumentos de regulación— o porque se considera que su ámbito de aplicación corresponderá fundamentalmente a criterios funcionales de diseño a incorporar de manera más específica en los programas y proyectos posteriores de desarrollo del PEIT.

Así pues, el escenario PEIT supone una apuesta por lograr los efectos indirectos inducidos sobre el medio ambiente de las acciones y medidas impulsadas. Asumiendo las limitaciones de las actuaciones posibles de efecto ambiental directo, resulta también patente la complejidad e incertidumbre que esta alternativa estratégica asume desde un punto de vista ambiental. Al apostar en una primera fase por una política, en gran medida, de continuidad en la intensidad y orientación de las inversiones en infraestructuras, el PEIT asume la necesidad de posponer a una segunda fase la consecución plena de sus objetivos ambientales. La necesidad de asegurar una

coordinación suficiente a lo largo de todo el proceso resulta más que evidente si se quiere evitar que las desviaciones sobre el plan inicial se produzcan de manera sensible una vez consolidada la fase primera de mejora de las dotaciones en infraestructuras y puedan afectar más negativamente a las medidas posteriores de carácter ambientalmente más favorable. El escenario deja también importantes dudas por resolver respecto a la capacidad de las medidas que ponga en marcha para conseguir, a medio y largo plazo, los objetivos ambientales deseados, y especialmente la capacidad de los bucles compensadores para contrarrestar y superar el efecto inicial de los bucles reforzadores. En gran medida, estas incertidumbres son inherentes al estado actual del conocimiento en cuestión de mejora de la intermodalidad y de la capacidad de la acción política coordinada para conseguir reducir las necesidades y demandas de movilidad, dos de las apuestas fundamentales del PEIT a medio y largo plazo, así como de la capacidad de traducir los esfuerzos actuales en I+D+i en mejora de las presiones ambientales reales del sistema. No obstante, actualmente no parece existir una alternativa ambiental más favorable que no sea la de introducción de mecanismos que fueren la reducción generalizada de la demanda real de servicios de transporte, de efectividad al menos dudosa y cuyas consecuencias económicas y sociales serían probablemente difíciles de asumir.

Algunos aspectos fundamentales del escenario PEIT van ligados a su necesaria coordinación con otras políticas nacionales, regionales y locales, en particular políticas territoriales y de desarrollo urbanístico, actualmente, y de manera bastante generalizada, adaptadas a modos de segregación de usos y dispersión territorial favorecidos por la mejora de las opciones de movilidad, que permiten la constante mejora de la accesibilidad y un más fácil y generalizado acceso a los modos privados de transporte motorizado. A su vez, la dispersión urbana y la segregación de usos dificultan la operatividad eficiente de los servicios públicos de transporte. Es pues esencial que el PEIT desarrolle y prevea también mecanismos eficaces y duraderos de coordinación de estas políticas, para lo cual deberá favorecer las instancias de discusión y participación necesarias y a los niveles apropiados para garantizar el necesario consenso en torno a las acciones emprendidas y la coordinación a largo plazo de las políticas sectoriales.