Documento del Grupo de Trabajo de Conama 10

INFRAESTRUCTURAS, TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD

ENTIDAD COORGANIZADORA:

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Coordinador:

- Rosa María Arce Ruiz, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Relatores:

- Adrián Baltanás, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Rafael Arnáiz, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Colaboradores técnicos:

- Antonio Burgueño, Fomento de Construcciones y Contratas (FCC).
- Begoña Leyva Gómez, Confederación Nacional de la Construcción (CNC).
- Carlos Iglesias Merchán, Paisaje y Seguimiento Ambiental (ECOPÁS).
- Débora Paños Hernando, OHL Concesiones.
- Fernando Palao, DNext, Desarrollo de Negocio Exterior
- Gonzalo Fernández Sánchez, ETSI Caminos, Canales y Puertos (UPM).
- Javier Arévalo Camacho, Red Eléctrica Española.
- Jesús Javier Fernández Adarve, Ferrovial-Agroman.
- José María Fuentes, Universidad Politécnica de Madrid.

1. Introducción y objetivos

Las infraestructuras, ya sean de transporte, sanitarias, de captación y distribución de aguas, de energía, etc… son imprescindibles para garantizar la calidad de vida de la sociedad y su número y calidad constituyen un buen exponente del desarrollo de los diferentes países. Muchas de ellas, por sí mismas, contribuyen a la mejora del medio ambiente en la medida en que son infraestructuras medioambientales (depuradoras, plantas de reciclado, etc). Pero, a la vez, su construcción y funcionamiento provocan impactos negativos sobre el medio ambiente que deben ser evitados.

CONAMA le ha dedicado tradicionalmente atención a las infraestructuras, en general, o a infraestructuras sectoriales en particular, pero todavía algunas de las cuestiones como las expresadas en el CONAMA 8, año 2006, no están resueltas y mantienen toda su actualidad:

"El desarrollo del país en las últimas décadas ha estado íntimamente ligado a la construcción de las infraestructuras en todas sus áreas. Desde una situación de partida deficitaria en relación con otros países europeos, España ha abordado con las ayudas procedentes de la Unión Europea un periodo de construcción de infraestructuras como nunca en su historia: urbanización de nuevos territorios, despliegue de autovías o de las líneas de alta velocidad en ferrocarril, ampliación de puertos y aeropuertos, creación de infraestructuras ligadas al sector de la energía, la salud, el tratamiento de residuos… ***¿Es posible llevar a cabo estas construcciones de una forma sostenible?"***

Esa pregunta sigue estando vigente, aunque ahora con una situación económica y social muy distinta, dado que los recursos destinados a la construcción de infraestructuras se han reducido drásticamente, mientras problemas sociales como el desempleo han aumentado de forma considerable.

Partimos aquí de que unas **infraestructuras de calidad son un ingrediente clave para el desarrollo sostenible**. Todos los países necesitan transporte eficiente, agua, energía y sistemas de comunicación para que puedan prosperar y ofrecer un nivel de vida adecuado a sus poblaciones. No cabe duda que, desafortunadamente, muchos países en desarrollo poseen una infraestructura deficiente, lo que dificulta su crecimiento y la capacidad de desarrollo de su economía y de su sociedad.

Cabe decir que las infraestructuras tienen vocación de sostenibilidad, porque facilitan la vida de las personas, contribuyen al bienestar social, al equilibrio entre las regiones, y, por otro lado, son elementos cuya duración, por regla general, es larga.

El papel de la infraestructura física para contribuir al desarrollo económico es muy importante, pero eso no quiere decir que más infraestructura sea necesariamente mejor. En general, infraestructura de buena calidad es necesaria, pero también mucha infraestructura, o infraestructura de un tipo anticuado o inadecuado puede resultar una mala inversión.

Tradicionalmente, la política de infraestructuras se ha centrado principalmente en el uso eficiente de recursos escasos, sin olvidar también, al menos en los últimos años,

que hay que abordar, para minimizarlos, los efectos secundarios indeseables, tales como los impactos de la generación de energía en la calidad del aire y la salud de las personas, o la fragmentación de las comunidades cuando se construyen carreteras. Pero, en la actualidad, el equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales en las decisiones viene obligado por el nuevo paradigma de sostenibilidad.

Con el concepto de sostenibilidad introducimos el tiempo en los indicadores económicos. Muchos de nuestros balances económicos excluyen las reservas de recursos y los flujos de externalidades, y, además, no se mide su evolución en el tiempo, en particular, las implicaciones futuras de la situación presente. De ahí que se haga necesario en la toma de decisiones la toma en consideración de las externalidades y las posibilidades de actuar sobre la demanda, además de la idea de que los precios deben reflejar la escasez de recursos y deben permitir internalizar las externalidades.

Por otra parte, el bienestar social, el acceso al empleo, igualdad, la cohesión social, la salud pública, la marginalidad, la dependencia y otros aspectos sociales no han sido tomados en cuenta adecuadamente en los análisis y en la toma de decisiones.

Es curioso que la propia Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007)[1], que debería ser un documento de referencia, dedica 60 páginas a tratar la sostenibilidad ambiental, sólo 6 a la sostenibilidad social e, incomprensiblemente, ni siquiera muestra en su índice el tercer pilar del concepto de Desarrollo Sostenible, la sostenibilidad económica. Daba por sentado que "Nuestro país se encuentra en un largo ciclo económico favorable, con un crecimiento superior a la media europea, y cuenta con dinámicas sociales que favorecen el progreso colectivo y la creación de excelentes condiciones para dar un salto cualitativo hacia una mayor sostenibilidad de nuestro modelo de desarrollo" y obviaba que, aun en épocas de crecimiento económico, la sostenibilidad del modelo de desarrollo obligaba a considerar la eficiencia económica.

Por todo ello, los objetivos de este documento son, fundamentalmente:

- Actualizar el debate existente sobre la relación infraestructuras y sostenibilidad y revisar las debilidades y fortalezas de las herramientas que hoy se utilizan para mejorar la sostenibilidad de las infraestructuras.

- Poner de relieve las medidas que hay que tomar para acelerar y perfeccionar los procesos y herramientas, resaltando la importancia de la innovación y la participación social.

2. Marco legal y competencial

La Constitución Española de 1978 estableció que el Estado es competente en materia de transporte e infraestructuras de interés general o que afecten a más de una

[1] http://www.mma.es/secciones/el_ministerio/pdf/EEDSnov07_editdic.pdf

Comunidad Autónoma. Las Comunidades Autónomas son competentes sobre las infraestructuras que no sean de interés general sitas en su territorio, así como del transporte que no exceda de su ámbito territorial.

En materia de ordenación del territorio y de las actividades económicas y de medio ambiente (Art. 148.1.3º), las Comunidades Autónomas tienen competencias extraordinariamente amplias, atribuidas en sus respectivos Estatutos de Autonomía, aunque concurrentes con las que el Estado tiene en materia de infraestructuras. En materia de urbanismo, las Comunidades Autónomas comparten competencias con las Entidades Locales, teniendo estas últimas además competencias y funciones entre las que figuran el transporte público de viajeros, los servicios del agua, la promoción y gestión de viviendas, la protección del medio ambiente y de la salubridad pública, y la recogida y tratamiento de residuos, con arreglo a lo dispuesto por los artículos 25, 26 y 36 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

La integración de la variable ambiental en las políticas del transporte se apoya en la Ley 9/2006, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Por otra parte, la Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, establece el régimen jurídico aplicable a la evaluación de impacto ambiental de los proyectos, tanto públicos como privados.

La vigente Ley estatal de Suelo (Texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio) y otras Leyes y Reglamentos estatales sectoriales, contiene también importantes principios y técnicas específicas conectadas con la movilidad y la sostenibilidad.

Una de las herramientas fundamentales que permite la reflexión sobre las consecuencias negativas de la planificación, proyecto y operación de las infraestructuras, así como la integración de medidas preventivas, correctoras o compensatorias en ellas, es la Evaluación de Impacto Ambiental. Regulada en España, inicialmente, por el Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de junio, sobre evaluación de impacto ambiental (que transponía la Directiva 85/337), con rango de Ley, establece la obligatoriedad de realización de Estudios de Impacto Ambiental previos a la ejecución de una serie de proyectos de gran envergadura, así como el sometimiento de estos Estudios y los proyectos correspondientes a un proceso administrativo regido por la citada Ley y su Reglamento (Real Decreto 1131/88). En los últimos años se han ido produciendo algunos cambios en la normativa, algunos obligados por Directivas europeas, como la Directiva 97/11, y otros movidos por el afán de mejorar el proceso de EIA, como ocurre con la Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, que plantea algunos cambios referidos, fundamentalmente, a los plazos.

En muchos casos, la EIA tiene o ha tenido una función eminentemente “correctora”, a veces denominada "reactiva", asociada a la fase en la que se realiza, en la que se exige la propuesta de medidas correctoras. Por eso, las preocupaciones actuales

tienden hacia que el mecanismo preventivo se ponga en marcha cuanto antes y, para ello, se propone la Evaluación de Impacto Ambiental de Planes y Programas, lo que se ha dado en llamar Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

Esta preocupación dio lugar a la publicación de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001 relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que es la que regula el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y que es el punto de partida para el desarrollo del mismo en los países europeos. La Ley española que la transpone es la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Como se ha dicho ya muchas veces, realmente, la verdadera capacidad de la EIA de actuar como instrumento preventivo se desarrolla cuando ésta se aplica en todas las fases del proceso de decisión. Si se integrasen consideraciones ambientales en todos los escalones: en las fases de planificación, estudios previos, anteproyecto, proyecto, ejecución, funcionamiento y abandono de los proyectos o actividades, se lograría el óptimo de la prevención de daños al medio ambiente.

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Transporte

3.1.1. Panorama general del sector

España es el segundo país más grande en superficie de la UE tras Francia, y el sexto de todo el continente tras otros cuatro países extracomunitarios (Rusia, Kazajistán, Turquía y Ucrania). Por otro lado, respecto al número de habitantes, ocupa el quinto lugar de la UE, superado por Alemania, Reino Unido e Italia, y la densidad media de población está situada en 90 habitantes/km2, una de las más bajas de Europa, concretamente la decimoctava de la UE. Sin embargo España posee más kilómetros de autovías y autopistas que ninguno de estos países, desde que en el año 2007 superó a Alemania. Además, cuando dentro de pocas semanas se ponga en servicio la línea de alta velocidad entre Madrid y Valencia, España será el país con mayor longitud de líneas ferroviarias de alta velocidad del mundo, cerca de 2.000 kilómetros. Barcelona es el primer puerto de cruceros del Mediterráneo, el Puerto de Algeciras está entre los siete primeros de Europa en tráficos totales y, junto a Valencia, son líderes en el tráfico de contenedores en el Mediterráneo, y Madrid-Barajas y Barcelona se sitúan entre los 10 mayores aeropuertos europeos. En cuanto a operadores, también es cierto que RENFE es el operador con el parque móvil más moderno de toda Europa y que AENA es el primer operador a nivel mundial con un tráfico anual de pasajeros de en torno a los 240 millones entre los aeropuertos españoles de los que es titular y los que gestiona en el extranjero.

Todo ello nos habla de desarrollo y riqueza, y quizá también despilfarro, aunque existan puntos oscuros como ciertos déficits en el transporte ferroviario de mercancías, la movilidad en algunas grandes ciudades, o determinadas duplicidades e ineficiencias

de la red de carreteras. La corrección de desequilibrios, junto a la necesidad de continuar el crecimiento, que en el campo del transporte se equipara al desarrollo cuando existe una correcta planificación, son las que mantienen el pulso de la obra pública.

En este sentido, se producen con frecuencia, y a modo de ejemplo, casos como que la baja densidad de población rural hace difícil un transporte público viable como se entiende en áreas metropolitanas, a pesar de la gran necesidad que la población rural suele tener de uso del transporte, necesidad que se cubre con un alto número de vehículos privados, a los que, sin embargo, grupos concretos como ancianos, jóvenes o personas sin recursos no siempre tienen acceso. El incremento del uso del transporte privado hace, a su vez, menos viable la existencia de transporte público rural, puesto que su demanda disminuye, y esto fomenta el uso del vehículo privado, retroalimentando el problema. En conclusión, la planificación del transporte por carretera se centra en el enlace de los pueblos con la ciudad, lo que no sólo no articula el medio rural en su conjunto, sino que en multitud de casos hace desaparecer servicios en municipios rurales.

Si tenemos en cuenta una perspectiva más amplia, vemos cómo las infraestructuras de transporte actúan como un elemento vertebrador económico y social. El modelo de desarrollo actual hace necesario que los grandes núcleos urbanos estén interconectados por una red de infraestructuras de transporte, tanto terrestre (ferrocarril y carretera) como aéreo y marítimo, permitiendo así a los ciudadanos desarrollar sus actividades profesionales sin sacrificar sus relaciones sociales ni sus actividades de ocio.

Si bien es cierto que en la planificación y gestión de las redes de transporte hay que considerar de modo muy significativo la rentabilidad de las infraestructuras y los servicios de que se dota al territorio, que no se pueden poner aeropuertos en poblaciones de diez habitantes y que las inversiones deben tener un periodo de retorno adecuado, también lo es que el análisis y la consideración de las otras componentes de la sostenibilidad llevan en muchas ocasiones a decisiones no evidentes pero necesarias.

Así, la decisión de no realizar (o al menos no en la forma prevista) determinadas infraestructuras por un impacto ambiental inaceptable, o la de llevar a cabo actuaciones no rentables económicamente por mor de sustentar una determinada estructura territorial surgen de un análisis más completo del problema que ninguna de las visiones parciales es capaz de arrojar.

Se dice que no hay un bien económico si no se puede transportar y así las inversiones en transporte siempre han llevado a un aumento de la especialización, del desarrollo económico y social, y de la riqueza, entendiendo riqueza como un conjunto de factores más allá de los puramente económicos. Se debe realizar entonces un esfuerzo por generar infraestructuras razonables que aporten mayor competitividad y equilibrio al sistema.

Iniciativas como la Estrategia Española de Movilidad Sostenible aprobada el pasado año intentan garantizar que nuestros sistemas de transporte respondan a las necesidades económicas, sociales y ambientales, reduciendo al mínimo sus repercusiones negativas a través de 48 medidas estructuradas en cinco áreas: territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras; cambio climático y reducción de la dependencia energética; calidad del aire y ruido; seguridad y salud y gestión de la demanda, y presta especial atención al fomento de una movilidad alternativa al vehículo privado y el uso de los modos más sostenibles, señalando la necesidad de cuidar las implicaciones de la planificación urbanística en la generación de la movilidad.

En España aún persisten necesidades selectivas en ciertas infraestructuras, especialmente en el ferrocarril, y determinados desequilibrios dentro del sistema de transporte. Los problemas de la movilidad se derivan de conflictos como un fuerte crecimiento de la demanda, tanto en viajeros como en mercancías, que se ha canalizado, preferente y respectivamente, hacia el transporte aéreo y la carretera, provocando situaciones de congestión en ambos modos, o una progresiva pérdida de importancia del ferrocarril, proceso que no es exclusivo de España, pero que en nuestro país se ha visto acentuado por las carencias estructurales de la red y la escasez de oferta de servicios ferroviarios.

La débil integración entre los diversos modos de transporte, con carencias en las conexiones intermodales, ha llevado a un desequilibrio que ha dado lugar a un gran predominio del transporte por carretera, la solución más simple, aunque muchas veces no la mejor, para el transporte puerta a puerta.

Las diferencias a lo largo de la geografía en cuanto a niveles de accesibilidad, grado de desarrollo de las redes en distintas zonas, los planteamientos y reivindicaciones igualitarios poco matizados y los pactos políticos de oportunidad, unidas a la necesidad de reforzar las conexiones con países vecinos y de potenciar las oportunidades existentes para canalizar los flujos desde Europa hacia América y África han dado lugar también a distorsiones en el sistema de transporte.

Además, las recientes tendencias urbanísticas y la disponibilidad de suelo industrial han llevado a un aumento del número y distancia de los desplazamientos motorizados en las áreas metropolitanas. La condición turística de nuestro país conlleva una fuerte concentración geográfica y estacional de dicha actividad en las zonas costeras, obligando a un dimensionamiento de las infraestructuras que durante los meses de invierno puede llegar a ser superior a las necesidades de transporte, generando importantes presiones en el territorio.

La necesidad de pensar más en el transporte que en las infraestructuras nos debe llevar a desarrollar un mejor planeamiento y a considerar las componentes de la sostenibilidad en su conjunto, no a dejar de construir las infraestructuras que sean necesarias, pero sí a optimizar el empleo de los recursos para obtener los máximos beneficios de su inversión, entendidos éstos desde las perspectivas social, ambiental y económica.

Cabe destacar que el Gobierno aprobó en julio de 2005 el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 (PEIT), donde se abordan de manera integral las cuestiones relativas al transporte y a la movilidad y en el que destacan las siguientes directrices: corregir el acusado desequilibrio modal existente en el sistema de transportes, potenciando los modos más sostenibles como el transporte marítimo y, sobre todo, el ferrocarril; fomentar la intermodalidad, tanto en viajeros como en mercancías, a fin de aprovechar las potencialidades de todos los modos de transporte; mejorar la accesibilidad, corrigiendo los desequilibrios de las redes existentes y asegurando unas condiciones de acceso adecuadas a todo el territorio; priorizar la mejora de la seguridad en todos los modos de transporte e incrementar los recursos para la conservación de las infraestructuras existentes; mejorar la inserción en el sistema de transporte internacional, con especial atención a las conexiones con otros países europeos; promover un transporte urbano más sostenible, mediante la actuación coordinada de las distintas Administraciones, que impulse el transporte público, la movilidad no motorizada y el uso racional del vehículo privado; y establecer la cooperación y la concertación con otras Administraciones, como método preferente de actuación sobre el sistema de transporte, además de contribuir mediante el impulso al I+D+i en el transporte, a una movilidad más sostenible.

Las circunstancias han cambiado sustancialmente desde esa fecha y muchas de las previsiones del PEIT respecto a inversión no se cumplirán.

3.1.2. La oferta de infraestructuras de transporte

España tiene actualmente una oferta de infraestructuras de transporte que, en general, cubre la demanda existente y la previsible a medio plazo. A pesar de esta afirmación, existen algunos problemas puntuales de capacidad y de cohesión territorial que es necesario resolver para resolver carencias o estrangulamientos. Asimismo, y en base al esfuerzo realizado para disponer de la citada dotación de infraestructuras, es necesario no decaer en su conservación y mantenimiento, pues sus costes de reposición probablemente no podrían abordarse en el futuro.

a) Carretera

Se ha producido en los últimos veinte años un esfuerzo extraordinario de mejora de las carreteras de la red estatal y autonómica, a través de los sucesivos Planes de Carreteras.

Este esfuerzo inversor ha adolecido en algunos casos de enfoques descompensados entre la mejora de capacidad de la vía y las intensidades de tráfico reales. Es preciso dar paso a criterios de mayor racionalidad y eficiencia en la toma de decisiones, para emprender inversiones que se justifiquen por sus efectos sobre el conjunto del territorio y su rendimiento social y económico.

Se hace, además, desde aquí una apuesta muy razonable por el mantenimiento, conservación y mejora de las infraestructuras en beneficio de la calidad y seguridad de las carreteras, dedicando a ello inversiones anuales del orden del 2% de su valor

patrimonial, que, para que se puedan mantener en el tiempo a la vez que el ritmo de inversiones planteado, puede hacer necesario en el futuro la implantación, de acuerdo con lo que se viene realizando en algunos países de la Unión Europea, de una tarificación por su uso, que deseablemente debería ser finalista –para el desarrollo de infraestructuras de transporte - y cuidadosamente equilibrada entre camiones y vehículos privados para que sea social y políticamente aceptable.

Normalmente, y salvo en situaciones extraordinarias de tráfico (puntas vacacionales, etc), a las que se añaden incidentes singulares ocasionales, como accidentes, temporales de nieve, etc, no se producen, en general, problemas regulares de congestión en los recorridos interregionales.

Sin embargo con la ejecución del PEIT estaba previsto que se pasara de 9.000 kms de autovías y autopistas, que hay en la actualidad, a los 15.000 kms, con lo que el 94% de la población se situaría a menos de 30 kilómetros de una vía de alta capacidad.

El compromiso político de que cada una de las autopistas en concesión deba tener una alternativa pública libre de peaje de características comparables es un lujo inversor que dificulta la rentabilidad de las concesiones, ahuyenta al capital privado de este sector y obliga finalmente a la Administración a resolver, de una manera u otra, los problemas que se derivan de las exigencias de recuperar el equilibrio económico de éstas.

Existen, sin duda, problemas de tráfico urbano y de congestión en los accesos de algunas grandes ciudades, que en muchos casos no es posible resolver con la sola ampliación de las infraestructuras. Habrá que encontrar las soluciones a través de la implantación de planes serios de movilidad urbana, potenciación del transporte colectivo, restricciones del vehículo privado en determinadas zonas urbanas, políticas fiscales, transporte colectivo y aparcamientos que faciliten el intercambio modal al transporte colectivo masivo (cercanías, suburbano, carriles de uso exclusivo o preferente…), etc.

b) Ferrocarril

El modo ferroviario tiene una muy escasa participación en el transporte de mercancías, a pesar de que tiene ventajas de sostenibilidad medioambiental para la descongestión de ciertas carreteras o tramos urbanos y para la seguridad y la contaminación por polvo en el transporte de determinados tipos de mercancías (inflamables, productos de excavaciones, graneles sólidos, etc.).

Existe la necesidad contradictoria de invertir en infraestructuras ferroviarias para el transporte de mercancías cuando la demanda es muy reducida, como condición necesaria para captar nuevos tráficos. Para aquilatar estas inversiones es necesaria una planificación muy cuidadosa de éstas y de los gastos de mantenimiento, tanto en los corredores de mercancías como en los terminales o plataformas de intercambio modal.

Existe una difícil compatibilidad de los trenes de mercancías con los trenes de pasajeros, especialmente con la alta velocidad circulando por las mismas líneas si

éstas tienen un nivel de utilización razonable. De la compatibilización de estos tráficos se deriva, por otra parte, un aumento de los gastos de mantenimiento. La construcción de nuevas líneas de alta velocidad es, sin duda, una oportunidad para especializar ciertas líneas en el transporte de mercancías.

Hay, también, disponibilidad insuficiente de determinadas condiciones y medios especializados (vagones refrigerados, maquinas especializadas en el manejo de las distintas cargas, menores velocidades de circulación, existencia de apartaderos de escasa longitud, etc) y una rigidez en los horarios y la operación de los Terminales de carga que complican, desde el punto de vista de la explotación, la atracción de nuevos tráficos de mercancías.

No obstante, el transporte de pasajeros por ferrocarril (Alta Velocidad) constituye la gran apuesta tecnológica y de calidad, ya que se trata de un modo de transporte muy adecuado para distancias medias (tiempos de recorrido inferiores a 3 horas) en las que, si bien con fuertes costes de inversión y de mantenimiento, compite con el modo aéreo, con algunas ventajas sobre éste:

- Sostenibilidad (con consumos de energía por tm x Km/pasajero mucho menor en el ffcc que en el modo aéreo, emisiones mucho menores, ruido, etc.)
- Puntualidad y menor dependencia de la meteorología.
- Desplazamiento de centro urbano a centro urbano.
- Control del equipaje por el pasajero.
- Menor fragilidad frente a actos terroristas y menores controles de seguridad policial (security).
- Mejor conectividad teórica intermodal que intramodal.

A pesar de ello, para continuar con el desarrollo de la alta velocidad es preciso realizar una reflexión sobre el modelo de red ferroviaria, incluyendo la estrategia de cambio de ancho que debe seguirse para asegurar su sostenibilidad, minimizando los déficit de explotación que se van a producir, alcanzando los acuerdos necesarios a nivel de Estado para su realización en un marco estable con independencia de los cambios políticos.

La generalización de la alta velocidad a todos los itinerarios resulta económicamente insostenible y debe quedar limitada a los corredores de mayor demanda. No se ha justificado suficientemente el objetivo político- social planteado de llevar la alta velocidad a todas las provincias españolas, que inmediatamente se ha convertido en una exigencia política, ni que los parámetros de velocidad deban estar situados siempre en los límites máximos que marca el estado de la tecnología (actualmente en torno a los 350 Km/h).

Las tarifas no amortizan las infraestructuras, la parte más costosa de la inversión global, en comparación con el modo aéreo. Existe además una fuerte presión social, que se traduce siempre en presión política "en busca de oportunidad", para mantener tarifas atractivas pero insuficientes desde el punto de vista económico, en el marco de una cultura muy consolidada de tarifas sociales para el transporte que no cubren los costes de inversión en infraestructuras.

En una parte importante, el éxito del reequilibrio en el transporte de mercancías depende del transporte ferroviario. La revitalización de este sector requiere una competencia entre las compañías de ferrocarril. Con la liberalización del sector y la llegada de nuevas empresas ferroviarias se espera que contribuya a reforzar la competitividad de este sector.

c) Transporte marítimo

El crecimiento del transporte de mercancías en España en los últimos años ha dado lugar a que algunas infraestructuras del transporte terrestre, carreteras principalmente, presenten situaciones de congestión e incrementen sus costes de mantenimiento. El transporte marítimo, como medio de transporte alternativo, puede contribuir a resolver el problema en recorridos de longitud suficiente (generalmente distancias internacionales), además de presentar otras ventajas tales como el menor consumo energético, que conlleva una reducción de la contaminación atmosférica.

No obstante, para utilizar el transporte marítimo como medio alternativo sería necesario, entre otras cosas, mejorar las conexiones terrestres con los puertos y las condiciones operativas de éstos en términos de agilidad, coste y seguridad.

El transporte marítimo de corta distancia (en contraposición con el oceánico) y el transporte fluvial (más útil para el resto de Europa que para España) son modos de transporte poco utilizados, que podrían ayudar a resolver el problema de la congestión de algunas infraestructuras viales y la escasez de infraestructuras ferroviarias en determinadas áreas. La reactivación del transporte marítimo de corta distancia requeriría una mayor conexión de los puertos con la red ferroviaria, así como una mayor calidad y productividad de los servicios portuarios, al tiempo que reforzar las normas sobre seguridad marítima para evitar desastres como el del Prestige o el Erika.

d) Transporte aéreo

El ritmo continuo de crecimiento justificó la puesta en marcha de un Plan de inversiones en ampliaciones de aeropuertos que situó a España en extraordinarias condiciones de capacidad y calidad de los terminales, a diferencia de la situación en la que se encuentran la mayor parte de los países europeos que tienen notorios problemas de capacidad y serias dificultades de ampliación de sus aeropuertos por razones medioambientales.

Las ampliaciones de los aeropuertos de Palma de Mallorca, Barajas, El Prat, Málaga, Alicante, Valencia, los demás aeropuertos insulares y casi todos los peninsulares dotó a la infraestructura aeroportuaria española de unos excedentes de capacidad

envidiables actualmente si bien a costa de que AENA haya alcanzado unos niveles de endeudamiento que superan los 12.000 millones de euros.

Esta capacidad ya alcanzada, unida al descenso de los tráficos debido a la crisis económica, que empiezan ya a remontar, permite plantear una reducción importante en el medio plazo de los niveles de inversión en infraestructuras aeroportuarias. Aunque, una vez más, los planteamientos supuestamente igualadores de las cuantías globales de inversión por CC.AA., al margen de su necesidad, y las tendencias centrífugas de las competencias de gestión, cada vez más intensas, dificultan la racionalización técnica y económica del sistema de aeropuertos.

3.1.3. Valoración global de las condiciones actuales de sostenibilidad

a) Sostenibilidad ambiental

El crecimiento de las redes de transporte está dando lugar a un aumento de la fragmentación de los hábitats naturales y seminaturales que aumenta las amenazas sobre la diversidad biológica. La energía consumida por el sector del transporte representa más de un 40% de la energía total nacional y constituye uno de los principales responsables del crecimiento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Se produce un creciente deterioro de la calidad del aire, especialmente en el ámbito urbano, donde los contaminantes más preocupantes son dióxido de nitrógeno (NO_2) y partículas. La salud de la población se ve crecientemente afectada debido al ruido producido por el tráfico (se estima que afecta al 26,7% de los hogares), a la sedentarización producida por los nuevos hábitos sociales y a los efectos deletéreos de la contaminación asociada al tráfico.

Este modelo ha empezado a cambiar con algunos conceptos que apoyan una movilidad más sostenible, como son priorización del transporte público colectivo, la integración de los objetivos ambientales en una adecuada planificación de infraestructuras, formación e información al ciudadano, el desarrollo de sistemas de mayor calidad debido a las mejoras tecnológicas, tarifarias, organizativas, etc. que, no obstante, no han logrado evitar la persistencia de los impactos tanto globales como locales.

A este respecto, la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 aborda 186 medidas en 8 sectores/actividades, de las cuales 20 corresponden al transporte. Por otra parte, en julio de 2008 se aprobaron las medidas de activación del ahorro y la eficiencia energética, con 31 medidas, 16 de ellas en el ámbito de la movilidad.

En el ámbito específico de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el transporte, y a semejanza de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, la mayoría de las Comunidades Autónomas disponen ya, o están actualmente elaborando, una estrategia o plan de lucha contra el cambio climático, donde la movilidad sostenible y el sector del transporte tienen un papel muy relevante.

En el campo de la diversidad biológica, y en respuesta a los acuerdos internacionales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica o el Plan de Acción de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, la Comisión Europea, en su Comunicación 216 (2006) estableció el objetivo de "Detener la pérdida de biodiversidad para 2010", definiendo los procesos más importantes para su logro. Concretamente, respecto al transporte, el trabajo de integración de este objetivo en el sector se está desarrollando a través del Grupo de trabajo nacional de Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte, dependiente de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que proporciona recomendaciones para la prevención de la fragmentación de hábitats y su reducción en las fases de planificación, construcción y funcionamiento de las vías nuevas, así como para la des-fragmentación en el caso de vías ya construidas

Finalmente, y en relación con la calidad del aire, salud y medio ambiente urbano, con la aprobación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, se actualiza y adapta a las nuevas exigencias la anterior ley (Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del ambiente atmosférico).

En su Disposición adicional sexta se dice que las administraciones públicas promoverán, en el ámbito de sus competencias, los sistemas de transporte público y privado menos contaminantes. En su Disposición adicional séptima se prevé la elaboración, por parte del Gobierno, de una ley de movilidad sostenible que incluirá la obligación de la puesta en marcha de planes de transporte de empresa que reduzcan la utilización del automóvil en el transporte de sus trabajadores, fomenten otros modos de transporte menos contaminantes y contribuyan a reducir el número e impacto de los desplazamientos.

La Estrategia Española de Calidad del Aire, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de febrero de 2007, reconoce que la contaminación atmosférica continua siendo un riesgo para la salud de los ciudadanos de Europa y que las zonas donde pueden existir los mayores niveles de contaminación son áreas industriales concretas y, en especial, las grandes ciudades donde las emisiones del tráfico de vehículos son las principales responsables de la contaminación y señala algunas medidas para la mejora de la calidad del aire.

En cuanto al ruido, hay que destacar la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, que incorpora instrumentos dirigidos a la objetivación del concepto de calidad acústica, a la actuación preventiva a través de la integración de la planificación acústica en la ordenación territorial y urbanística y a la evaluación y gestión de la contaminación acústica. A través de sus reglamentos define contenido y calendario de la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y de los planes de acción de las aglomeraciones y de las grandes infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

Otro aspecto a tener en cuenta son los residuos generados en el sector transporte, tanto a nivel de residuos de los vehículos como de las propias infraestructuras, que aportan una elevada cantidad de residuos procedentes de la construcción y demolición de infraestructuras

b) Sostenibilidad económica

La creación de infraestructuras, aun suponiendo un importante esfuerzo financiero de partida, posee, además del efecto vertebrador del territorio y la creación de riqueza ya mencionados, la virtud de que, por una parte, produce en el corto plazo un retorno fiscal cercano al 60% (además del IVA, contamos impuestos netos sobre consumos intermedios, 1%, IRPF sobre remuneración de asalariados, 5%, prestaciones por desempleo ahorradas, 20%, cotizaciones sociales, 11% e impuestos sobre Sociedades, 3%) que, en el largo plazo, al considerar otros efectos inducidos (como el impacto que sobre el consumo tiene el aumento de las rentas disponibles de los hogares, el aumento en la formación bruta de capital en aplicación del acelerador de la inversión, o el aumento de las importaciones que conlleva el aumento de la actividad), se aproxima al 80%, y por otra, que es, en sí misma, una importante fuente de actividad y empleo, además de un valiosísimo instrumento estabilizador en la Unión Económica y Monetaria. Una reducción drástica de la inversión pública puede tener consecuencias negativas, provocando la desaparición de un gran número de empresas, con graves consecuencias para la actividad, el empleo y, por supuesto, para los ingresos públicos.

De este modo, se revela como prioritaria la puesta en marcha del Plan Extraordinario de Infraestructuras (PEI), presentado por el Gobierno en abril de este año, con el objetivo de reactivar la economía y el empleo a través de la inversión en infraestructuras del transporte. Basado en un modelo concesional, el PEI establece el pago de las infraestructuras, una vez se haya finalizado y puesto en servicio la obra, a lo largo de un amplio periodo de tiempo (de 25 a 30 años). De esta forma, su repercusión sobre las cuentas públicas se aplaza a 2014. Con ello, el Plan no compromete los objetivos del Gobierno de disminución del déficit público para 2013. Sin embargo, para ello es preciso primero resolver los problemas pendientes de las autopistas de peaje y elaborar proyectos que cumplan los requisitos necesarios para ser financiados por el sector privado, en la actual actitud restrictiva de las entidades financieras.

c) Sostenibilidad social

Desde una perspectiva puramente social, hay que constatar en cierta medida la disminución del carácter socializador y comunicador del espacio público, como consecuencia de una creciente ocupación del espacio urbano por infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos. De hecho, el espacio urbano ocupado por el uso del coche y el transporte motorizado, en general, representa en los nuevos desarrollos urbanos porcentajes superiores al 50%. Y así, pese a puntuales esfuerzos y políticas de integración y movilidad, se produce una pérdida de autonomía en la movilidad de determinados grupos sociales (infancia, ancianos y personas con movilidad reducida).

Tampoco hay que olvidar los efectos sobre la salud de la contaminación derivada del tráfico urbano, tanto acústica como atmosférica.

Pero no se debe dejar de lado, tal y como se ha comentado anteriormente, que las infraestructuras son un medio para conseguir el bienestar y la calidad de vida de una sociedad y sirven para reducir los desequilibrios existentes y para fortalecer y favorecer la igualdad de oportunidades entre todas las personas.

3.2. Infraestructuras hidráulicas

3.2.1. El problema de la gestión sostenible del agua

Además de ordenar y ocupar el territorio como las otras infraestructuras, las infraestructuras hidráulicas están directamente vinculadas a la gestión de un recurso básico como es el agua, y por ello su sostenibilidad sólo puede entenderse referida a la propia gestión sostenible del agua. En España, como en otros países similares, esta vinculación infraestructura/recurso tiene un perfil especial bien conocido; la escasez de agua que afecta a buena parte del territorio ha determinado lógicamente que el objetivo tradicional de la política hidráulica haya sido asegurar –frente a las situaciones recurrentes de sequía- una oferta garantizada de recursos que, además de atender a las necesidades de abastecimiento, son factores de producción de los sectores agrícola, energético, turístico e industrial. Con ese fin, desde mediados del pasado siglo se han efectuado inversiones permanentes en grandes infraestructuras de regulación y transporte, que en buena medida no han sido concebidas –lo cual también es lógico- con los criterios de sostenibilidad que hoy nos preocupan, pero que han sido indispensables para el desarrollo del país, con todas sus luces y sombras.

Esta política predominante de oferta, inicialmente atenta casi en exclusiva a la cantidad disponible del recurso, ha ido evolucionando en las últimas décadas por diferentes e importantes razones. De un lado, por la evidencia de que es igualmente necesario garantizar la cantidad y la calidad del recurso, y por tanto que la lucha contra la contaminación y las infraestructuras de depuración son imprescindibles. Por otra parte, con la evolución de la economía española también se han reajustado los sectores de mayor demanda hídrica, fundamentalmente el agrícola, en el que el ritmo de los nuevos regadíos se ha reducido permanentemente hasta desaparecer en gran parte de España la la inversión por este concepto, aunque no la requerida por la modernización de regadíos existentes.

Pero hay una razón más general que ha movilizado la política hidráulica; es la progresiva convicción de grupos políticos, administraciones públicas, usuarios del agua y la sociedad en su conjunto de que la propia gestión sostenible del agua es decisiva para el futuro. Es esta convicción la que ha reorientado los objetivos de la planificación hidrológica, poniendo cada vez más énfasis en la protección de los recursos hídricos y, con ello, en la modernización de infraestructuras de regadío y abastecimiento, en la obtención de nuevos recursos mediante la reutilización y la desalación, en la depuración, en la prevención de inundaciones, en la mejora de la gestión y la eficiencia, o en la recuperación del medio hídrico, sin que ello signifique naturalmente el abandono de las infraestructuras tradicionales de regulación y transporte necesarias para hacer frente al crecimiento y consolidación de la demanda.

Estos cambios en las políticas hídricas han dado respuesta también a las directivas europeas comunitarias en la materia, que desde los años 80 han regulado múltiples aspectos relativos a la calidad y el tratamiento de las aguas. Hay que destacar, sin embargo, una por encima de todas, la denominada Directiva Marco del Agua 2000/60, traspuesta al ordenamiento español en 2003; es la que representa precisamente las nuevas políticas, cuyo objetivo prioritario ya no se limita a garantizar la calidad de las aguas, sino que pasa a ser la protección de los ecosistemas hídricos, sintetizado en alcanzar lo que también se denomina el buen estado de todas las masas de agua. Ello plantea a países con escasez como España problemas importantes para hacer compatibles los ambiciosos objetivos ambientales de la Directiva Marco con la necesaria garantía de los suministros de agua para el abastecimiento y las actividades económicas.

3.2.2. La complejidad competencial y la gestión de las infraestructuras hidráulicas

Esta evolución de la política hídrica se ha producido mientras en nuestro país se consolidaba el denominado Estado de Autonomías, con su amplísimo traspaso de competencias de todos los sectores desde la Administración estatal a las autonómicas. Aquí también el sector hídrico tiene un carácter especial, porque los límites de las Comunidades difieren ampliamente con los de las cuencas hidrográficas, es decir, las unidades territoriales que deben ser objeto de la gestión integrada de los recursos hídricos de cada una. La solución es bien conocida, las cuencas con territorio en varias Comunidades -las denominadas intercomunitarias- continúan siendo de competencia estatal, mientras que las cuencas pertenecientes a una sola Comunidad –las denominadas intracomunitarias- son de competencia de esta última en la mayor parte de los asuntos.

Esta estructura es, sin embargo, compleja de manejar en las cuencas intercomunitarias, porque en ellas las Comunidades tienen competencias muy amplias en toda una serie de sectores vinculados estrechamente a la gestión del agua –medio ambiente, agricultura, ordenación del territorio y de las actividades económicas, infraestructuras de interés autonómico-, sin que esta distribución competencial entre ambas Administraciones se haya podido articular plenamente a través de la participación de las Comunidades en las Confederaciones Hidrográficas; buena prueba de ello han sido las dificultades para aprobar las reformas de los Estatutos Autonómicos en lo que se refiere a las competencias hídricas –con recursos ante el Tribunal Constitucional por esta razón-, y las dificultades para reformar la ley de aguas de modo que dé respuesta a los problemas de gestión planteados y se adapte además a los nuevos Estatutos ya reformados.

A esta distribución de competencias entre las Administraciones estatal y autonómica hay que añadir las de la Administración local en materia de servicios del agua, cuyo ejercicio tradicional también se ha ido condicionando por las competencias autonómicas para regular dichas competencias de las corporaciones locales. Resultado de todo ello es que la gestión actual de las infraestructuras hidráulicas en

España responde al siguiente patrón general, sin perjuicio de otros matices que no corresponden a este lugar.

a) Administración estatal

La Administración estatal continúa siendo normalmente el promotor de las grandes infraestructuras hidráulicas de todo tipo –en fuentes de suministro, saneamiento y depuración, regadíos, prevención de inundaciones-, junto con otras de menor envergadura más vinculadas a sus funciones de Administración hidráulica en las cuencas intercomunitarias. Competencialmente, todas han de tener el carácter de interés general; para ello hay varias posibilidades legales, pero en cualquier caso –en virtud del principio de colaboración y coordinación- suelen ser resultado de acuerdos más o menos oficiales u oficiosos con la Administración autonómica en primer término -y, a veces, la Administración local-, muy especialmente si se trata de infraestructuras en cuencas intracomunitarias, y corresponda la iniciativa a cualquiera de las tres Administraciones. Tales acuerdos tienen como objeto principal la financiación, pero también suelen también incluir aspectos relativos a la tramitación ambiental y a la dirección y control de las obras.

En cuanto a la ejecución de las inversiones, el modelo tradicional de la Administración estatal ha sido el del contrato de obra o de proyecto y obra, a través del Ministerio de Medio Ambiente o de las Confederaciones Hidrográficas. Las nuevas exigencias de recuperación de la inversión y de reducción del déficit han determinado que –desde hace años y cada vez con más frecuencia – se acuda también a la ejecución a través de sociedades estatales de obras hidráulicas -que establecen convenios de financiación y de tarifas con los usuarios de las infraestructuras- y al contrato de concesión administrativa, por el que el concesionario financia la obra y la explota durante cierto tiempo percibiendo por ello una tarifa de la administración.

Buen ejemplo de estos esquemas generales de la gestión estatal son los dos grandes programas de infraestructuras que el Ministerio está impulsando actualmente. Uno es el Plan Nacional de Calidad de las Aguas –ya en ejecución- y su complemento del Plan Nacional de Reutilización –en redacción-; con una inversión total estimada en unos 20.000 millones de euros, su objeto es dar cumplimiento a todos los requisitos ambientales de depuración derivados de la Directiva Marco e incrementar el uso del agua regenerada. Ambos planes están basados en acuerdos bilaterales de cofinanciación entre la Administración estatal y las autonómicas –en ocasiones, también con las locales-, y, por lo que se refiere a la ejecución de las infraestructuras de interés general, buena parte se está haciendo a través de las sociedades estatales; otra parte se quiere hacer mediante contratos de concesión, lo que requiere acuerdos más complejos entre el Ministerio y las corporaciones locales, responsables de prestar el servicio de depuración.

El otro programa corresponde a las infraestructuras que –con independencia de las anteriores- se incluyan en los Planes Hidrológicos, que deberían haber sido aprobados en 2009 de acuerdo con la Directiva Marco, y que están todavía en elaboración por las Administraciones hidráulicas –estatal en las cuencas intercomunitarias y autonómicas

en las intracomunitarias- competentes en cada caso. Se trata de infraestructuras de todo tipo que se consideran necesarias para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica, es decir, protección del recurso, seguridad de los suministros, prevención de inundaciones, y son el resultado de todo el proceso de colaboración de las tres Administraciones en la elaboración de los Planes.

b) Administraciones autonómicas

Las administraciones autonómicas desarrollan las infraestructuras que, por diferentes mecanismos legales, son declaradas de interés autonómico. En las cuencas intracomunitarias estas infraestructuras incluyen también las vinculadas a las funciones de la Administración hidráulica, y en las cuencas intercomunitarias son principalmente las relacionadas con el ciclo urbano del agua y los regadíos. Estas últimas son resultado, en buena medida, de acuerdos con las corporaciones locales en lo que se refiere al abastecimiento, saneamiento y depuración y con la Administración estatal por lo que respecta a los regadíos.

Además del desarrollo de infraestructuras por las Consejerías, las Comunidades emplean también diferentes tipos de empresas públicas, algunas puramente ejecutoras, y otras con funciones asimismo de explotación y prestación de servicios urbanos del agua en el ámbito supramunicipal. A efectos de estos servicios, y con los mismos fines de reducción del déficit público, las Comunidades están igualmente utilizando cada vez más el mecanismo de la concesión administrativa por disponibilidad del servicio.

c) Administraciones locales

Las Administraciones locales son promotoras de infraestructuras en la medida que tienen encomendada por la legislación básica estatal la prestación de los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración, lo que hacen además de acuerdo con la legislación autonómica reguladora de tales servicios en cada Comunidad. En grandes números, la mitad de estos servicios se prestan por empresas públicas de corporaciones locales –o a veces por empresas autonómicas, como se acaba de indicar- o, cada vez menos, por los propios ayuntamientos, y la otra mitad se presta por el sector privado en régimen de concesión, siendo por tanto, en cada caso, las empresas públicas, los ayuntamientos o los concesionarios los promotores de aquellas infraestructuras del ciclo del agua que no se han declarado ni de interés general ni de interés autonómico.

3.2.3 Valoración global de las condiciones actuales de sostenibilidad

Ya se ha destacado anteriormente que ha sido la progresiva convicción de la sociedad española en la necesidad de una gestión sostenible del agua la razón más profunda de la evolución de nuestra política hídrica. Cabe análoga consideración para señalar que la sostenibilidad de las infraestructuras hidráulicas ha ido abriéndose paso en paralelo, pero con el lógico desfase entre lo que es aquella convicción y la adopción de

medidas concretas para llevarla a la práctica, desfase que es distinto según los aspectos de sostenibilidad que se contemplen.

a) Sostenibilidad ambiental

Probablemente es la sostenibilidad ambiental la que más ha avanzado en las infraestructuras hidráulicas, porque es la primera en la que se empezó a trabajar. Los procedimientos de evaluación ambiental de las Administraciones estatal y autonómicas, con todos sus defectos, intentan favorecer que el estudio de alternativas de una infraestructura seleccione la de menor impacto, que se establezcan, en su caso, medidas preventivas, correctoras y de compensación, y que el programa de vigilancia asegure el cumplimiento de tales medidas correctoras, especialmente durante la construcción. Hay menor experiencia lógicamente en el seguimiento de las medidas durante la explotación, como también es mucho menor la experiencia en los procedimientos de Evaluación Ambiental Estratégica y en los de Autorización Ambiental Integrada.

Por otra parte, no puede dejar de llamarse la atención sobre las debilidades y riesgos inherentes a estos procedimientos, como el excesivo alargamiento de los plazos de resolución por escasez de medios administrativos o, lo que es más grave, el manejo deliberado de esos plazos o la falta de objetividad en las resoluciones.

b) Sostenibilidad económica

La escasa sostenibilidad económica es uno de los fallos importantes de las infraestructuras hidráulicas. La recuperación de costes es muy baja en nuestro país; lo es en el ciclo urbano del agua –el precio medio en España es del orden de la mitad que en la Unión Europea- y es todavía menor en los sectores agrícola e hidroeléctrico, lo que propicia un empleo poco racional del recurso, hace imposible mantener la calidad de los servicios y supone importantes subvenciones públicas de todas las Administraciones, financiadas por vía impositiva.

Naturalmente, esta situación incumple la Directiva Marco, que aunque admite excepciones al principio de recuperación íntegra de los costes del agua lo hace sólo en casos debidamente justificados por el impacto social o económico. En España no se han planteado justificaciones de este tipo; por el contrario, el régimen generalizado de subvenciones no tiene ninguna transparencia.

Debe destacarse que es el propio régimen económico establecido en la legislación básica estatal de aguas –concebido para épocas en que el aprovechamiento del agua era un dinamizador del desarrollo- el que ampara el incumplimiento de la Directiva Marco, pero además es la actitud social, a todas luces injustificada e incoherente con el pago de otros servicios, la que rechaza pagar adecuadamente los costes del agua, actitud que también tiene un respaldo en el aprovechamiento que se hace por los grupos políticos que, en cada caso y momento, se encuentran en la oposición en las diferentes Administraciones.

c) Sostenibilidad social

Procede considerar varios aspectos de la sostenibilidad social. Desde el punto de vista de acceso al recurso, el balance es positivo. La cobertura del abastecimiento y saneamiento domiciliario es prácticamente universal, incluidas las situaciones de sequía por lo que se refiere al primero; la de la depuración es muy elevada, y el mencionado Plan Nacional de Calidad de las Aguas es de esperar que permita alcanzar todos los objetivos de la Directiva Marco en esta materia. En cuanto a las actividades económicas, la agrícola –por los grandes volúmenes que demanda- es la única que puede sufrir algún tipo de restricción en épocas de sequía, pero la gestión de estas situaciones ha ganado mucho en eficacia en los últimos años y, por otra parte, en la gran mayoría de los casos, los problemas del sector agrario derivan antes de los mercados que de la escasez de agua.

Un segundo aspecto es el de la participación pública, en el que cabe referirse a situaciones distintas. La participación en los órganos de las Administraciones hidráulicas y en los procesos de planificación hidrológica no es satisfactoria, porque la legislación de aguas ha primado tradicionalmente la participación de los usuarios administrativos antes que la de la sociedad en general, algo en lo que la Directiva Marco insiste significativamente. Distinto es el caso de los procedimientos de información pública para la autorización de una infraestructura concreta y su ejecución, en los que la legislación garantiza la participación de todos los interesados directa o indirectamente, aunque en la práctica sea insuficiente.

En cuanto al tercer aspecto –el de la colaboración y coordinación entre las tres Administraciones-, el balance debe calificarse de negativo. La dificultad de gestionar el agua en un país con escasez como España se ve agravada por el aprovechamiento partidario de que de ello se hace en muchos ámbitos, el legislativo, el de las Administraciones hidráulicas, el de la planificación y, especialmente, el tarifario –como ya se ha dicho- y el de la ejecución de infraestructuras, de modo que muchas veces se sobrepasan los límites de la legítima discrepancia política para entrar en los de la deslealtad institucional.

3.3.- Infraestructuras energéticas

3.3.1.- Panorama general del sector

El sector nacional de la energía está siendo sometido a un proceso muy dinámico de reestructuración, que afecta tanto a la forma de producir la energía como a las fuentes de las que se parte, dentro de un marco cambiante propiciado desde el ámbito internacional y desde las propias administraciones públicas.

Así, se destaca en primer lugar la aprobación hace ya unos años de un nuevo marco regulatorio en el sector eléctrico, que suponía, de acuerdo con los criterios marcados por la Unión Europea, la liberalización de la generación y distribución de la electricidad, con el fin de avanzar en la apertura de los mercados a la competencia,

propiciar el abaratamiento de la energía a los consumidores y evitar posiciones dominantes en los mercados europeos.

En paralelo con la aprobación de este marco regulatorio, los avances, a través de la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible aprobada por el Gobierno en 2007, y especialmente a través de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2012-2020, todas ellas enmarcadas en el objetivo general del cumplimiento del Protocolo de Kyoto, han implicado la adopción de medidas que dirigen al sector de la energía a una mayor eficiencia en la generación y especialmente a una modificación de las fuentes de energía primaria, con vistas a reducir la generación a partir de combustibles fósiles productores de gases de efecto invernadero.

Estas políticas han dado como fruto un impulso creciente a la generación a partir de fuentes renovables, que interactúa con el mercado liberalizado. Así, el estímulo dado a algunas fuentes de energía limpia, como es el caso de la eólica y la fotovoltaica, con subvenciones muy atractivas, ha propiciado un fuerte desarrollo de las mismas, que ha provocado una expansión muy por encima de las expectativas y que en estos momentos lastra su viabilidad, ya que la reducción de las subvenciones, que se propone desde la Administración competente, afecta muy directamente a la implantación de nuevos desarrollos y hasta la continuidad de algunos de los parques creados. Esto es debido a que la falta de previsión de los efectos de la política de incentivos desarrollada ha provocado que el suministro a partir de estas energías constituya un tanto por ciento apreciable de la energía generada, y dado que su precio está muy por encima del de mercado, el costo para el sistema eléctrico afecte a todo el sector, provocando un déficit de tarifa reseñable.

Desde hace ya bastantes meses el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo está analizando esta situación, intentando controlar el crecimiento de las subvenciones, que el año pasado superaron los 6.000 millones de euros. Este dinero es un coste para el sistema eléctrico, con el consiguiente impacto para el recibo de la luz. Sin embargo, no se acaba de preparar el nuevo marco normativo que clarifique la situación para todo el sector de las renovables en particular y el eléctrico en general.

Esta situación colisiona con una demanda creciente, continuada a lo largo de las dos últimas décadas hasta el inicio de la crisis económica, con valores muy por encima de los niveles de otros países europeos, ya que los incrementos del consumo energético que se han venido dando en España hasta el año 2008 inclusive han sido muy elevados, en torno al 4% anual y del 7% en el crecimiento de la demanda punta media (un 35% entre 2000 y 2008). Hay que señalar que tras dos años de caídas, en el último trimestre se empieza a percibir un nuevo cambio en la tendencia y se recupera el crecimiento.

Otro aspecto a considerar es que el sector energético nacional presenta una dependencia energética del exterior muy importante, que alcanza el 80% de las fuentes energéticas consumidas en España, mientras que en el resto de Europa no llega al 50%.

En todo caso, la generación a partir de combustibles fósiles (carbón, fuel, gas) está sometida a un proceso de reestructuración y renovación por la necesidad de adaptación a este marco normativo, y la cobertura de la demanda a partir de las mismas se ha de ajustar a lo que señala el Plan Nacional de Asignaciones 2008-2012, aprobado en noviembre de 2006, que establecía un objetivo de estabilización de las emisiones, con una clara política de reducción de la generación a partir del carbón. Situación que por otra parte ha cambiado temporalmente al prolongar las ayudas para la explotación del carbón.

El Gobierno aprobó en noviembre de 2007 la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL) Horizonte 2012-2020, como parte de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible; la primera incluye 198 medidas y 75 indicadores de seguimiento de las mismas, como respuesta a la necesidad de establecer medidas adicionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, estabilizándolas para este periodo en un +37%. El Gobierno ha complementado esta EECCEL con un Plan de Medidas Urgentes, que establece el reparto territorial y administrativo de reducción de las emisiones de estos gases.

De acuerdo con lo dispuesto en el citado documento, las actuaciones de la Administración General del Estado van a proporcionar reducciones anuales de 12,091 Mt CO_2 equivalente durante el periodo 2008-2012, siendo necesaria, para cumplir los objetivos del Protocolo de Kyoto, la adopción de medidas adicionales por parte de las CCAA y las entidades locales que proporcionen reducciones complementarias de 15,033 Mt. Entre las medidas definidas destacan la repotenciación de los parques eólicos existentes y obsoletos, con la ampliación del objetivo de energía eólica del Plan de Energías Renovables hasta 22.000 MW.

Por otro lado, se plantean medidas para la consecución de consumos energéticos compatibles con el desarrollo sostenible, configurando una base para la planificación en materia energética, en la que los estudios de prospectiva energética a medio y largo plazo resultan una herramienta fundamental. En este sentido, señala a la "Planificación Energética de los Sectores de Electricidad y Gas. Desarrollo de la Red de Transporte" como la herramienta a través de la cual, mediante el desarrollo de las correspondientes infraestructuras, la Administración puede incidir en el fomento de la generación eléctrica mediante tecnologías limpias. Actualmente está vigente la revisión 2007-2017, que fue objeto de Evaluación Ambiental Estratégica de acuerdo a la Ley 9/2006, y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha iniciado la elaboración de la nueva Planificación 2011-2020.

3.3.2.- Planificación de infraestructuras energéticas

La situación señalada de un crecimiento continuo de la demanda de energía ha hecho necesaria la entrada de una nueva generación, provocando una rápida expansión en diferentes fuentes de generación a las convencionalmente utilizadas en España, como el de las centrales de ciclo combinado de gas natural, con un número apreciable de instalaciones implantadas en los últimos años que en algunos puntos de la Península han sustituido a antiguas centrales de carbón, así como la basada en fuentes de energía de menor poder contaminante.

En este sentido, se ha de señalar que España, propiciado desde el Gobierno Central y las Comunidades Autónomas, ha apostado por las energías renovables como alternativa para la convergencia hacia los niveles acordados y paliar en paralelo este déficit de generación, habiendo obtenido una expansión notable en generación eólica – en la que somos en estos momentos referente mundial - y solares fotovoltaicas especialmente, aunque se mantiene el impulso en otras fuentes renovables (solar térmica, biomasa, energía de las olas, etc) y en cogeneración, promulgando las normas que han incentivado las inversiones privadas para este cambio estructural, que de otra forma no se habría dado de forma tan rápida y decisiva. Los crecimientos más espectaculares han sido en la solar fotovoltaica que en el último lustro (2006-2010) ha pasado de 70 a 885 MW, la eólica de 11.500 a 19.475 MW, la biomasa de 661 a 2257 MW instalados. Se ha de señalar igualmente que se ha llegado a los 432 MW en solar térmica, siendo el primer productor mundial.

Este crecimiento está previsto que se mantenga, con una potencia instalada para el horizonte 2016 de 29.000 MW de eólica y 4.500 MW de solar, si bien las CCAA elevan para la primera sus previsiones a 44.000 MW, lo que supone, sólo en relación con la eólica, un 171% de la demanda prevista en horario valle (25.700 MW). La producción eólica podría superar a la convencional.

Un aspecto a tener en consideración en este marco es la dificultad de integrar la generación no gestionable (eólica, solar, etc.), esto es, aquella cuya producción está ligada a las condiciones meteorológicas, lo que motiva, a modo de ejemplo, que a veces se produzcan desfases entre la producción eólica y la demanda (la mayor generación se da en periodos nocturnos en los que no hay consumo), o problemas vinculados con su variabilidad e imprecisión en su predicción, lo que determina una necesidad creciente de reserva de generación (plantas convencionales que han de mantenerse en reserva ante una caída brusca de producción). Problema creciente dado el mayor peso global de este tipo de energías frente a las gestionables (hidráulica, térmica y nuclear). Una forma de reducir esta situación es ampliar la capacidad de los sistemas existentes de almacenar energía como son las centrales de bombeo reversible en nuestro sistema de embalses.

La implantación de las nuevas centrales y las necesidades derivadas del crecimiento de la demanda provoca que se incrementen notablemente las solicitudes, directamente o a través de las Administraciones competentes, de nuevas instalaciones de las redes de transporte, tanto de electricidad como de gas, que posibiliten el traslado de la nueva energía generada a los consumidores, teniendo en cuenta el dimensionamiento de estas infraestructuras para las demandas puntas, con el fin de evitar cortes de suministro.

La Planificación de la Red de Transporte de energía eléctrica se desarrolla de acuerdo con la Ley 17/2007, que sustituyó a la Ley 54/1997, siendo competencia del Estado, con la participación de las CCAA. Su aprobación es competencia del Consejo de Ministros y ha de someterse a Información Parlamentaria, ya que la Planificación es vinculante, si bien sólo para el transporte de electricidad y gas, ya que la generación está liberalizada. El carácter vinculante se debe en gran medida a su condición de infraestructura básica.

Se ha de señalar que tras la liberación de los sectores energéticos, a través de la Ley 54/97 del Sector eléctrico, la mayor parte de la planificación, la correspondiente a la generación, es indicativa, esto es está supeditada a la libre iniciativa empresarial. Esto motiva que, en el marco de un mercado nacional de la energía liberalizado, la ubicación de la generación se rige por el principio de la libre competencia y, por tanto, que no se tenga a priori una idea precisa de dónde va a implantarse una nueva generación, que sólo está supeditada a criterios técnicos vinculados a la disposición de energía primaria, o de ubicación adecuada para reducir pérdidas de transporte, eliminar restricciones técnicas de mayor equilibrio entre la generación y la demanda, por lo que la planificación indicativa contiene zonas de localización geográfica preferente de nueva generación.

De acuerdo con ello, y mientras no cambie el marco normativo que frena el desarrollo de la energía nuclear, si se pretende reducir y hasta, a medio o largo plazo, sustituir la generación de carbón, y teniendo en cuenta las dificultades de implantación de nueva generación hidráulica –que deberían resolverse con una mayor agilidad administrativa-, los incrementos de la demanda se deben cubrir a partir de las fuentes de energía renovable, cuyo desarrollo en este momento está en el aire debido a las incertidumbres surgidas en el sector, derivadas de la paralización del nuevo Decreto de Energías Renovables, debido al problema de reducir las subvenciones insostenibles planteadas hasta el presente sin desincentivar las nuevas implantaciones.

Puesto que la planificación vinculante en relación con el sector energético, por tanto, queda circunscrita a los desarrollos de las redes de transporte de electricidad y gas, analizadas de forma independiente. Para el desarrollo de la misma se parte de los estudios de necesidad de nuevas instalaciones realizados por las Comunidades Autónomas, teniendo en cuenta las solicitudes de los promotores de nueva generación, de la determinación de nuevas necesidades de ésta o de planes para la implantación de la misma, como es el caso de los Planes Eólicos desarrollados por muchas de ellas.

El otro componente que se tiene en consideración para la determinación de la planificación son los análisis de evolución de la demanda, realizados a partir de los estudios que evalúan la evolución de los hábitos de los consumidores y los incrementos de consumo general, producido esencialmente en las ciudades, o de los que se prevé se van a dar a corto o medio plazo en función de los desarrollos urbanísticos o industriales previstos, emanados de la Ordenación del Territorio, competencia de las CCAA.

De acuerdo con ello, se planifican cuáles serían las instalaciones de la red de transporte precisas para dar servicio a esa nueva generación/demanda solicitada formalmente o prevista en una zona, o que sirva para mejorar el abastecimiento. El criterio básico de la planificación y desarrollo de la red de transporte es garantizar la calidad de suministro futuro al mínimo coste para el usuario final y con el menor impacto ambiental.

3.3.3.- Planificación sostenible de la red de transporte de energía eléctrica

La planificación sostenible es un eje estratégico de la política energética del Estado, con un carácter multidimensional, ya que ha de aunar diversos aspectos. Así ha de darse una sostenibilidad social, ya que el suministro de energía es una necesidad básica de los ciudadanos que exigen una seguridad de abastecimiento, considerada por éstos como esencial.

Por otra parte, ha de darse una sostenibilidad económica, ya que la industria, los servicios y los usos residenciales requieren una energía asequible, por lo que en la planificación ha de primar la competitividad de la generación, mediante un modelo liberalizado del mercado interior de la energía y la innovación en tecnologías eficientes de nueva generación, y mejorar las interconexiones internacionales que permitan exportar la energía generada en horas valle o importar energía en las puntas de demanda sin tener que recurrir a generación de reserva convencional, dado su mayor poder contaminante.

Obviamente también se requiere una sostenibilidad ambiental, de tal forma que el uso de la energía debe ser compatible con la preservación del medio ambiente, a través de un fomento de las energías renovables, la innovación en tecnologías limpias, el ahorro y la eficiencia energética y, en el desarrollo de la red de transporte, evitando pérdidas.

En este contexto, y en aplicación de la normativa existente, la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2007-2017 se sometió a procedimiento reglado de Evaluación Ambiental de Planes y Programas, analizando la sostenibilidad de la implantación de nuevos desarrollos de las redes de transporte de electricidad y gas en dos escenarios distintos y complementarios:

- Planificación general de los sectores de electricidad y gas a través de la Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas
- Determinación de cada proyecto concreto mediante el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se ha de señalar que España ha sido el primer país que ha finalizado el proceso de evaluación de su planificación energética, lo que ha motivado que no hubiera referencias previas del modo de operar de terceros.

Un aspecto que no se ha de olvidar relacionado con la evaluación ambiental de la planificación es que, por la citada liberación del sector energético, la planificación indicativa que regula la generación no se realiza, dado que se rige por el principio de la libre competencia y por tanto no se conoce a priori donde se va a ubicar, la evaluación ambiental se ha centrado por tanto en la planificación vinculante, en las nuevas instalaciones que se van a desarrollar de las redes de transporte exclusivamente. En todo caso el desarrollo de nueva generación siempre ha de pasar por una evaluación de impacto ambiental, ya sea por la Administración estatal o por las CCAA, en función de sus respectivas competencias. Se ha de hacer notar, además, que varias CCAA como Cantabria y Cataluña ya han sometido a EAE su planificación energética.

En este momento se está preparando una nueva planificación, la correspondiente al periodo 2011-2020, que se someterá al mismo procedimiento reglado, para lo que, desde un principio de su elaboración, las instalaciones propuestas se están evaluando en relación con su viabilidad ambiental, analizando los problemas ambientales relevantes para el conjunto de la planificación e incluyendo los efectos potenciales significativos debidos al desarrollo de las instalaciones, las medidas previstas para prevenir, reducir o contrarrestar en lo posible cualquier efecto significativo negativo derivado de la implantación de la planificación, las alternativas previstas y las razones de su selección, con la descripción de la manera en que se realizó la evaluación y las dificultades encontradas, y por último, la descripción de las medidas previstas para el seguimiento de la planificación. A lo largo del año 2011 se desarrollará el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica correspondiente previo a su aprobación.

3.3.4.- Problemas para el desarrollo de nuevas instalaciones de transporte

Un aspecto particular de la red de transporte de energía eléctrica es que, a diferencia de otras infraestructuras lineales, las líneas eléctricas presentan, en algunas zonas del territorio, un fuerte rechazo social, que no se aprecia en otras, como por ejemplo en autopistas o ferrocarriles, dada la distinta percepción de los beneficios que reportan para los directamente afectados, cuando suponen claramente una menor afección por utilización del territorio.

En el caso de la red de transporte de electricidad se tiende a cuestionar la necesidad de las instalaciones, cuando para el desarrollo de las mismas es requisito previo su inclusión en la planificación aprobada por el Gobierno, con la participación de las Comunidades Autónomas, que tiene carácter vinculante.

3.3.5. Conclusiones y recomendaciones.

Además de las conclusiones de carácter general que se recogen en este documento, las conclusiones que en particular se refieren a las infraestructuras energéticas tienen que ver con la necesidad imprescindible de garantizar la seguridad del suministro, lo que hace necesario:

- Asegurar la sostenibilidad del suministro de la demanda eléctrica para lo que se hace preciso que se negocie a la mayor brevedad por Gobierno y Oposición el Pacto Energético, que asegure un marco regulatorio estable que arrope la inversión y garantice su rentabilidad evitando los bandazos que se han venido dando.
- Integrar los contingentes de energía renovables establecidos por el MITyC en línea con la política energética de la UE
- En el mismo sentido, desarrollar a la mayor brevedad el nuevo Decreto de Energías Renovables que dé estabilidad al sector y permita la consolidación de estas fuentes como base del suministro energético nacional y que permitan el cumplimiento de los compromisos adquiridos en

relación con el Protocolo de Kyoto. Con este fin, debería analizarse la transposición de la Directiva 2009/28/CE que regula el fomento del uso de energías renovables, abriendo la puerta a subvenciones de otros países europeos.

- Potenciar las interconexiones internacionales que faciliten la liberalización del mercado y permitan mejorar los flujos de energía reduciendo la necesidad de generación de reserva de fuentes gestionables.
- Potenciar los sistemas de acumulación de energía, como las centrales de bombeo, que permitan aprovechar de forma más eficiente la potencia instalada.
- Incrementar el compromiso social y medioambiental de las empresas eléctricas
- Permitir la coordinación entre las diferentes políticas públicas en materia energética, ordenación del territorio y protección del medioambiente
- Mantener y mejorar el sistema eléctrico, mediante una vertebración racional de las redes, que permita la realización de las distintas actividades destinadas al suministro.
- Mejorar los procedimientos de autorización que eviten dilatar los plazos de construcción de infraestructuras eléctricas
- Informar a los agentes sobre las previsiones de evolución del sistema.

3.4. Gestión de residuos

3.4.1. Panorama general del sector

El sector de los residuos se encuentra vinculado de alguna manera al resto de las infraestructuras mencionadas con anterioridad:

- Infraestructuras de transporte; como medio integrador de las operaciones de recogida, traslado a tratamiento y posterior recuperación (reciclado o reutilización) o disposición final.
- Infraestructuras de aguas; como potencial contaminador de éstas y con relaciones entre sí en aspectos como gestión de lixiviados y lodos.
- La valorización energética de residuos relaciona directamente estas infraestructuras con las redes de transporte de energía.

La gestión inadecuada de los residuos conduce a impactos notables en los medios receptores, llegando a provocar contaminación en el agua, en el suelo, en el aire, contribuyendo al cambio climático y afectando con ello a los ecosistemas y a la salud humana. Sin embargo, cuando los residuos se gestionan de forma adecuada,

implicando un esfuerzo inversor por parte de las Administraciones públicas, se convierten en recursos que favorecen el ahorro de materias primas, la conservación de los recursos naturales, y los efectos sobre el clima, el medio natural, la salud y la sociedad en general. La generación y gestión de los residuos constituye un problema grave de las sociedades modernas, y de ahí la necesidad de un enfoque sostenible con origen en una política común europea.

En España se ha incorporado, durante los últimos años, la práctica totalidad de las directivas comunitarias relacionadas con la gestión y el transporte de residuos. En la actualidad, se está llevando a cabo la transposición de la Directiva Marco de Residuos (98/2008/CE), cuyo plazo de transposición termina en diciembre de 2010. Asimismo, se han ido aprobado Planes Nacionales de diferentes grupos de Residuos y de Suelos Contaminados que desde finales de de 2008 se recogen actualizados en el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015, el cual incluye los residuos domésticos y similares, los residuos con legislación específica, los suelos contaminados, además de algunos residuos agrarios e industriales no peligrosos, que, aunque no disponen de regulación específica, son relevantes por su cuantía y su incidencia sobre el entorno, y asimismo la Estrategia de Reducción de Vertido de Residuos Biodegradables para contribuir a alargar la vida de los vertederos, a disminuir su impacto sobre el entorno y de forma especial a reducir las emisiones de GEI.

Cabe destacar que el sector de los residuos engloba diferentes ámbitos, desde los generales, urbanos de origen domiciliario (RSU's), de demolición y construcción (RDC's), lodos de depuradoras (EDAR urbanas), vehículos y neumáticos fuera de uso, pilas y acumuladores, aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE's), hasta otros más particulares como los PCB, PCT y aparatos que los contienen, residuos peligrosos y residuos no peligrosos, Industriales o de uso agrario (de tipología variable). Mención especial tienen los residuos de tipo radiactivo, y su gestión con depósito en almacenes centralizados como el ATC (Almacén Temporal Centralizado para combustible nuclear gastado y residuos radiactivos de alta actividad), tan comentado en los últimos tiempos.

De acuerdo con la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, los operadores de residuos tienen la obligación de constituir "garantías financieras por responsabilidad ambiental" de conformidad con los principios medioambientales comunitarios de "prevención de daños" y "quien contamina, paga". A este respecto, recientemente el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha publicado un Proyecto de Orden Ministerial por la que se establece el orden de prioridad y el calendario para la exigibilidad de la garantía en el que se establece para las infraestructuras de tratamiento de residuos un periodo de exigibilidad de las mismas desde la publicación de la Orden de entre 3 y 5 años y de dos años para instalaciones de valorización de residuos peligrosos.

La política en materia de residuos se basa en la aplicación de un conjunto de principios que deben adoptar las Administraciones, los sectores económicos y la sociedad, y que en la práctica suponen:

- Promover la correcta gestión de todo tipo de residuos, disminuyendo su generación e impulsando las mejores prácticas disponibles para su gestión.
- Establecer líneas en las opciones de gestión incluyendo la prevención, reutilización, reciclaje, valorización energética y por último la eliminación, esto último nunca como solución directa.
- Que todos los agentes implicados desde las Administraciones públicas a los agentes económicos y sociales, pasando por los productores, transportistas gestores y consumidores asuman su cuota de responsabilidad en relación con los residuos.
- Disponer de infraestructuras suficientes para garantizar que los residuos se gestionan de manera correcta y en lo posible cerca de su lugar de generación.

Estos principios se materializan en una serie de objetivos que de manera general deben ser los siguientes:

- Adecuar los vertederos existentes a la Normativa vigente, sobre todo en los de pequeño y mediano tamaño (captación de biogás), incluyendo el sellado de vertederos ilegales.
- Disminuir la tendencia al crecimiento de vertidos fomentando la prevención, la reutilización y el reciclado de la fracción reciclable.
- El residuo destinado a vertedero debe ser la fracción rechazo de algún tipo de tratamiento en instalación apropiada.
- Completar las infraestructuras de tratamiento y mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes, obteniendo estadísticas fiables en materia de infraestructuras y servicios asociados, empresas gestoras y producción y gestión de residuos.
- Consolidación de los programas de I+D+i aplicados a los diferentes aspectos de la gestión de los residuos, incluyendo análisis de la eficiencia de los sistemas de recogida, optimización de los tratamientos y evaluación integrada de los procesos completos de gestión, desde la generación hasta la eliminación.

En los próximos años, Administraciones y agentes económicos y sociales involucrados en la consolidación de una gestión adecuada de los residuos deben continuar con el camino trazado por las directivas comunitarias. Para ello, las Comunidades Autónomas, deben adoptar, con carácter estratégico, los principios y objetivos marcados, considerando las diferencias en la situación actual de la gestión de los distintos tipos de residuos, las modalidades de gestión existentes y las características territoriales de las diferentes CCAA.

Cabe destacar la proliferación de los sistemas integrados de gestión de residuos de consumo e industriales, por aplicación de las directivas de la UE. Esto en algunos

casos hace que se dupliquen las actuaciones de algunos de estos sistemas, pudiendo encarecer la gestión de los residuos. Una solución más eficiente en costes y más racional en la gestión pasaría por acuerdos sectoriales voluntarios.

3.4.2. Las competencias y la gestión de las infraestructuras de residuos.

En España, la gestión de los residuos urbanos de origen domiciliario es soportado de forma mayoritaria por las Entidades Locales (o agrupaciones locales en otros casos) y, en mayor o menor medida, es apoyada y planificada por las Comunidades Autónomas y en muchos casos por las Diputaciones Provinciales. El reto al que se enfrentan las Administraciones es articular y vigilar el cumplimiento de las obligaciones y los objetivos legales derivados de la múltiple y diversa legislación comunitaria, nacional y autonómica que afecta a estos residuos.

En materia internacional también cabe destacar el procedimiento para traslados internacionales de residuos basado en diferentes normas y convenios como es el Convenio de Basilea (sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación).

Hay que resaltar la complejidad del enfoque de las actuaciones sobre residuos domésticos para conjugar objetivos de prevención, reciclado y valorización y eliminación para los envases y para los distintos materiales que componen estos residuos. A todo ello hay que añadir la legislación propia de instalaciones destinadas a tratamiento y eliminación (maquinaria y equipos, instalaciones eléctricas y de PCI, etc.).

Por otra parte, en los últimos años se ha aprobado normativa específica para distintos grupos de residuos (RAEE's, NFU, Pilas y Acumuladores, VFU, Aceites Industriales Usados, Fitosanitarios, Medicamentos, Suelos contaminados). La mayoría de estas normas, de forma similar a la Ley de Envases, prevé la creación de sistemas integrados de gestión en aplicación del principio de responsabilidad ampliada del productor.

Asimismo en los últimos años se están llevando a cabo Programas de I+D+i destinados a la investigación y desarrollo en materia de residuos que han empezado a proporcionar resultados que mejoran la eficacia de los tratamientos y optimizan su gestión.

Los sistemas de control, inspección y vigilancia han mejorado en los últimos tiempos, pero siguen siendo insuficientes. En cuanto a acciones sobre el medio natural, cabe destacar la acción del Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) con el que las Administraciones deben seguir cooperando estrechamente. Se hace, por tanto, necesario articular procedimientos para una coordinación más efectiva entre las distintas Administraciones y sectores implicados.

A las CCAA y las Entidades Locales les corresponde la financiación de las actuaciones en el ámbito de sus competencias y de acuerdo con su disponibilidad presupuestaria.

A grandes rasgos, corresponde a las CCAA. la realización de la planificación en materia de residuos, siendo los encargados de la explotación las Entidades Locales o agrupaciones de éstas que recurren cada vez más al sector privado en régimen de concesión para la explotación efectiva de estas infraestructuras.

De la misma forma corresponde a los agentes económicos contribuir a la financiación conforme a lo establecido en la legislación.

El MARM a través del programa de Protección y Mejora del Medio Ambiente de la DGCEA propuso para el 2009 una dotación presupuestaria propia en torno a los 17 millones de euros, revisable anualmente durante el periodo de vigencia de este Plan. Esta dotación se destina a promover actuaciones de interés general, de carácter innovador y que se consideran prioritarias para fomentar cambios en la gestión de los residuos. En este sentido, diferentes organizaciones ecologistas han criticado duramente los recortes previstos en los Presupuestos Generales del Estado de 2011 indicando que, mientras que el techo presupuestario sólo se reduce un 7,7%, el gobierno propone recortar un 32% las partidas medioambientales por lo que el medio ambiente resulta el principal damnificado en la propuesta.

En este contexto se consideran como prioritarias las siguientes actuaciones:

- Realización de proyectos piloto dirigidos a impulsar medidas para la recogida selectiva y el reciclado con el fin de su implementación en nuevas infraestructuras y mejora de las existentes.
- Actuaciones destinadas a fomentar el compostaje domestico.
- Captación y aprovechamiento de biogás en vertederos de RSU.
- Clausura y sellado de vertederos.
- Recuperación de suelos contaminados.

Para el transporte de residuos en determinadas zonas del territorio, de acuerdo con lo establecido en Ley 10/1998, sobre concesión de subvenciones para financiar el transporte marítimo a la Península o entre islas, de los residuos generados en Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla, se prevé establecer con carácter anual una dotación presupuestaria para dicho transporte. La cuantía de dichas subvenciones deberá evolucionar en concordancia con la aplicación del Principio de Responsabilidad del Productor de diferentes flujos de residuos. Esta situación se encuentra pendiente de revisión en la próxima Ley de Residuos.

En cuanto al Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2008-2011) incluye como líneas prioritarias la financiación de proyectos destinados a profundizar en el conocimiento de diferentes aspectos de la problemática descrita en el PNIR de cada tipo de residuos.

3.4.3. Valoración global de las condiciones actuales de sostenibilidad

Para gestionar adecuadamente los residuos no es suficiente disponer sólo de los recursos económicos necesarios; además, hay que hacerlo de acuerdo con procedimientos y requerimientos respetuosos con el medio y mediante infraestructuras y equipamientos que la mayoría de los habitantes y de las poblaciones no quieren de ninguna manera tener cerca, como se analiza a continuación.

a) Aspectos y objetivos económicos

Interesa evaluar los Instrumentos económicos y, en particular, los fiscales que se han puesto en práctica para promover cambios en los sistemas de gestión existentes. Asimismo, es necesario identificar la conveniencia de su implantación de forma armonizada en todas las Comunidades Autónomas.

Las tendencias actuales apuntan hacia el establecimiento de impuestos finalistas al vertido de residuos para favorecer las alternativas de tratamiento previo.

El cobro de tasas municipales por residuos se debería incluir de forma diferenciada y particularizada para, con el tiempo, establecer tasas variables en función de la generación, favoreciendo la prevención y el reciclaje, y gravando el transporte último a vertedero.

b) Aspectos y objetivos medioambientales

Como objetivo general, se encuentra la necesidad de reducir la contribución de los residuos al Cambio Climático, fomentando la aplicación de medidas de mayor potencial de reducción.

Aunque la contribución de los residuos al Cambio Climático es pequeña en relación con otros sectores existe un potencial significativo de reducción en el sector de los residuos, por lo que es necesario incidir especialmente en las acciones en esta materia, en especial las que contribuyen a disminuir las emisiones de GEI.

Las emisiones de GEI de los residuos está constituida fundamentalmente por CH4 procedente de los vertederos y las aguas residuales, en mucha menor proporción por N2O procedente de las aguas residuales y de la incineración y por CO2 de la incineración y quema incontrolada de materiales no biodegradables.

Es necesario enfocar los objetivos hacia nuevas tecnologías e infraestructuras con menores efectos contaminantes y hacia la mejora en la recuperación, reutilización y reciclado de residuos.

c) Aspectos y objetivos sociales

La gestión de los residuos que produce la población y las diferentes actividades productivas es uno de los retos principales que nuestra sociedad tiene que afrontar. El volumen de residuos que generamos implica un riesgo enorme para la salud y el medio, además de producir molestias diversas por olores, tráfico de vehículos, dispersión de objetos por el aire, presencia de roedores y contaminación acústica entre otras. Con este panorama, se hace imposible la consecución del bienestar social que busca el desarrollo de las infraestructuras. En este sentido, la correcta

planificación del territorio con la implantación de instalaciones de gestión de residuos en emplazamientos lo menos molestos posible se hace imprescindible. Estos aspectos sociales deben cobrar especial peso específico en los estudios de impacto asociados a la tramitación de estas infraestructuras.

3.4.4. Conclusiones y recomendaciones

Con respecto a los residuos, se pueden proponer como necesarios:

- Seguimiento y empleo de nuevas tecnologías derivadas de inversiones en I+D+i en todo tipo de residuos.
- Colaboración entre administraciones (Autonómicas, Locales) productores y gestores para la planificación de las infraestructuras
- Establecimiento de acuerdos sectoriales o a menor escala, de convenios entre industrias próximas (por ejemplo, en polígonos industriales) para encontrar soluciones más eficientes en costes y más racionales en cuanto a gestión.
- Aplicación de las mejores Técnicas Disponibles frente a establecimiento de mercados de emisiones como herramienta para la reducción de estas. Considerar emisiones de CH4, (y en menor medida NO2) y no únicamente emisiones de CO2.
- Establecimiento de impuestos finalistas al vertido de residuos para favorecer las alternativas de tratamiento previo.
- Mejorar por vía de la planificación, o mediante el diseño con las mejores tecnologías disponibles, los condicionantes sociales que implica una infraestructura de residuos en las proximidades de núcleos habitados.

4. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

4.1 Sostenibilidad ambiental

Es quizá en la dimensión ambiental de la sostenibilidad donde las herramientas que contribuyen a que la planificación y el diseño de las infraestructuras sean ambientalmente más aceptables son más numerosas. La sociedad se ha ido dotando de procedimientos, algunos introducidos mediante normativa (EAE ó EIA), otros voluntarios (Sistemas de Gestión Ambiental, Memorias de Sostenibilidad, etc) para procurar minimizar los impactos ambientales de la actividad humana. Algunas de estas herramientas están pensadas desde la perspectiva ambiental, pero la mayoría de ellas tienen una concepción amplia del medio ambiente, incluyendo aspectos sociales o económicos, o bien sus procedimientos admiten la consideración conjunta de aspectos

ambientales, sociales y económicos, por lo que pueden convertirse en herramientas de sostenibilidad, o lo son ya.

En este capítulo se hace un breve repaso cómo se están aplicando esas herramientas en España y los retos pendientes

4.2. Herramientas actuales

4.2.1. La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Muchos de los proyectos sometidos obligatoriamente al proceso de EIA son de infraestructuras, lo mismo que los Planes que van a ser sometidos al proceso de EAE. En la mayor parte de los Congresos Nacionales de Medio Ambiente se han tratado ambos procesos, y hay que decir que, desafortunadamente, no hemos avanzado lo suficiente como para decir que ya no hay que criticarlos y que en CONAMA se ha agotado el tema.

Si se analizan las conclusiones de algunos de los pasados Congresos, se puede comprobar que el diagnóstico de los retos que enfrenta la EIA no es muy diferente de lo que se decía años atrás, aunque se haya mejorado en muchos puntos. Por ejemplo, sigue siendo necesario mejorar la implantación de la EIA en nuestro país, con mejores proyectos, mejores Estudios de Impacto Ambiental y mejores Declaraciones de Impacto Ambiental, pero, sobre todo, con unos plazos menos dilatados de emisión.

Es necesario armonizar los procedimientos y asegurar la coordinación entre las Comunidades Autónomas y la Administración estatal. Sería preciso establecer mecanismos de cooperación en diversas fases del procedimiento, tales como el scoping, la participación pública, revisión del estudio, seguimiento y control.

Continúa abierto el debate sobre la necesidad de existan directrices y criterios para la redacción e los estudios, a través de normativa, guías metodológicas, pliegos, etc. La calidad de los estudios es muy desigual, lo que hace necesaria esta labor de orientación.

Por otra parte, sería necesaria una simplificación del procedimiento en casos de ampliación, modificación o reformas de poca entidad.

La documentación que se presenta a información pública no es la adecuada debido a su volumen, contenido y lenguaje, que la hacen poco accesible al público y a muchos organismos y administraciones. Y, por otra parte, mejorar el acceso general a la información sigue siendo un problema pendiente. La web que el Ministerio de Medio Ambiente habilitó (Programa SABIA: http://www.mma.es/portal/secciones/evaluacion_ambiental/index.htm) para consultar los procesos de EIA no está operativa en el momento de escribir estas líneas.

Los Estudios de Impacto Ambiental son, en general, extensos, incluso demasiado en ocasiones, pero, en cambio, profundizan poco en aquellos impactos realmente

significativos. Se deberían concentrar más los esfuerzos y medios disponibles en lo realmente importante.

Los diversos cambios realizados en la legislación han ido abriendo oportunidades a la mejora del proceso, que se han ido perdiendo sucesivamente. El último cambio (Ley 6/2010), para solucionar el problema de los plazos es, probablemente, de nuevo, una pérdida de tiempo y oportunidad que ni siquiera solucione el problema que se planteaba abordar.

En definitiva, aunque se ha avanzado en los últimos años, son muchas las cuestiones pendientes, en las que todos los agentes implicados en el proceso tienen alguna responsabilidad: los promotores, los consultores, los órganos sustantivos, pero, desde luego, la administración ambiental, que es la garante de todo el proceso.

4.2.2. Los Programas de Vigilancia Ambiental (PVA)

El marco legal

La obligación de elaborar un Programa de Vigilancia Ambiental como parte de los Estudios de Impacto Ambiental aparece recogida por primera vez en la legislación española en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, así como en el RD 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del anterior. Desde entonces y hasta la actual Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (RD Legislativo 1/2008, de 11 de enero) se contempla la obligación de desarrollar un programa de vigilancia ambiental, como parte del estudio de impacto ambiental de los proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

El programa de vigilancia ambiental debe ser el instrumento oportuno para garantizar el cumplimiento efectivo de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental. Dicha herramienta permitirá, asimismo, comprobar la magnitud e intensidad de los impactos ambientales identificados en el estudio y establecer los mecanismos correctores sobre aquellos otros que puedan aparecer durante las fases de construcción y explotación.

Planteamiento y Objetivos

El PVA debe consistir en un desglose detallado de las actividades de vigilancia ambiental a desarrollar durante la ejecución de las obras y posterior explotación del proyecto, con identificación expresa de las medidas preventivas y correctoras a llevar a cabo, los mecanismos de control a aplicar y los informes periódicos que deben emitirse. De ninguna manera debe ser un Plan de intenciones. El PVA debe partir de la concienciación de todos los implicados, en especial de la Dirección de Obra (Cliente) y de las subcontratas como elementos ejecutores directos de los trabajos de construcción y/o explotación.

A pesar de que los Estudios de Impacto Ambiental tienen su lugar dentro de los documentos de los proyectos, aún queda mucho camino por recorrer en las fases de construcción y explotación de las infraestructuras proyectadas. El insuficiente grado de concreción de las medidas propuestas, el desproporcionado desfase temporal que en ocasiones transcurre entre la fecha de redacción del Estudio de Impacto Ambiental y la puesta en marcha definitiva del proyecto, la falta de un presupuesto adecuado y la subcontrata con pequeñas empresas con escasos medios y conocimientos en materia ambiental hacen de los Programas de Vigilancia Ambiental documentos de compleja y por tanto escasa aplicación. Ello podría solucionarse, en parte, incluyendo un PVA detallado y bien definido en el Estudio de Impacto Ambiental y por extensión en el proyecto constructivo, que incluyera:

- Las responsabilidades y obligaciones del promotor y contratista en cuanto a suministro de información, contenido y periodicidad de informes, realización de muestreos, analítica, etc.
- Los indicadores ambientales precisos sobre qué va a realizarse en el seguimiento y los medios humanos y técnicos a utilizar.
- Criterios de aceptación/rechazo (umbrales admisibles) para cada indicador ambiental propuesto.
- Frecuencia de los controles, inspecciones o ensayos que deben verificarse para medir el indicador (plan de inspección acorde al Plan de obra o explotación)
- Asimilar políticas de gestión ambiental de los intervinientes (consideraciones de ISO14000, EMAS o similar).
- Presupuesto detallado (personal, muestreos, análisis, etc.) destinado al seguimiento ambiental, como capítulo aparte del presupuesto de las obras y en fase de seguimiento durante la explotación.

Agentes responsables del desarrollo de un PVA

La responsabilidad del seguimiento de los Programas de Vigilancia Ambiental recae en el Órgano Sustantivo en los proyectos de competencia estatal y en el órgano que designe la Comunidad Autónoma correspondiente en los de competencia autonómica. Estos ejecutarán el seguimiento con personal propio o mediante asistencia técnica externa. Para garantizar la eficacia en el cumplimiento, algunas Administraciones operan a través de Comités de Seguimiento, de los que forman parte todas las partes implicadas en el desarrollo del proyecto: promotor, autoridades ambientales, autoridades locales, equipo medioambiental de obra, responsables de espacios protegidos afectados, etc.

Por su parte, para el cumplimiento de las medidas y controles de vigilancia ambiental, el promotor o titular del proyecto nombrará una Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, la ejecución del PVA y la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento del programa. La empresa adjudicataria de las obras nombrará a su vez un Responsable Técnico de Medio Ambiente, encargado de la ejecución de las medidas correctoras y de proporcionar a la Dirección Ambiental de Obra la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental.

Entre las obligaciones del organismo promotor de la actuación, se pueden citar las siguientes:

a) Comprobar in situ la ejecución de las medidas correctoras previstas en el Estudio de Impacto Ambiental y propuesta de actuaciones para evitar impactos ambientales no previstos.
b) Alertar sobre sucesos excepcionales o situaciones de emergencia.
c) Solicitar al contratista y aprobar posibles modificaciones de las medidas correctoras.
d) Emisión de informes periódicos sobre el grado de cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental y remisión de los mismos a la Administración.

Recomendaciones

a) Implicar a todos los intervinientes (desde Organismo Competente, Direcciones de Obra hasta subcontratas) concienciándoles de la necesidad de realizar un seguimiento del PVA.

b) Incluir presupuestos detallados de las actuaciones determinadas en el PVA con un seguimiento por fases acorde a la planificación de las obras o de la explotación.

c) Establecimiento en la redacción del PVA de la metodología de actuación y seguimiento en caso de detección de situaciones no contempladas.

d) Contemplar partidas presupuestarias para la Vigilancia ambiental en periodo de garantía y en fase de explotación. Mejorar los medios de las Administraciones para realizar controles y comprobar la evolución de las medidas correctoras implantadas.

e) En grandes obras sería interesante establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) coherente con el PVA. De esta manera, se regularía todo el sistema de vigilancia ambiental, de acuerdo a requisitos como los de la Norma UNE-EN-ISO 14.001.

En definitiva, es verdad que se ha avanzado en la ejecución de los Programas de Vigilancia Ambiental, que ya no dependen, como en los primeros tiempos, de los propios constructores, con carácter general. Sin embargo, sigue siendo necesaria una mejora de los PVA y que sus datos puedan ser utilizables, si no por toda la comunidad científica y por los ciudadanos, al menos por la Administración. De ahí que desde estas líneas se abogue por la creación de un Sistema Integral de Gestión de la Vigilancia Ambiental (SIGA), a nivel nacional, el cual incluya una Base de Datos que recoja los resultados de los Programas de Vigilancia Ambiental de los proyectos de infraestructuras de forma sistemática. Ese sistema podría estar complementado por otros similares (incluso coordinados con el anterior) en las Comunidades Autónomas. El almacenamiento de la información georreferenciada seguramente contribuiría, con una explotación adecuada, a obtener conclusiones más fructíferas,

ya que la evolución de muchos factores (y el resultado de las medidas aplicadas) puede estar ligada a la localización de los proyectos, la climatología de la zona, la geología, la topografía, o, incluso, la socioeconomía. La mera localización geográfica de los datos en un mapa, unida a las capacidades de utilización que ofrece un SIG, podría dar lugar, como ya se ha apuntado, a una explotación muy interesante de esos datos

4.3. La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

La EAE constituye una potente herramienta de ayuda a la sostenibilidad de planes y programas. La implantación de la EAE supone extender y anticipar la evaluación ambiental a etapas de la planificación más generales y anteriores a la de redacción de proyectos, introduciendo las consideraciones ambientales en el proceso de planificación y de toma de decisiones estratégicas. De esta manera, se asegura la consideración de aspectos ambientales, sociales y económicos desde un principio, pudiendo detectarse a tiempo posibles efectos indeseables, incluso con anterioridad a la misma propuesta de programas y proyectos concretos.

Por otro lado, los efectos biofísicos, económicos, sociales y políticos generados por un proyecto pueden ser admisibles al considerarlo aisladamente, pero inaceptables al tener en cuenta los efectos tanto directos como indirectos de varios proyectos actuando sinérgicamente. La realización de EAEs constituye una poderosa herramienta para la articulación de diversos proyectos en un diseño, realización y gestión complementarios, coherentes y, al mismo tiempo, respetuosos con las condiciones ambientales, sociales, políticas y económicas.

La EAE puede jugar el papel de orientar planes y programas hacia la sostenibilidad si se alcanzan diversas condiciones. Por un lado, que se establezca una adecuada articulación entre las políticas sectoriales y el contexto institucional y que se disponga de alternativas creíbles y posibles. Pero, sobre todo, que se disponga de indicadores sencillos y prácticos que permitan la monitorización de decisiones para determinar los efectos reales. La última de las condiciones requeridas es la existencia de buenos mecanismos de comunicación para asegurar que todos los agentes del proceso EAE están involucrados adecuadamente y que sus perspectivas, muchas veces contradictorias, están siendo contempladas.

Por tanto, para avanzar en este campo se hace necesario progresar en técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo, a través del desarrollo de indicadores. En la actualidad se están desarrollando indicadores conocidos específicamente como indicadores de sostenibilidad o indicadores de desarrollo sostenible (IDS), que se están incorporando en el procedimiento de EAE, lo que permitirá también avanzar, con el tiempo, hacia una dimensión más concreta del concepto de sostenibilidad en situaciones o sectores específicos.

Las limitaciones de la EAE en el campo de la sostenibilidad tienen que ver con los enfoques de desarrollo que se encuentran profundamente enraizados en nuestra sociedad. Los casos de aplicación en España no permiten afirmar que se haya

avanzado mucho en este campo. Es más, si la participación pública es deficiente en la EIA, a nivel cercano al proyecto, en la EAE es todavía más difícil el acercamiento al ciudadano, ya que las decisiones son de mayor envergadura.

4.4. La Autorización Ambiental Integrada (AAI)

Una de las herramientas de sostenibilidad con la finalidad de una protección integrada del medio ambiente es la Autorización Ambiental Integrada AAI. La Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención integrada de la contaminación incorporó la Directiva 96/61/CE del Consejo, imponiendo la obligación de una autorización para la implantación y continuidad del funcionamiento, ya que se refiere también a instalaciones existentes, siempre que estén incluidas en su Anexo 1 y superen los umbrales establecidos. Al ser un proceso regulado obligatorio es más relevante que otros procesos voluntarios en el marco de la sostenibilidad ambiental.

Los fundamentos del enfoque integrado de la AAI superan la tradicional perspectiva del enfoque sectorial del medio ambiente y pueden contribuir a evitar, o por lo menos reducir, las transferencias de contaminantes entre medios. Se puede obtener una visión global de la afección al medio ambiente de la actividad y determinar las vías más eficaces de control de la instalación.

Supone, además, una simplificación administrativa, con la previsible ventaja de una mayor rapidez en los trámites.

El enfoque integrado de la AAI se observa desde dos puntos de vista, el externo, ya que se incorporan aspectos de otros sectores (agricultura, ordenación del territorio...), e interno, ya que se integran en el mismo análisis las sustancias, actividades, impactos ambientales y las afecciones en un determinado territorio.

Uno de los aspectos más importantes es que el otorgamiento de la “autorización” no acaba, sino que inicia una relación de permanente conexión entre la instalación autorizada y la Administración. Es una autorización sometida a un plazo y a unas condiciones de funcionamiento, por lo que debe ser renovada o modificada cuando cambien las condiciones para las que fue autorizada.

Sin embargo, como todas las herramientas establecidas, también presenta problemas en su aplicación. El procedimiento es bastante complejo, comienza con el inicio, la tramitación donde destaca la información pública, los informes municipales y de los organismos de cuenca, la propuesta de resolución y trámite de audiencia para finalizar con la resolución final. La falta de medios y coordinación en los organismos afectados suelen retrasar los plazos establecidos.

La falta de homogeneidad en el desarrollo de la Ley 16/2002 en las distintas comunidades autónomas concluye en que la Ley se aplique de distinta manera, siendo la documentación exigida en ocasiones diferente. En algunas Comunidades Autónomas persiste de modo formal la licencia de actividades clasificadas, en otras se ha desarrollado una Ley que integra a todas las instalaciones, creando distintos

procedimientos de concesión en distintos instrumentos de intervención, por ejemplo AAI, licencia ambiental y comunicación ambiental por citar un ejemplo de lo establecido en la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana.

Hay que resaltar, además. Muy especialmente, la relación, a veces problemática, existente entre la AAI y la Evaluación de Impacto Ambiental, ya que ambos procedimientos no se han llegado a integrar realmente sino que persisten por separado, con dependencia, en ocasiones, de departamentos administrativos diferentes. Aquí se ponen de manifiesto también la disparidad de reglas legales, de organismos competentes y en ocasiones hasta la incoherencia en la conclusión final y medidas preventivas.

4.5. Certificaciones.

La normalización es el resultado de un proceso tras el que las características de un producto o servicio quedan definidas por las diferentes partes interesadas en el mismo: fabricantes, Administraciones, usuarios, asociaciones profesionales, etc. Pretende, entre otros objetivos, la homogeneización, la definición de determinados estándares de calidad, facilitar la comparabilidad y la toma de decisiones, y facilitar el intercambio comercial a nivel local e internacional.

En este sentido, parece clara la contribución de la normalización al proceso de desarrollo sostenible en el que queremos encontrarnos inmersos.

El papel de la certificación, como resultado de un proceso por el que una tercera parte examina la conformidad del producto o servicio con los requisitos de la norma correspondiente, emitiendo en su caso un documento público que da fe del resultado del examen, es doble. Por una parte, permite a la organización auditada conocer, bajo la perspectiva de un tercero, el grado de bondad del proceso de adaptación a la norma que ha desarrollado. Por otra parte, resulta una garantía, para organizaciones y usuarios ajenos, de que el certificador (con la carga de su mayor o menor credibilidad, es cierto) da fe de que la implementación de la norma ha sido llevada a cabo de manera conforme, y que ello no es únicamente la declaración de la organización afectada, sino la valoración objetiva de una entidad experta en esa valoración.

El título de este epígrafe “Sostenibilidad Ambiental” puede ser cuestionado. ¿Es Sostenibilidad o es sólo Medio Ambiente? Realmente se ha cometido con frecuencia el error de confundir ambas, en ocasiones, y de separar, en otras, las tradicionales componentes de la sostenibilidad (medio ambiente, sociedad y economía) como si por sí solas pudiesen bastarse. Se trata, en realidad, siempre de una conjunción de las tres, de un equilibrio armónico que no suele permitirnos considerar ninguna de ellas por separado, sino que hace necesario mirarlas en su conjunto y simultáneamente.

Sin embargo, existen herramientas diferenciadas para todas ellas; herramientas que podemos y debemos usar para extraer el mayor beneficio posible de las mismas, muchas de las cuales ya están más que rodadas y aseguran un excelente resultado.

Éste es el caso de los estándares de normalización de los distintos ámbitos de la sostenibilidad. Existen normas de calidad, de medio ambiente, de responsabilidad social, ecodiseño, marcado CE o seguridad de la información. Casi siempre enfocan hacia un aspecto muy concreto que desarrollan con la suficiente concreción como para garantizar los resultados deseados. Normas de gestión que, luego, es posible integrar en un Sistema Integrado de gestión (que ya suena más a sostenibilidad, cuando integran requisitos de los tres ámbitos de la misma), marcas de calidad que, también consideradas en su conjunto, resultan más "sostenibles" pero que, en cualquier caso, suponen siempre un paso en el desarrollo de la sostenibilidad.

Sin entrar aún en los contenidos de las normas con respecto a las cuales pueda expedirse un certificado de conformidad, que una organización, un servicio, unos materiales, un gestor de infraestructuras cuente con dicho certificado significa que los procesos de fabricación o de prestación del servicio han sido definidos e implantados y que se gestionan para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes (en el sentido más amplio de la palabra cliente)

Pero ¿cómo nos acerca eso a la sostenibilidad?

En primer lugar, para conseguirlo, deben haberse identificado primero las necesidades y expectativas de esos "clientes" para poder incorporar a todos los procesos aquellos recursos y métodos que permitan obtener el resultado deseado por los mismos.

Si atendemos a la definición de "calidad" como el conjunto de las características de un producto o de un servicio capaces de satisfacer las necesidades y expectativas, presentes e incluso futuras del usuario o cliente (definición sospechosamente parecida a la que de la sostenibilidad hizo en su día la doctora Gro Harlem Brundtland), entonces el certificado, que establece esa declaración de cumplimiento de dichas características, es una aproximación a la sostenibilidad.

En principio, el certificado supone una información adicional sobre el producto o servicio (la infraestructura o su gestor) que ayuda al consumidor a realizar la elección entre las alternativas y servicios de características similares que le ofrece el mercado, si existen, o a valorar la que haya.

Además, proporciona una confianza en el producto o servicio que no le asegura el resto de los competidores sin certificar.

Finalmente, le garantiza la existencia de unos canales de comunicación con el gestor, desde encuestas de satisfacción, servicios de atención al cliente, procedimientos de reclamación y de participación que contribuyen a reforzar la componente social de la sostenibilidad del servicio que presta la infraestructura en su conjunto o el servicio concreto del que esté disfrutando.

Para el usuario, pues, aparecen múltiples ventajas, pero también supone beneficios para la propia gestión de la infraestructura, por cuanto la organización incorpora la mejora continua, la eficacia y la eficiencia de los procesos como practicas habituales en su gestión.

Respecto a los contenidos de las certificaciones, también los distintos ámbitos y alcances se encuentran en relación con la sostenibilidad y su amplia noción, por cuanto el espectro abarca una muy extensa colección de conceptos que, integrados, suman la perspectiva de la responsabilidad integral.

En efecto, existen certificaciones relativas al Medio Ambiente, a la calidad en su conjunto como estructura de gestión, a la seguridad, y normas que lo abarcan casi todo, si bien no todas son certificables.

Es obvio que la búsqueda de la sostenibilidad no pasa necesariamente por la certificación de ninguna de dichas normas pero, en sentido inverso, la certificación sí que acerca al objetivo de la sostenibilidad, por cuanto supone un mayor nivel de control, un consenso más amplio en cuanto al qué y al cómo, una mayor homogeneidad en las actuaciones, los servicios y los productos que facilitan la toma de decisiones, la intervención, la información y la adecuada estrategia global. Y, si bien no son garantía de sostenibilidad, sí aproximan a su concepto.

Y mucho más, si bien hablaremos de ello en el siguiente epígrafe de nuevas herramientas, si las normas tratan de la sostenibilidad en su conjunto, acometiendo la todavía difícilmente abarcable concepción de sostenibilidad en la construcción, buscando indicadores apropiados, elaborando un procedimiento para la evaluación de la sostenibilidad e integrándolo, poco a poco, en los procesos habituales en el ciclo de vida de edificación e infraestructuras.

Tal vez merezca una consideración aparte, debido a su carácter más novedoso, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que puede definirse como la contribución activa y voluntaria a la mejora social, económica y ambiental por parte de las empresas y organizaciones, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva y valorativa y su valor añadido. Todo ello en cumplimiento de la legislación de referencia vigente en relación con su actividad.

Actualmente existen algunas herramientas para orientar a las empresas sobre este tema. Por ejemplo, próximamente ISO publicará una guía armonizada sobre definiciones y principios de la Responsabilidad Social (RS); las principales cuestiones que deberán ser consideradas en la implementación de la RS, y una orientación sobre cómo integrar la RS en las operaciones de la organización. Por su parte, Aenor publicó en 2009 la guía UNE 165010: 2009 EX “Ética. Sistema de gestión de la Responsabilidad Social de las Empresas”. Finalmente, la organización SAI (Social Accountability International =Responsabilidad Social Internacional) publica la norma SA8000, cuya última versión (2008) está disponible en su página Web (www.sa-intl.org), así como la Guía interpretativa de la misma.

No obstante, la mayoría de las empresas no consideran conveniente encorsetar o restringir el alcance de la responsabilidad social, normalizando un campo de actividad que debe ser predominantemente voluntario y creativo

4.6. Nuevas herramientas. Memorias de sostenibilidad

Memorias de sostenibilidad

Las memorias de sostenibilidad, también conocidas como triple cuenta de resultados, son documentos elaborados por una organización que describe sus actividades y resultados en los ámbitos económico, ambiental y social.

El objetivo de estas memorias es declarar la contribución que hace una organización al desarrollo sostenible, con el fin de poder informar a todas las partes interesadas.

Los beneficios que tradicionalmente se consideran asociados a la publicación de estas memorias son que facilita la obtención de los datos que se publican, por cuanto suponen la necesidad de manejar indicadores de gestión financiera, social, ambiental, etc. y permiten ver tendencias y tomar decisiones estratégicas. Se emplean también para la detección de riesgos, identificando posibles puntos conflictivos en los procesos y/o canales de comunicación, lo que posibilita la implantación de medidas preventivas. Fluidifica o establece canales de comunicación, tanto con las partes interesadas ajenas a la empresa (la información transparente es una vía de reforzar la confianza entre los diferentes stakeholders), como entre diferentes áreas o secciones de la propia organización, permitiéndoles entender sus respectivas situaciones particulares y mejorar su comunicación.

El estándar para la elaboración de la memoria de sostenibilidad más reconocido y utilizado es el propuesto por la Organización Global Reporting Initiative (GRI), que publicó la primera “Guía para la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad” en 1999, convirtiéndose, desde entonces, en el estándar de facto para estas memorias, entre otras razones, porque está basada en los principios del Pacto Mundial y ofrece un marco para comunicar información creíble y fiable de las organizaciones. Además, es un estándar aceptado como herramienta de comunicación tanto por el Pacto Mundial de Naciones Unidas, como por la OCDE. Particularmente, España es el país con mayor número de memorias de sostenibilidad reportadas al GRI (en total 681, con EE.UU. por detrás, con 541 y Japón, con 331).

Pero sea conforme a este estándar, sea conforme a cualquier otro, las Memorias de Sostenibilidad se ha transformado en una herramienta útil para el fomento de la sostenibilidad.

Supone, como partida, una declaración de la contribución realizada a la sostenibilidad por la organización, y ello es, en definitiva, una forma de compromiso: compromiso de publicar la siguiente (que las partes interesadas estarán esperando y cuya falta juzgarán negativamente), compromiso de mantener unos niveles de calidad ambiental, social y económica que sea trazable, comparable con años anteriores y con otras organizaciones similares, y necesidad de rendir cuentas de las desviaciones no deseadas que se produzcan.

Cuando una organización informa de una determinada pauta de comportamiento, los incumplimientos son, si cabe, más denunciables: la sociedad se siente más “estafada”

por quien no hace lo que dice y ello compromete a futuro, fomentando el desarrollo responsable, comprometido y sostenible.

La vía para conseguir los objetivos de las Memorias de Sostenibilidad pasa por una gran claridad e inteligibilidad del documento, que no sólo debe explicar claramente lo que se expone, sino que debe utilizar herramientas para permitir un diagnóstico y la comparación. Las herramientas empleadas para ello son, de modo universal, los indicadores. Es preciso emplear (seleccionándolos entre los existentes o desarrollándolos si, como sucede todavía con frecuencia, no existen los adecuados) indicadores para el desempeño económico, ambiental, de prácticas laborales y ética del trabajo, de Derechos Humanos, de Sociedad, tecnológicos, financieros, de responsabilidad sobre los productos, etc. Pero, además, es necesario dar una explicación de los resultados y sus tendencias, justificando la información facilitada.

Es así como la memoria de Sostenibilidad pasa a convertirse, no sólo en un vehículo de comunicación (deseablemente bidireccional), sino en una herramienta efectiva para el desarrollo sostenible y el creciente compromiso de las organizaciones que las emplean.

Evaluación de la sostenibilidad

Entre las nuevas herramientas, cabe señalar el desarrollo de instrumentos para la evaluación de la sostenibilidad en su conjunto, y no por parcelas (como hasta ahora hacían la evaluación ambiental, o el estudio de rentabilidad, o los estudios de demanda, o el coste-beneficio, siempre parciales en cuanto a su alcance dentro del ámbito general de la sostenibilidad), que se ha iniciado para el sector de la edificación y que en la actualidad se está trabajando para las infraestructuras en su conjunto.

La búsqueda de la sostenibilidad de las infraestructuras excede el ámbito medioambiental. Es preciso que su integración en el entorno sea completa. Hay que considerar el tiempo y el espacio y jugar con las variables ambiental, social y económica. La consideración de todas estas variables se da, de hecho, siempre, en mayor o menor grado y de un modo u otro, pero es necesario contar con alguna metodología que nos ayude a estar seguros de que se consideran todos los factores relevantes siempre, y de forma sistemática, en el proceso de decisión.

Son múltiples los actores que intervienen en cada fase del ciclo de vida de la infraestructura, y la integración de todos los aspectos involucra también a todas las partes intervinientes en los procesos.

Desde el Comité ISO/TC 59/SC 17/WG 5 se está elaborando una metodología para la evaluación de la sostenibilidad de la Obra Civil que pretende dar una respuesta a esta necesidad de modo más general que la que aportan las herramientas existentes hasta el momento.

En definitiva, la idea consiste en el desarrollo o la selección de indicadores de todos los ámbitos de modo que se cree un sistema de indicadores que contemplen los aspectos sociales, ambientales y económicos, bien por separado, bien de modo

conjunto, y de ser capaces posteriormente de combinarlos mediante una herramienta de evaluación que permita valorar la sostenibilidad de la infraestructura.

La primera etapa es la selección de indicadores adecuados. Estos indicadores deberán estructurarse en un sistema coherente y global que evite las dobles contabilidades, por una parte, pero que considere, en la medida de lo posible, todas las facetas que se estimen imprescindibles, evitando posibles descuidos u olvidos importantes. Ello se consigue mediante la sistematización en el proceso de selección de los indicadores y el establecimiento de un Sistema de indicadores de sostenibilidad. Los indicadores pueden ser ambientales, sociales, económicos o integrados por varias o todas estas facetas.

A partir de los indicadores seleccionados, el siguiente paso es ser capaces de llevar a cabo un análisis de la información disponible para evaluar la sostenibilidad de la infraestructura con el doble objetivo de conocer la situación y su evolución y ser capaces de comunicarla, y facilitar la toma de decisiones

Para ello es preciso adoptar una metodología de análisis que, si no elimine, sí al menos minimice la componente de subjetividad que inevitablemente comportan los métodos de evaluación multicriterio. De hecho, se está trabajando en el establecimiento de metodologías que contemplen de modo diferente distintos tipos de infraestructuras.

La evaluación de la sostenibilidad de las infraestructuras debe alcanzar un compromiso entre lo deseable y lo posible, entre lo objetivo y lo subjetivo.

No vamos a poder desligar los resultados de nuestra evaluación de las personas que la lleven a cabo. No existen procesos de evaluación objetivos. Siempre se da la subjetividad elemental de la selección de la información que se va a utilizar, o la no tan básica de los criterios de ponderación que se emplean en la agregación de resultados. Y, dado que es inevitable, lo que debemos hacer es declarar esta subjetividad: la transparencia como valor insustituible y absolutamente necesario en todo el proceso. Es imprescindible decir qué estamos considerando (y qué no) y por qué, y cuánto, y dónde. Es preciso secuenciar en el tiempo y en el espacio el objeto de nuestro análisis, y declararlo.

La evaluación completa debe considerar necesariamente todas las fases del ciclo de vida. Pero para ello hace falta identificar estas fases y considerarlas individualmente primero, para ser capaces de agregarlas convenientemente, después. Dentro del ciclo de vida de la infraestructura cabe distinguir las fases de concepción y diseño, construcción, explotación y mantenimiento, y obsolescencia o puesta fuera de servicio. Las fases del ciclo de vida se solapan e integran entre sí, y las correspondientes a los materiales que van a constituir la infraestructura, de la cuna a la tumba, se consideran necesariamente en las fases de vida de dicha infraestructura, pero resulta enriquecedor el enfoque por fases porque permite la adopción de medidas en cada una de ellas con una perspectiva más integral, y otorgando a los actores un protagonismo y una responsabilidad que sólo a ellos corresponde. Todas las partes intervinientes en cada fase del proceso deben ser conscientes de su papel en el

mismo, y de las repercusiones que su comportamiento puede tener sobre el resultado final.

Se considera necesario, además de tener en cuenta el ciclo de vida de la infraestructura en los distintos indicadores de sostenibilidad y la medición de sus impactos correspondientes, la aplicación de estos criterios desde las fases iniciales del proyecto. Así, la integración de esta evaluación de la sostenibilidad desde los estudios previos de soluciones permitiría ya una selección de las mejores soluciones desde una perspectiva ambiental, social y económica, permitiendo a las distintas partes involucradas influir en los cambios con un menor coste. La optimización de la solución finalmente escogida y desarrollada será la que finalmente puede ser certificada y evaluada integralmente en comparación con otros proyectos de su misma tipología, pero es importante la aplicación de criterios sostenibles desde el inicio de su ciclo de vida pues es entonces donde el proyecto es más flexible. Para que esta aplicación desde fases tempranas sea posible es necesario un cambio en el modo de concebir y desarrollar los proyectos de manera que se conceda una mayor importancia a los nuevos criterios emergentes que la sociedad y el entorno ambiental exigen, como son entre otros las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo energético o el coste en el ciclo de vida de la infraestructura. Además son necesarias herramientas que permitan a las empresas del sector la gestión de estos nuevos impactos ambientales y su control y monitorización en el tiempo.

Siendo conscientes de las limitaciones de estos sistemas de evaluación y aceptando que no son evaluaciones absolutas puesto que no se pueden evaluar todas las variables de un proyecto, pueden ser desde luego herramientas muy útiles para la correcta gestión sostenible de los proyectos de infraestructuras, área con unos impactos, tanto positivos como negativos, enormes en los tres pilares del desarrollo sostenible.

De este modo, la evaluación de la sostenibilidad en su conjunto está llamada a constituir una valiosísima herramienta en el desarrollo sostenible.

4.7 Sostenibilidad económica.

En las últimas décadas España ha hecho un enorme esfuerzo para dotarse de todo tipo de infraestructuras, pero si alguna conclusión puede afirmarse sobre su sostenibilidad es una clara insuficiencia de la componente económica sustentadora de muchas de ellas. Nada mejor para ponerlo de manifiesto, aunque sea simbólicamente, que recordar –se hace en otra parte de este informe- que incluso la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible de 2007 no se ocupa prácticamente de la sostenibilidad económica.

4.7.1. Los factores explicativos de la situación

Esta situación no puede explicarse sólo por la ausencia -a diferencia de la sostenibilidad ambiental- de normativa reguladora suficientemente amplia -aunque la hay por ejemplo en la legislación hidráulica o sobre concesiones administrativas-, sino por la concurrencia de varios factores o circunstancias en esas décadas anteriores a la crisis actual. En primer lugar por la inexistencia de déficit público importante y la abundancia relativa de recursos presupuestarios de las Administraciones públicas, como consecuencia de una larga fase de expansión económica -aunque sea con altibajos- y de la disponibilidad de fondos comunitarios europeos, aprovechados por España con muy notable eficacia.

Tan importante como ello es el déficit real de infraestructuras que sufría nuestro país al inicio de este ciclo. Las grandes carencias en los sectores del transporte, el agua, la energía o los residuos hacían imposible un territorio y una economía competitivos y limitaban extraordinariamente las posibilidades de crecimiento y calidad de vida de la sociedad española, obligando por tanto a enérgicas políticas correctoras de aquellas carencias. A la vez, las grandes carencias en infraestructuras hacían muy difícil equivocarse rotundamente en la selección de las inversiones, lo que hizo que se trivializasen o politizasen dichos procedimientos.

La instauración y desarrollo del denominado Estado de las Autonomías ha contribuido también a configurar nuestro modelo de gestión de las infraestructuras. No se trata ahora de abordar el siempre polémico asunto de su mayor o menor eficacia, pero parece evidente, en cualquier caso, que el lógico deseo de las Administraciones Autonómicas de mejorar sus dotaciones de infraestructuras ha condicionado las decisiones de la Administración Estatal en la forma de gestionarlas económicamente, y en ocasiones ha podido hacerlo de forma no eficiente.

Tampoco puede olvidarse el efecto retroalimentador del propio sector, es decir, todos estos factores que han determinado una política fuertemente expansiva de infraestructuras han dado lugar al mismo tiempo a un sector empresarial con un peso en la economía española notablemente mayor que en los países más desarrollados de nuestro entorno, y ese sector así sobredimensionado necesitaba unos niveles de actividad e inversión públicas también excesivos, en ocasiones no tanto derivados de la necesidad de nuevas infraestructuras como de la abundancia presupuestaria anterior a la crisis económica.

4.7.2. El modelo predominante de gestión de las infraestructuras

Los factores expuestos han permitido un modelo predominante de gestión de las infraestructuras, sin perjuicio de excepciones y casos particulares. La característica básica del modelo ha sido la financiación generalizada de determinados sectores de la inversión – carreteras, ferrocarriles, obras hidráulicas no energéticas - con cargo a los recursos presupuestarios de cada Administración -sin retorno de la misma-, y, consecuentemente, la muy escasa aportación directa de los usuarios a financiar la inversión en las infraestructuras que les prestan servicios, muy especialmente de transporte y agua. Esto significa que la inversión en los sectores señalados se ha

financiado fundamentalmente con impuestos generales y fondos comunitarios, y en muy pocos casos con tarifas o impuestos finalistas. Estos casos son principalmente, por un lado, aeropuertos y puertos; por otro, una parte bastante limitada de las infraestructuras hidráulicas, en particular las del ciclo urbano y las vinculadas con la producción de energía; y por otro, lógicamente, las concesiones de autopistas, si bien se generalizó el muy dudoso criterio ultraliberal de que cada una de dichas concesiones debería de ir necesariamente acompañada de una infraestructura de calidad comparable libre de peaje (para evitar dudas y tentaciones monopolistas).

La situación está algo más equilibrada en lo que se refiere a los costes de explotación y conservación. En este caso, los usuarios, además de las contribuciones económicas sectoriales ya señaladas, también pagan las tarifas del ferrocarril y una mayor parte de los servicios del agua y de los residuos, aunque no los costes de la red de carreteras y autovías. Existen, sin embargo, situaciones desequilibradas desde el punto de vista de la fiscalidad: el transporte por carretera, tanto vehículos privados como de transporte público de mercancías o pasajeros, paga los impuestos de combustible correspondientes, al igual que el transporte ferroviario que utiliza mayoritariamente energía eléctrica; sin embargo el transporte aéreo no paga impuestos de combustible.

Un modelo tan dependiente de la financiación pública y con tan escasa vinculación directa entre los servicios que usan los ciudadanos y sus costes, propicia las ineficiencias aunque los gestores públicos procuren la máxima racionalidad en la toma de decisiones, hasta el punto que el objetivo del modelo pueden llegar a ser las infraestructuras en sí mismas, y no los propios servicios, que sin embargo deberían ser el verdadero fin de la gestión pública. A este respecto, es obvia la buena situación que, gracias a las infraestructuras, España ha alcanzado en la competitividad económica y la cohesión de su territorio y en el bienestar de la población, pero a costa de algunas disfunciones importantes y de altos costes de inversión y de mantenimiento.

Además de la fundamental ya subrayada –la escasa contribución económica de los usuarios-, muchas de esas disfunciones e ineficiencias son bien conocidas, como el desarrollo desmedido de la red ferroviaria de alta velocidad, sin repercusión de la inversión en las tarifas y con efecto negativo sobre otros tráficos ferroviarios de pasajeros; el profundo desequilibrio en el tráfico de mercancías por carretera y ferroviario; la duplicidad en un mismo trayecto de autopista de peaje y autovía libre, sin tráfico que lo justifique; la bajísima recuperación de costes en los servicios del agua para la agricultura y en los servicios urbanos -con precios notablemente más reducidos que en países europeos con mayor abundancia de recursos hídricos-, lo que hace muy difícil mantener la calidad de los mismos; las dificultades para gestionar las tarifas de los servicios de residuos urbanos; o la multiplicidad de puertos y aeropuertos, no justificados frecuentemente por su escaso tráfico.

Otras disfunciones e ineficiencias son menos conocidas pero no de menor importancia, y se refieren fundamentalmente a la no internalización de determinados costes derivados de estas políticas de infraestructuras, como el impacto energético, de contaminación y de ruido que provocan el predominio del transporte por carretera y la elevada utilización del transporte urbano privado; el impacto energético cada vez

mayor de las infraestructuras hidráulicas, en particular de los sistemas modernizados de riego no concebidos adecuadamente a este respecto; o la incidencia del urbanismo de ciudad extendida en los costes energéticos, de transporte o de la gestión de los residuos urbanos.

4.7.3. Crisis económica y nuevo modelo

Esta gestión económica de las infraestructuras sólo ha sido posible por la abundancia de recursos públicos existentes hasta la crisis, pero difícilmente cabe pensar que se pueda volver a una situación como aquélla; la contención del déficit público se ha constituido como una política básica de la Unión Europea, los ingresos de las Administraciones públicas tardarán en recuperarse y los fondos comunitarios disponibles para España irán reduciéndose. En consecuencia, haciendo de la necesidad virtud, el modelo de gestión de infraestructuras hasta ahora predominante tiene que revisarse sustancialmente, con el fin de garantizar la sostenibilidad económica de las mismas. Para ello, y de acuerdo con todo el análisis anterior, parecen oportunos los siguientes principios y recomendaciones.

a) Principios económicos básicos

Aunque pueden resultar obvios debe insistirse en algunos principios económicos básicos. En primer lugar, el objetivo final es prestar a todos los ciudadanos servicios de transporte, agua, energía o residuos; las infraestructuras no son el fin, sino el medio de conseguirlo con la máxima eficiencia y cohesión social y territorial. Por tanto, para garantizar la calidad de los mismos los usuarios deben pagar directamente las tarifas o cánones que permitan financiarlos siempre que sean beneficiarios directos de los servicios, reservándose los impuestos generales para financiar aquellas prestaciones -por ejemplo, la prevención de situaciones extremas o catastróficas- que benefician o protegen a todos los ciudadanos.

Financiar las infraestructuras con recursos presupuestarios (impuestos) supone cargar su coste a los ciudadanos actuales, sean o no usuarios de la misma. Financiarlas con tarifas o peajes supone cargar su coste sobre los usuarios actuales y futuros.

b) Internalización de costes

Por otra parte, la opción por unas u otras alternativas de infraestructuras y su financiación tiene que incluir no sólo los costes directos de prestación del servicio, sino internalizar también todos los otros costes e impactos –energéticos y ambientales- vinculados a la ejecución de la infraestructura y la explotación a lo largo de toda su vida, que por ejemplo, para el caso del transporte urbano, podrían ser reducidos significativamente mediante la implantación de planes de movilidad adecuados, y, para el caso del ciclo urbano del agua, exigen contabilizar costes familiares variados -agua embotellada, electrodomésticos- que pueden ser muy diferentes en función de la calidad del agua suministrada por la red.

c) Colaboración institucional, reformas legales y acuerdo político

Dada la compleja distribución de competencias territoriales, económicas y ambientales entre las tres Administraciones, es indispensable una leal colaboración institucional en todas las fases de gestión de las infraestructuras -planificación, ejecución, explotación-, guiada por el interés general y la racionalidad económica. A mayor abundamiento, el cambio de modelo exige reformas legales que regulen esa mayor contribución económica de los usuarios de cada sector -un ejemplo paradigmático es la transposición efectiva del principio comunitario de recuperación de costes en el sector hidráulico-, las cuales medidas requieren un acuerdo lo más amplio posible entre los grupos políticos para que se pueda conseguir el máximo apoyo social a las mismas. En definitiva, las Administraciones deben condicionar sus aspiraciones y oportunidades políticas a la lógica económica general y la planificación de inversiones que de ella se deriva.

d) Financiación pública y privada

La contención del déficit hace necesaria la colaboración financiera de los sectores público y privado. Los escasos recursos del primero tienen que destinarse prioritariamente a garantizar la cohesión social y territorial de aquellos servicios que, a pesar de una razonable contribución de los usuarios, requieren financiación pública para su viabilidad. La financiación privada -siempre bajo control público- tiene que proveer servicios que puedan ser abonados por los usuarios, aunque no de forma directa, porque la crisis hace imposible que los bancos y cajas financien proyectos concesionales con transferencia del riesgo de demanda, especialmente en la actual situación de madurez de la mayor parte de los sectores vinculados con dichas infraestructuras; los riesgos que se pueden transferir son esencialmente los de construcción y disponibilidad, pero para que las Administraciones dispongan de recursos con que afrontar el pago de las tarifas de amortización y explotación a los concesionarios tienen, a su vez, que financiarse con cánones o impuestos finalistas soportados por los usuarios.

e) Racionalidad, nuevas inversiones y operación

En cualquier caso -con financiación pública, o privada bajo control público- las nuevas inversiones tienen que seleccionarse con extraordinario rigor y criterios de prioridad, en función exclusiva de su contribución a la competitividad económica del territorio, a la cohesión social y al desarrollo sostenible. Aquí también es necesario un cambio de mentalidad en la gestión; conforme hemos ido acumulando un enorme patrimonio de infraestructuras, los esfuerzos para garantizar la calidad de los servicios tienen que desplazarse desde la ejecución de nuevas inversiones, cada vez menos necesarias, a la operación, conservación y mantenimiento, siempre necesarios.

f) Cobertura de los costes de operación

Garantizar en cualquier situación la cobertura de los costes de operación es un requisito ineludible de sostenibilidad económica de las infraestructuras. En casos importantes estos costes se financian con los presupuestos públicos - autovías y carreteras e infraestructuras ferroviarias - o no tienen la cobertura adecuada por

insuficiencia de las tarifas -infraestructuras hidráulicas, residuos urbanos- y por tanto no está asegurada la calidad del servicio. En el primer caso, ante la escasez de recursos públicos es oportuno plantearse -como ya se ha hecho en otros países europeos- aplicar peajes públicos en algunas vías de gran capacidad libres hasta ahora o establecer mecanismos del tipo de la denominada euroviñeta, siempre que se resuelva políticamente el carácter finalista de los recursos generados y la distribución entre vehículos privados y de transporte publico, con criterios de equidad. En el segundo es obligado repercutir en las tarifas y cánones -autonómicos o locales- todos los costes del servicio. Dada la difícil aceptación social de este tipo de medidas, vuelve a plantearse aquí la necesidad ya subrayada anteriormente de un acuerdo político suficientemente amplio para llevarlas adelante e impedir su aprovechamiento electoralista.

g) Nuevas tecnologías

La puesta a punto y aplicación de nuevas tecnologías es un factor importante para la sostenibilidad económica de las infraestructuras, porque aumenta la eficiencia y reduce los costes totales de los servicios. Baste recordar la disminución de los consumos energéticos en el ciclo urbano del agua gracias a los avances en potabilización, desalación o depuración, el aprovechamiento energético de los residuos urbanos, o las posibilidades de los sistemas de gestión inteligente del tráfico para reducir los impactos energéticos y de emisiones. En este aspecto, es necesario que las Administraciones públicas mantengan un apoyo coordinado a las actividades de I+D+i, pero también que las nuevas tecnologías tengan mayor peso en los criterios de licitación y contratación; de esta forma habrá una incentivación más fuerte para el sector privado, que por otra parte tiene que alcanzar una mayor convicción en la importancia estratégica de la innovación tecnológica.

h) Comunicación social

No pueden finalizarse estas consideraciones, forzosamente planteadas en un ámbito general que no permite excesivas concreciones, sin reiterar que el núcleo esencial de la sostenibilidad económica de las infraestructuras ha de ser la contribución de los usuarios, por lo que es necesario un esfuerzo enorme de comunicación concertado por parte de todas las Administraciones, con el fin de trasladar a la sociedad que esa contribución es requisito imprescindible para el empleo racional de los servicios públicos y la calidad de los mismos.

4.8 Sostenibilidad social.

Según el Libro Verde de la Cohesión (Comisión Europea, 2008), un desarrollo más equilibrado y sostenible, implícito en el concepto de cohesión territorial, lograría un uso más equilibrado y sostenible de los activos, gracias a las ganancias económicas obtenidas de una menor congestión y de una reducción de la presión sobre los costes, lo que beneficiaría tanto al medio ambiente como a la calidad de vida.

Es indudable que el desarrollo de las infraestructuras, como ya se ha dicho, tiene vocación de sostenibilidad, por cuanto permite la disponibilidad de servicios básicos, como el agua de calidad, gas, energía en forma de electricidad, propicia la comunicación, y facilita el acceso rápido a servicios colectivos como los centros de salud, ocio, educación, etc. Sin embargo su desarrollo no puede mantenerse al margen del Medio Ambiente, por cuanto los recursos son escasos y, a partir de determinado nivel de aprovechamiento, resultan más costosos. Pero la ausencia de procedimientos de análisis socioeconómico, fundamentalmente social cuando por determinados períodos de tiempo se dispone con facilidad del recurso monetario (como ha sucedido en los últimos lustros), no permite validar la preconizada sostenibilidad social del modelo de desarrollo de infraestructuras imperante, se trate de transporte de viajeros y mercancías que, en España, básicamente son la carretera y el ferrocarril, o se trate de infraestructuras hidráulicas, energéticas o de residuos.

En términos sociales no sirve el análisis coste/beneficio, y por eso se habla de la cohesión territorial como mecanismo para impedir que determinados lugares queden fuera de cualquier pauta de desarrollo. Como sucede en el medio rural, donde no se logra la fijar su población ni la diversificación de sus actividades económicas, pese a ser un objetivo principal de los muchos años de políticas comunes europeas. Ni siquiera se alcanza con ayuda de una densa red de infraestructuras de transporte, pues la evolución de los mapas de densidad de población en España, proporcionalmente, muestra unos resultados similares con la actual red de infraestructuras de transportes que sin ellas. Reflejo de que algo falla en la planificación de políticas sostenibles, en los conceptos de sostenibilidad y cohesión territorial o que, simplemente, se emplean estas etiquetas en actuaciones que no lo pueden ser en nuestro contexto socioeconómico. El que propicia que, a la vez que superamos los 46 millones de habitantes, encontremos provincias con densidades inferiores a los 10 habitantes/km2, el umbral de lo que la ONU considera desierto demográfico. ¿Es un dato intrascendente o refleja el fracaso de un modelo territorial y, por inclusión, el correspondiente a las supuestas infraestructuras de transporte socialmente sostenibles?

En el citado Libro Verde se identifica que la actividad económica en la Unión Europea está aún más concentrada que la población, lo que genera beneficios a través de las ventajas que produce la unidad urbanística y la agrupación de actividades concretas en emplazamientos específicos. Todo esto se refleja en el elevado nivel del PIB per cápita, productividad, empleo, investigación y actividades de innovación en las capitales (y en la mayor parte de las demás conurbaciones densamente pobladas) en relación con la media nacional. Pero al mismo tiempo, la congestión también da lugar a diseconomías y muchas zonas urbanas se enfrentan a grandes problemas de declive urbano y marginación social, reflejándose en elevados niveles de desempleo, así como en bolsas de pobreza, delincuencia y malestar social en muchas de las ciudades más ricas. Lo cual aporta una imagen muy clara de las complejas dimensiones de la ordenación del territorio, por lo que la aplicación eficaz de soluciones requiere tener claro el papel a desempeñar por las infraestructuras en dicho escenario.

En el ámbito de la UE se concibe la cohesión territorial como el hecho que permite garantizar un armonioso desarrollo de todos sus territorios y lograr que sus habitantes puedan aprovechar al máximo sus características inherentes. Lo que implica coordinar las distintas políticas en aras de evitar la congestión de grandes zonas urbanas y la creación de otras zonas con su potencial inexplorado.

Por ello, la Sostenibilidad social está relacionada con el equilibrio de las sociedades y de éstas con su entorno económico y ambiental. La visión holística y sistémica de la sostenibilidad, además, permite plantear que no es posible obtener sostenibilidades parciales. Es recomendable, si no imprescindible que todos los sistemas o dimensiones que lo componen sean coherentes y que el sistema en su conjunto sea sostenible, debido a la interdependencia de sus componentes.

No es sostenible planificar, proyectar, construir e inaugurar en plazos electorales, y menos aún si no se da necesario consenso social, político, territorial ni económico, en los distintos niveles de organización del Estado y entre ellos. Es preciso disponer de herramientas eficaces que permitan que, tras una serie de años de inversión, se pueda constatar la mejora en la competitividad económica, la cohesión territorial y social, y la seguridad y calidad de todos los servicios que prestan las infraestructuras desde los principios de racionalidad y eficiencia en el uso de los recursos.

Ya sea el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT), su predecesor PIT, o el más reciente PEI, en el ámbito del transporte, o los Planes Hidrológicos en el de las infraestructuras hidráulicas, o la Planificación Energética de los Sectores de Gas y Electricidad, o los Planes Autonómicos de Gestión de Residuos, todos contemplan, como parte de su desarrollo, la transparencia, la concertación y el diálogo para optimizar todos los planes que se realicen. Pero, más allá de la teoría, cuesta encontrar casos que ilustren y refrenden sus verdaderos efectos sobre la planificación territorial por encima de sus contenidos, objetivos y criterios teóricos. Ni siquiera en sus fases más avanzadas de proyecto, cuando la cercanía al territorio permitiría ensayar modelos y escenarios reales de diálogo con los agentes económicos y sociales que permitieran incorporar sus diferentes perspectivas e intereses, adecuando el desarrollo de la planificación previa a una escala mayor.

Todo ello, es indudablemente complicado, conflictivo por naturaleza, exigente con los responsables técnicos y políticos, y en coherencia no debería serlo menos con el común de los interesados en participar. Pero por encima de las responsabilidades individuales y colectivas, las circunstancias exigen un ejercicio de reflexión, en una situación de crisis económica con un nivel de desempleo que ni la propia estrategia española de desarrollo sostenible (2007) contemplaba, como ya se ha comentado.

Lamentablemente, la materia se presta al oportunismo político, y las etiquetas de la sostenibilidad se ponen con relativa facilidad, sin muchos datos que la avalen. Resulta paradójico que, en el escaso recorrido histórico de la evaluación ambiental estratégica, haya quedado patente la escasa voluntad por evaluar las Políticas, la tercera de aquéllas PPP, además de los Planes y Programas, que iban a someterse a este procedimiento. Su ausencia hace poco viable la coordinación que precisan los planes y programas para la sostenibilidad global en términos sectoriales y territoriales. Pero

para corregirlo es necesario identificar previamente las desviaciones de aquéllas Políticas que hasta la fecha han esquivado su evaluación ambiental. Y a fecha de hoy no está claro cómo se evalúan los aspectos sociales de algunas infraestructuras, aunque podría discutirse mientras lo permita la pausa que ahora imponen las circunstancias, quizás como consecuencia de su posible insostenibilidad económica.

En este sentido, parece insuficiente con incluir la variable socioeconómica, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, al mismo nivel que cualquier otro factor ambiental; el suelo, la vegetación, la fauna, etc. Sin entrar a valorar en detalle el tratamiento que recibe la variable socioeconomía en los estudios de impacto ambiental y anejos de los proyectos en los que suele incorporarse. Pues simplemente constituye una distorsión que se hable de sostenibilidad de infraestructuras cuando no existe un análisis al mismo nivel de los tres conceptos que definen la sostenibilidad: el social, el ambiental y el económico.

Si bien a nivel de proyectos sometidos a EIA se tratan de conjugar los factores ambiental, económico y funcional de la infraestructura, éstos no definen la sostenibilidad. Por tanto, si se quiere incorporar este análisis, para poder afirmar que un plan o proyecto es sostenible desde los puntos de vista ambiental y socioeconómico, se precisan nuevas herramientas de análisis o la modificación de las existentes, por ejemplo hacia un análisis de optimización multiobjetivo con las restricciones que impongan los niveles de funcionalidad de la infraestructura, permitiéndose conocer el nivel de sacrificio en cada variable para determinada funcionalidad del proyecto. Y si resulta demasiado traumática su introducción en los procedimientos actuales, al menos la revisión de los proyectos ejecutados serviría como base para futuras actuaciones.

En Francia, una Ley del año 1984, la LOTI (Loi d'Orientation des Transports Interieurs), además de prever que los grandes proyectos de infraestructura evalúen sobre la base de criterios homogéneos (que permiten hacer comparaciones en un mismo modo de transporte y entre diferentes modos o combinaciones de ellos) sus efectos sobre el medio ambiente, la seguridad y la salud pública, en su artículo 14 establece la necesidad de que todo proyecto con financiación pública se someta a una revisión de sus resultados económicos y sociales antes de cinco años desde su puesta en servicio, incluyendo un análisis de sus efectos sobre el manejo del territorio.

No es menos cierto, sin embargo, que la normativa legal no garantiza que se alcancen los objetivos prácticos con que fue concebida, como bien lo prueba, por ejemplo, los relativos resultados obtenidos con la reforma parcial de la Ley de Aguas hecha a través de la Ley 11/2005 del Plan Hidrológico Nacional, por la que "con carácter previo a la declaración de interés general de una obra hidráulica, deberá elaborarse un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, incluyendo un estudio específico sobre la recuperación de costes".

En cualquier caso la corrección de las desviaciones mediante mecanismos de iteración, que permitan conocer el grado de satisfacción de los objetivos social, ambiental y económico de las infraestructuras en servicio cumpliría además una función educativa, dando a conocer los efectos y capacidades de los territorios a

cohesionar, permitiendo intuir las potencialidades de cada nueva actuación en función de las características del lugar y las experiencias previas. Permitiendo la optimización de los recursos, corrigiendo desajustes de inversiones y racionalizando las exigencias desmesuradas fruto de políticas que ignoran el volumen de recursos disponibles, o las características de su territorio y población.

5. Cuestiones para el debate:

Se presentan para la reflexión y el debate algunas de las cuestiones que surgen del contenido del documento. Con carácter general, se hace necesario:

a) Redefinición permanente de los principios básicos del desarrollo sostenible y su aplicación a las infraestructuras

Debe mantenerse un debate continuo, con participación de todos los agentes sociales, sobre cómo alcanzar un adecuado equilibrio entre desarrollo económico, preservación del medio ambiente y cohesión y bienestar social, que incluya la discusión del papel que las infraestructuras juegan en cada uno de esos aspectos.

En ocasiones, se centra el debate de sostenibilidad en los aspectos sociales y ambientales, como ocurre en la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, dando por sentada la sostenibilidad económica, cuando los tres aspectos están vinculados de manera indisoluble. La sostenibilidad económica ha de estar basada en decisiones de racionalidad económica, no siempre presente y que ha de ser justificada junto con la social y ambiental.

Herramientas como la Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas (EAE) pueden ayudar a este debate en el proceso de discusión de Planes y Programas.

b) Colaboración institucional, reformas legales y acuerdo político

Dada la compleja distribución de competencias territoriales, económicas y ambientales entre las tres Administraciones, es indispensable una leal colaboración institucional en todas las fases de gestión de las infraestructuras -planificación, ejecución, explotación-, guiada por el interés general y la racionalidad económica.

Es indispensable la coordinación entre las diferentes políticas públicas en materia energética, hidráulica, de transporte, ordenación del territorio y protección del medio ambiente. En particular, hay que resaltar, una vez más, la necesidad de colaboración y coordinación entre administraciones estatal, autonómica y local en la dotación y gestión de infraestructuras.

Ello requiere olvidar planteamientos supuestamente igualadores de las cuantías globales de inversión en infraestructuras por CC.AA., al margen de su necesidad, y las tendencias centrífugas de las competencias de gestión. Igualmente, hay que tender a racionalizar las decisiones sobre dotación de infraestructuras de elevado coste económico teniendo en cuenta la demanda.

Evitar enfrentamientos partidarios en decisiones sobre infraestructuras o sobre la gestión, como sucede con el agua, del que se hace aprovechamiento partidario en muchos ámbitos, el legislativo, el de las Administraciones hidráulicas, el de la planificación y, especialmente, el tarifario y el de la ejecución de infraestructuras.

En casos como el de la gestión de residuos, la colaboración deberá extenderse a productores, gestores, usuarios, etc.

En casos como la aplicación de herramientas que contribuyen a mejorar la sostenibilidad, como la EIA, la EAE, la AAI, los Sistemas de Gestión, certificaciones, etc., requiere también un esfuerzo de colaboración y de simplificación y acercamiento de normas legales.

c) Comunicación y participación

Integrar la participación pública en las decisiones sobre infraestructuras, fomentando la aceptación social de las mismas. Para ello, entre otras cosas, hay que mejorar la información que se presenta a información pública, ya que en muchas ocasiones no es la adecuada debido a su volumen, contenido y lenguaje, que la hacen poco accesible al público y a muchos organismos y administraciones. Y, en paralelo, facilitar el procedimiento de acceso a esa información, nada fácil para el ciudadano medio.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el núcleo esencial de la sostenibilidad económica de las infraestructuras ha de ser la contribución económica de los usuarios, es necesario un esfuerzo enorme de comunicación concertado por parte de todas las Administraciones, con el fin de trasladar a la sociedad que esa contribución es requisito imprescindible para el empleo racional de los servicios públicos y la calidad de los mismos.

d) Evaluación y seguimiento

Desarrollar y seleccionar indicadores de todos los ámbitos de modo que se cree un sistema de indicadores que contemple los aspectos sociales, ambientales y económicos, bien por separado, bien de modo conjunto, para formar parte de una herramienta de evaluación que permita valorar la sostenibilidad de las infraestructuras.

Analizar las desviaciones de los objetivos de las infraestructuras mediante mecanismos de feedback, que permitan conocer el grado de satisfacción de los objetivos sociales, ambientales y económicos de las infraestructuras en servicio cumpliría además una función educativa, dando a conocer los efectos y capacidades de los territorios a cohesionar, permitiendo intuir las potencialidades de cada nueva actuación en función de las características del lugar y las experiencias previas. Favorecería la optimización de los recursos, corrigiendo desajustes de inversiones y racionalizando las exigencias desmesuradas fruto de políticas que ignoran el volumen de recursos disponibles, o las características de su territorio y población.

e) Elaboración y mejora de herramientas de sostenibilidad

Es preciso potenciar las herramientas que contribuyen al desarrollo sostenible. Algunas ya con un cierto desarrollo, como la EIA y otras, como la EAE, la AAI, los Sistemas de Gestión, certificaciones, memorias de sostenibilidad, etc.

En la EIA, aunque se ha avanzado en los últimos años, son muchas las cuestiones pendientes, en las que todos los agentes implicados en el proceso tienen alguna responsabilidad: los promotores, los consultores, los órganos sustantivos, pero, desde luego, la administración ambiental, que es la garante de todo el proceso. Es necesario que existan directrices y criterios para la redacción de los estudios, a través de normativa, guías metodológicas, pliegos, etc., para mejorar la calidad de los mismos. También sería necesaria la simplificación del procedimiento en casos de ampliación, modificación o reformas de poca entidad y una apuesta firme por la buena aplicación y utilización de los datos de los Programas de Vigilancia Ambiental.

Por su parte, la Evaluación Ambiental Estratégica tiene una enorme potencialidad para favorecer la sostenibilidad, ya que aunque inicialmente el enfoque es ambiental, en el nivel estratégico la discusión sobre el equilibrio de los tres aspectos implicados es posible y abre el camino a una mayor sostenibilidad global de los Planes y Programas. Es una lástima que en la norma se hayan quedado fuera las políticas, que no son evaluadas obligatoriamente.

La búsqueda de la sostenibilidad no pasa necesariamente por la certificación de ninguna de las normas que a ella se refieren, pero, en sentido inverso, la certificación sí que acerca al objetivo de la sostenibilidad, por cuanto supone un mayor nivel de control, un consenso más amplio en cuanto al qué y al cómo, una mayor homogeneidad en las actuaciones, los servicios y los productos que facilitan la toma de decisiones, la intervención, la información y la adecuada estrategia global, por lo que se propone fomentar la certificación en este ámbito.

f) Nuevas tecnologías

La puesta a punto y aplicación de nuevas tecnologías es un factor importante para la sostenibilidad económica de las infraestructuras, porque aumenta la eficiencia y reduce los costes totales de los servicios, pero también puede reducir los impactos ambientales. Baste recordar la disminución de los consumos energéticos en el ciclo urbano del agua gracias a los avances en potabilización, desalación o depuración, el aprovechamiento energético de los residuos urbanos, o las posibilidades de los sistemas de gestión inteligente del tráfico para reducir los impactos energéticos y de emisiones. O, en un futuro, previsiblemente, los avances asociados a la construcción de elementos de infraestructura que pueden ser deconstruidos y reciclados, auto-controlables, autodiagnosticables, o, en cierta medida, auto-reparables. En este aspecto, es necesario que las Administraciones públicas mantengan un apoyo coordinado a las actividades de I+D+i, pero también que las nuevas tecnologías tengan en mayor peso en los criterios de licitación y contratación; de esta forma habrá una incentivación más fuerte para el sector privado, que por otra parte tiene que alcanzar una mayor convicción en la importancia estratégica de la innovación tecnológica.

g) Principios económicos básicos

El objetivo final de las infraestructuras es prestar a todos los ciudadanos servicios de transporte, agua, energía o residuos; las infraestructuras no son el fin, sino el medio de conseguirlo con la máxima eficiencia y cohesión social y territorial. Por tanto, para garantizar la calidad de los mismos los usuarios deben pagar directamente las tarifas o cánones que permitan financiarlos, siempre que sean beneficiarios directos de los servicios, reservándose los impuestos generales para financiar aquellas prestaciones -por ejemplo, la prevención de situaciones extremas o catastróficas- que benefician o protegen a todos los ciudadanos.

A mayor abundamiento, el cambio de modelo exige reformas legales que regulen esa mayor contribución económica de los usuarios de cada sector -un ejemplo paradigmático es la transposición efectiva del principio comunitario de recuperación de costes en el sector hidráulico-, las cuales medidas requieren un acuerdo lo más amplio posible entre los grupos políticos para que se pueda conseguir el máximo apoyo social a los mismos.

h) Internalización de costes

La opción por unas u otras alternativas de infraestructuras y su financiación tiene que incluir no sólo los costes directos de prestación del servicio, sino internalizar también todos los otros costes e impactos –energéticos y ambientales- vinculados a la ejecución de la infraestructura y la explotación a lo largo de toda su vida, que por ejemplo, para el caso del transporte urbano, podrían ser reducidos significativamente mediante la implantación de planes de movilidad adecuados, y, para el caso del ciclo urbano del agua, exigen contabilizar costes familiares variados -agua embotellada, electrodomésticos- que pueden ser muy diferentes en función de la calidad del agua suministrada por la red.

Son necesarias también acciones complementarias en políticas presupuestarias para conseguir una internalización de los costes del transporte en las políticas de urbanismo y de ordenación territorial, para evitar una planificación desequilibrada de las distancias entre domicilio y lugar de trabajo. Otras muchas políticas también tienen que estar implicadas en el propósito de conseguir un transporte sostenible.

i) Financiación pública y privada

La contención del déficit hace necesaria la colaboración financiera de los sectores público y privado. Los escasos recursos del primero tienen que destinarse prioritariamente a garantizar la cohesión social y territorial de aquellos servicios que, a pesar de una razonable contribución de los usuarios, requieren financiación pública para su viabilidad. La financiación privada -siempre bajo control público- tiene que proveer servicios que puedan ser abonados por los usuarios, aunque no de forma directa, porque la crisis hace imposible que los bancos y cajas financien proyectos concesionales con transferencia del riesgo de demanda; los riesgos a transferir son los de construcción y disponibilidad, pero para que las Administraciones dispongan de recursos con que afrontar el pago de las tarifas de amortización y explotación a los

concesionarios tienen, a su vez, que financiarse con cánones o impuestos finalistas soportados por los usuarios.

j) Racionalidad, nuevas inversiones y operación

En cualquier caso -con financiación pública, o privada bajo control público- las nuevas inversiones tienen que seleccionarse con extraordinario rigor y criterios de prioridad, en función exclusiva de su contribución a la competitividad económica del territorio, a la cohesión social y al desarrollo sostenible.

Fomentar la intermodalidad es fundamental para el desarrollo de alternativas competitivas al transporte por carretera. Es necesario tomar medidas para integrar mejor los modos de transporte. Deben ser prioritarias las medidas de armonización técnica e interoperabilidad entre sistemas, en particular para el transporte de mercancías.

Es necesario un cambio de mentalidad en la gestión; conforme hemos ido acumulando un enorme patrimonio de infraestructuras, los esfuerzos para garantizar la calidad de los servicios tienen que desplazarse desde la ejecución de nuevas inversiones, cada vez menos necesarias, a la operación, conservación y mantenimiento, siempre necesarios.

k) Cobertura de los costes de operación

Garantizar en cualquier situación la cobertura de los costes de operación es un requisito ineludible de sostenibilidad económica de las infraestructuras. En casos importantes estos costes se financian con los presupuestos públicos -autovías y carreteras-, o no tienen la cobertura adecuada por insuficiencia de las tarifas -infraestructuras hidráulicas, residuos urbanos- y por tanto no está asegurada la calidad del servicio. En el primer caso, ante la escasez de recursos públicos es oportuno plantearse -como ya se ha hecho en otros países europeos- aplicar peajes públicos en algunas vías de gran capacidad libres hasta ahora o establecer mecanismos del tipo de la denominada euroviñeta. En el segundo es obligado repercutir en las tarifas y cánones -autonómicos o locales- todos los costes del servicio. Dada la difícil aceptación social de este tipo de medidas, vuelve a plantearse aquí la necesidad ya subrayada anteriormente de un acuerdo político suficientemente amplio para llevarlas adelante e impedir su aprovechamiento electoralista.