

**INFORME SOBRE ENERGÍA, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
HÍDRICOS EN EL ÁREA MEDITERRÁNEA**

Sesión del Pleno de 18 de septiembre de 1996

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN: COOPERACIÓN EUROMEDITERRÁNEA	4
I.1. La Conferencia Euromediterránea de Barcelona (Noviembre 1995)	4
I.2. Primera Cumbre Económico Social Euromediterránea (Diciembre 1995)	8
II. LA CUESTIÓN DE LA ENERGÍA EN EL MEDITERRÁNEO	10
II.1. Población, crecimiento económico y producción y demanda de energía: proyecciones de futuro en las dos riberas	10
II.1.1. La producción energética en el Mediterráneo	10
II.1.2. Las tendencias demográficas	11
II.1.3. El consumo de energía	12
II.2. El comercio energético en la futura zona de libre cambio euromediterráneo	13
III. EL SECTOR DE LA ENERGÍA COMO VERTEBRADOR DEL DESARROLLO	15
III.1. Infraestructuras energéticas y crecimiento económico	17
III.2. Innovación desarrollo y asimilación de la tecnología	19
III.3. Actividades de formación e información	20
IV. LA COOPERACIÓN EUROMEDITERRÁNEA EN MATERIA DE ENERGÍA	22
IV.1 Ámbitos centrales de la cooperación energética	23
IV.1.1 Política energética	23
IV.1.2 Infraestructuras y redes	24
IV.1.3 Sector industrial e Investigación y Desarrollo Tecnológico	25
IV.2 Impulso a la cooperación privada	26
IV.3 Organización de la cooperación	29
V. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁREA MEDITERRÁNEA	32
V.1. El delicado equilibrio del ecosistema mediterráneo	33
V.2. Cooperación mediterránea en el marco de un desarrollo sostenible	37
V.3. La recuperación del medio marino	40

V.4. Eficacia energética y tecnologías “limpias”: alternativas al deterioro medioambiental	42
VI. LA CUESTIÓN DEL AGUA EN EL MEDITERRÁNEO	45
VI.1. Recurso escaso, de distribución territorial y temporal irregular	46
VI.2. Posibilidades de redistribución, intercambio y mejor aprovechamiento	50
VI.3. Ámbitos centrales para la cooperación hidráulica	51
VII. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	55

I. INTRODUCCIÓN: COOPERACIÓN EUROMEDITERRÁNEA

El presente informe constituye la aportación del CES español, dentro del grupo de trabajo compuesto por los Consejos Económicos y Sociales de Francia (quien encabeza el mismo), Argelia, Grecia y España, para la discusión y elaboración definitiva del documento de trabajo que, en lo relativo a energía, medio ambiente y recursos hídricos, sustentará la declaración final de la II Cumbre Económico Social Euromediterránea, que se celebrará en París los días 21 y 22 de noviembre de 1996.

I.1. La Conferencia Euromediterránea de Barcelona (Noviembre 1995)

Las relaciones humanas, políticas y económicas entre la Unión Europea (UE) y los países ribereños del área mediterránea han tenido una evolución desigual en los últimos treinta años, lo que ha dado paso de forma progresiva a una cooperación cada vez más integrada. En los años setenta, la posición de la Comunidad Europea respecto a los países del sur y este del Mediterráneo se centraba en la firma de acuerdos de cooperación con dos ejes básicos: concesiones comerciales basadas en el libre acceso a los productos industriales y concesiones específicas para determinados productos agrícolas, por una parte, y cooperación financiera y tecnológica, por otra.

A partir de 1990 y como consecuencia de los cambios internacionales provocados tras la reunificación de Alemania y la Guerra del Golfo, la política comunitaria hacia los países mediterráneos, que pasa a denominarse *Política Mediterránea Renovada*, toma una nueva orientación. Se introduce un mayor apoyo a las reformas económicas de los países mediterráneos con la idea de fomentar el proceso de apertura y de reformas estructurales emprendido por algunos de ellos. Sin embargo, esta nueva política no satisfacía plenamente a la UE, como lo demuestra el hecho de que ya en el Consejo Europeo de Lisboa de 1993 se empezase a perfilar un sistema permanente de relaciones, que se

concretaría más tarde con la Asociación Euromediterránea en la Conferencia de Barcelona celebrada los días 27 y 28 de noviembre de 1995.

En este sentido, la Conferencia ha supuesto el punto de partida de una nueva colaboración entre la UE y los países de la cuenca mediterránea, que supera el marco bilateral hasta entonces existente mediante la globalización de las relaciones de la UE con la orilla sur del Mediterráneo.

Los países firmantes de la Declaración de Barcelona¹ han establecido un marco duradero de cooperación, con un enfoque global y coordinado, con el fin de mejorar las relaciones euromediterráneas y contribuir a garantizar la paz, la estabilidad y la prosperidad de la zona. Dicha colaboración se articula en tres ejes básicos: colaboración política y de seguridad; colaboración en los ámbitos social, cultural y humano; y colaboración económica y financiera. La primera contempla, entre otros aspectos, el desarrollo del Estado de Derecho y de la democracia para todos los socios y el reforzamiento de la tolerancia, la diversidad y el pluralismo. La segunda persigue fomentar los intercambios entre las distintas sociedades civiles mediante una cooperación descentralizada y ágil, otorgando una especial atención, entre otros, a la cultura, la educación y la formación y la sanidad.

Por lo que se refiere a la colaboración económica y financiera, los países firmantes se fijan como objetivos a largo plazo: acelerar el ritmo de desarrollo socioeconómico sostenible, mejorar las condiciones de vida de la población, aumentar el nivel de empleo y reducir las disparidades regionales; y promover la cooperación y la integración regionales. Para alcanzar dichos objetivos los participantes acuerdan establecer de forma gradual una zona de libre comercio, respetando las obligaciones impuestas por la Organización Mundial del Comercio (OMC), instrumentar de forma adecuada la

¹ Argelia, Autoridad Nacional Palestina, Chipre, Egipto, Israel, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Siria, Túnez, Turquía, y los quince Estados miembros de la Unión Europea.

cooperación en el plano económico e incrementar la asistencia financiera de la Unión Europea a sus asociados.

En este contexto, la cooperación y actuación concertada en el plano económico contemplada en la Declaración reconoce de forma explícita el papel fundamental del sector de la energía. Por ello se decide reforzar la cooperación e intensificar el diálogo en el ámbito de las políticas energéticas, así como crear un contexto adecuado para fomentar las inversiones y las actividades de las empresas del sector con el fin de aumentar las interconexiones y ampliar las redes energéticas. En el Anexo de la Declaración se considera que la futura cooperación se centrará, entre otros puntos, en los siguientes:

- el fomento de la adhesión de los países mediterráneos al Tratado de la Carta Europea de la Energía
- la planificación en materia de energía
- el fomento del diálogo entre productor y consumidor
- la prospección, refino, distribución y comercio regional y transregional de gas y petróleo
- la producción y tratamiento del carbón
- la generación y transmisión de energía eléctrica e interconexión y desarrollo de las redes
- la eficiencia energética
- las fuentes de energía renovables
- los problemas del medio ambiente relacionados con la energía
- el desarrollo de programas comunes de investigación
- las actividades de formación e información en el sector de la energía.

Por otro lado, dada la relación existente entre el desarrollo económico y el medio ambiente, la Declaración considera necesario proteger este último, reduciendo al mínimo las posibles consecuencias nocivas del primero. Igualmente se reconoce la interdependencia de los países ribereños del Mediterráneo en materia de medio ambiente, lo que requiere una mayor cooperación desde un enfoque regional y una mejor coordinación de los programas multilaterales existentes. La cooperación en esta materia deberá centrarse en la evaluación de los problemas medioambientales y en la definición de las iniciativas a adoptar, mediante el establecimiento de un diálogo periódico, el estímulo de la coordinación de inversiones y la aplicación de medidas legislativas cuando sea preciso. Tras confirmar su adhesión al Convenio de Barcelona y al Plan de Acción para el Mediterráneo, los países firmantes de la Declaración de Barcelona se comprometen a fijar un programa de acciones prioritarias a corto y medio plazo, entre las que se encuentran las relacionadas con la contaminación del Mediterráneo, la gestión integrada de las aguas, suelos y zonas costeras, la gestión de residuos, la prevención de la contaminación atmosférica, la gestión y conservación del patrimonio natural, la lucha contra la desertización y la protección y conservación del bosque mediterráneo.

Por último, en cuanto al agua, la Declaración considera necesario impulsar la cooperación en este terreno, ya que el abastecimiento de agua, así como la gestión y desarrollo adecuados de los recursos hídricos constituyen una de las prioridades de los países de la cuenca mediterránea. Los objetivos de la cooperación en este sector serán: hacer un balance de la situación teniendo en cuenta las necesidades presentes y futuras; definir los modos de reforzar la cooperación regional; presentar propuestas para racionalizar la planificación y la gestión del agua; y contribuir a la creación de nuevos recursos hídricos.

Todas estas acciones referidas a los ámbitos de la energía, el medio ambiente y el agua, así como todo el resto de acciones que contempla la Declaración de Barcelona sobre

otros temas, estarán coordinadas por la Comisión y deberán contar con un apoyo técnico y financiero instrumentado mediante el Reglamento MEDA².

I.2. Primera Cumbre Económico Social Euromediterránea (Diciembre 1995)

La I Cumbre Económico Social Euromediterránea, celebrada en Madrid los días 12 y 13 de diciembre de 1995, se enmarca dentro del impulso dado a la colaboración entre los países del área mediterránea tras la Conferencia de Barcelona. En su declaración final, los Consejos Económicos y Sociales de España, Francia, Grecia, Italia, Portugal, Argelia, Marruecos y Túnez, así como el Comité Económico y Social de la Unión Europea y los representantes de Alemania, Chipre, Dinamarca, Egipto, Jordania, Malta, Autoridad Nacional Palestina, Siria, Suecia y Turquía, consideran que las prioridades económicas y sociales del nuevo modelo de cooperación euromediterránea deben centrarse en la creación de empleo y en el asentamiento de la población. Asimismo, señalan que la consolidación de un espacio de libre cambio debe realizarse con periodos transitorios razonables, a fin de evitar el deterioro del tejido productivo existente y el surgimiento de problemas sociales.

Tras señalar el impacto negativo que el problema de la deuda externa tiene sobre el desarrollo económico de los países mediterráneos, se recuerda la importancia del desarrollo empresarial como medio para generar empleo. Por último, se enumeran otras de las prioridades que afectan a la región, entre las que se encuentran el turismo, el agua,

² La discusión en el Consejo de la UE sobre el Reglamento MEDA quedó finalmente desbloqueada a mediados de julio, habiéndose publicado el texto definitivo en el Diario Oficial de la Unión Europea nº L 189/96, de 30 de julio. A pesar de que dicho programa, según lo acordado en el Consejo Europeo de Cannes, estaría dotado con 4.685 MECUs para el periodo 1995-1999, el Reglamento CEE nº 1488/96, del Consejo, de 23 de julio de 1996 señala una dotación de 3.424,5 MECUs para dicho período (artículo 3).

la protección del medio ambiente, la energía, el desarrollo agrario y la conservación del patrimonio.

Puesto que la colaboración euromediterránea acordada en Barcelona se sustenta en la cooperación descentralizada de las sociedades civiles, se propone reforzar y fomentar el desarrollo de organizaciones empresariales, sindicales, de consumidores, cooperativas, asociaciones, fundaciones y otros, y potenciar los mecanismos de diálogo social. Asimismo, se considera necesario el seguimiento de los acuerdos de la Conferencia de Barcelona, con el fin de asegurar la participación de la sociedad civil en el diseño, ejecución y control de los mismos.

Para ello se acordó celebrar anualmente una Cumbre Económico-Social Euromediterránea, que institucionalizaría esta cooperación multilateral mediante el estudio y discusión de temas que afecten prioritariamente a la cuenca mediterránea. Entre los temas elegidos para su discusión en la II Cumbre Económico-Social Euromediterránea, que se celebrará en París los días 21 y 22 de noviembre de 1996, se encuentran la energía, el medio ambiente y los recursos hídricos, objeto del presente informe.

II. LA CUESTIÓN DE LA ENERGÍA EN EL MEDITERRÁNEO

II.1. Población, crecimiento económico y producción y demanda de energía: proyecciones de futuro en las dos riberas

II.1.1. La producción energética en el Mediterráneo

La importancia de la energía en la cuenca mediterránea deriva del gran volumen de recursos existentes en la zona, así como del carácter de la región como lugar de tránsito entre las dos riberas. Exceptuando los recursos del mar del Norte, en los países del sur y este del Mediterráneo se encuentran los yacimientos petrolíferos y de gas más importantes y más cercanos al mercado de la Unión Europea.

Según datos del Observatorio Mediterráneo de la Energía (OME), en 1992 los países del sur y este del Mediterráneo contaban con una producción de energía primaria de aproximadamente 297 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Tep), de la cual el 72 por 100 correspondía al petróleo, el 22 por 100 al gas natural y el resto al carbón y a la hidroelectricidad. Dicha producción se concentraba en sólo cuatro países: Argelia, Libia, Egipto y Siria, responsables del 90 por 100 de la producción. El mayor productor de petróleo de la zona era Libia, seguido de Argelia y Egipto, mientras para el gas natural el mayor productor era Argelia, seguida de Libia, Egipto, Siria y Túnez y, en menor medida, Italia. Sin embargo, tanto la producción de carbón como la de energía nuclear se concentraban en los países de la ribera norte (cuadro 1).

Adicionalmente, a principios de 1993 el OME estimaba que las reservas de petróleo de los países del sur y este del Mediterráneo ascendían a 5.870 millones de toneladas, el 53 por 100 de las mismas situadas en Libia. Las reservas estimadas de gas natural ascendían a 6,2 billones de m³, de las que Argelia concentraba el 58 por 100. De hecho, el 98 por 100 de las reservas totales de petróleo y de gas natural de la zona se encontraban en los

principales productores: Libia, Argelia, Egipto y Siria. A ello habría que añadir las reservas aún no descubiertas, que para el petróleo se estimaban en 3.300 millones de toneladas y para el gas natural en 3,4 billones de m³.

II.1.2. Las tendencias demográficas

No obstante, el desarrollo de los recursos energéticos de la zona estará determinado, en gran medida, por la evolución prevista del consumo, derivada a su vez de la presión demográfica. En efecto, las previsiones demográficas de Naciones Unidas consideran que la población de los países de la ribera sur y este del Mediterráneo crecerá desde los 200 millones de habitantes actuales hasta situarse entre 300-350 millones en el año 2020, lo que supondrá alcanzar los niveles de población de la Unión Europea (cuadro 2). La población urbana, que supone ya más de la mitad del total de la población de dichos países (en torno a 110 millones de habitantes), se espera se duplique en los próximos años, concentrándose, como lo está en la actualidad, en las zonas costeras. Esta circunstancia condicionará sin duda en los próximos años tanto el volumen de energía consumida como su naturaleza.

Las tendencias demográficas alertan asimismo de la necesidad de aumentar el ritmo de creación de empleo, lo que se estima supondrá pasar de 1,7 millones de empleos creados actualmente a unos 2,4 millones de empleos anuales durante los próximos 15 años. Si se añade además el creciente componente femenino de la mano de obra, estas cifras deberían incrementarse entre un 20 y un 30 por 100. Por todo ello, si se pretende evitar que la presión demográfica y la presión sobre el empleo desemboquen en aumentos de los flujos migratorios y en un considerable deterioro medioambiental, habrá que acelerar el ritmo de crecimiento de las economías de la zona; ello sin duda pasa por una mayor cooperación entre las dos riberas del Mediterráneo.

II.1.3. El consumo de energía

El consumo de energía ha aumentando rápidamente en los últimos veinte años en toda la cuenca mediterránea, aunque a un ritmo mucho mayor en la parte norte (6,7 por 100 anual) que en la ribera sur y este (2,3 por 100 anual), de manera que actualmente el 80 por 100 del mismo se concentra en los países del norte. Según las estimaciones del OME, el consumo de energía de toda la cuenca va a seguir aumentando, desde los 700 millones de Tep actuales hasta los 1.100 millones de Tep en el año 2010, aunque la diferencia entre las dos riberas mediterráneas irá acortándose progresivamente, de forma que en el año 2010 el consumo de los países del sur y este del Mediterráneo representará un tercio del total. Por lo que se refiere a la composición de este consumo, el OME prevé que el gas natural tendrá un peso cada vez mayor en detrimento del petróleo (cuadro 3), con un uso preferente en el sector eléctrico y en menor medida en el industrial y en el residual y de servicios.

El determinante fundamental de esta evolución de la demanda de energía será el incremento de la demanda de electricidad, consecuencia a su vez de la aglomeración de la población en centros urbanos, estimándose que del consumo total de energía primaria de dichos países la electricidad pasará a representar el 37 por 100 en el 2010 frente al 28 por 100 actual. Asimismo será determinante del incremento de la demanda de energía el desarrollo del sector del transporte. El consumo anual de energía per capita se prevé ascienda en el año 2010 a 1,3 Tep en dichos países, frente a las 0,9 Tep actuales, aunque se mantendrá todavía muy por debajo no sólo de las 3 Tep por habitante y año que se consumen actualmente en el norte del Mediterráneo sino incluso de las 2,1 Tep de consumo anual per capita que registraba esta zona en los años 70.

Para satisfacer el aumento de la demanda de energía será necesario impulsar una política activa que fomente, por un lado, la exploración de nuevos yacimientos y, por otro, la producción existente, lo que requerirá importantes inversiones, sobre todo en el caso del gas natural. El incremento de la demanda de energía en los países del sur y este del

Mediterráneo puede frenar las exportaciones energéticas a la Unión Europea. Con el fin de compatibilizar el mantenimiento de unos elevados niveles de producción que permitan asegurar tanto el mayor consumo previsto en los países del sur y este del Mediterráneo como las exportaciones a los países del norte, es necesario un aumento de las inversiones de tal magnitud que difícilmente podrá realizarse sin una participación activa de la industria europea.

II.2. El comercio energético en la futura zona de libre cambio euromediterráneo

La desigual distribución de los recursos energéticos, así como el distinto peso del consumo energético entre las dos riberas del Mediterráneo hace necesario un intercambio continuo de dichos recursos. La seguridad del suministro es, sin duda, una prioridad para la Unión Europea, seguridad que se pretende obtener mediante la sustitución de las denominadas conexiones flexibles (transporte marítimo y plantas de tratamiento) por conexiones fijas (gasoductos, oleoductos, interconexiones eléctricas), así como por la diversificación de los puntos de suministro. Pero ello supone unas mayores infraestructuras que requieren la coordinación de los países o empresas interesados y su financiación conjunta.

Actualmente las infraestructuras existentes permiten a la Unión Europea importar de los países del sur y del este mediterráneos 35 mil millones de m³ de gas natural/año, en su mayor parte en forma de gas natural licuado, y 92 millones de toneladas de petróleo. La Unión Europea importa de dichos países el 10 por 100 de su demanda de gas natural, fundamentalmente proveniente de Argelia, y el 25 por 100 de sus necesidades de petróleo.

Los escenarios prospectivos a medio plazo muestran, sin embargo, un crecimiento constante del comercio intra-mediterráneo de gas natural; éste llegará incluso a alcanzar

el comercio de petróleo, que se prevé se mantenga prácticamente estable en torno a 60 millones de toneladas anuales. Ello a su vez se verá facilitado por la puesta en marcha del gasoducto Magreb-Europa, desde Argelia hasta España vía Marruecos, actualmente en construcción, por la duplicación de la capacidad del gasoducto Transmediterráneo entre Argelia e Italia, y por la modernización de las plantas licuefactoras, que permitirán a Argelia aumentar considerablemente su volumen de exportación. En todo caso, para el comercio de gas natural el mayor problema seguirá siendo su elevado coste de transporte.

Por lo que se refiere al comercio intra-mediterráneo de electricidad, se prevé que aumente gracias a las nuevas interconexiones, que permitirán triplicar el intercambio de electricidad desde los niveles de 2,1 millones de Tep registrados en 1990 a 6,1 millones de Tep en el año 2010 (cuadro 4).

Una posibilidad interesante sería la de utilizar las interconexiones eléctricas en sentido sur-norte, es decir incrementar la producción eléctrica en los países del sur del Mediterráneo hasta que sean excedentarios y puedan exportar electricidad hacia la UE. En el caso de que dicha producción se realizase fundamentalmente en base al gas natural, podrían derivarse las siguientes ventajas:

- Al disminuir las pérdidas del transporte de electricidad y no requerir un consumo adicional de energía, el volumen de energía a producir para una demanda dada será menor.

- Las centrales eléctricas a construir podrían utilizar una parte del calor excedentario para la desalación de agua, contribuyendo a subsanar parte del déficit hídrico de la zona.

- Tanto la construcción de centrales como su mantenimiento generaría un apreciable volumen de riqueza y empleo.

- Teniendo en cuenta el bajo precio del gas natural en origen, el precio de la energía generada será más competitivo.

Sin embargo, antes de realizar las interconexiones entre las dos riberas mediterráneas la Unión Europea pretende fortalecer su red interna mediante adicionales conexiones periféricas: Italia-Grecia; Francia-Italia; Francia-España; España-Portugal.

En definitiva, mejorar las interconexiones existentes entre las dos riberas y desarrollar nuevas infraestructuras es fundamental para que el comercio energético sea cada vez más fluido y se asegure el suministro energético; supone igualmente una decisión estratégica importante para el desarrollo económico de la zona y la mejora de la competencia en el sector energético.

Por último, los países del sur y este del Mediterráneo son fundamentales como áreas de tránsito de los recursos energéticos que llegan a la Unión Europea provenientes del Mar del Norte y del Golfo Pérsico. Por ejemplo Egipto, mediante el canal de Suez, y Turquía, gracias al oleoducto Iraquí, juegan un papel fundamental para el comercio del petróleo; se pretende que ambas conexiones dupliquen su capacidad de exportación en los próximos diez años (cuadro 4).

III. EL SECTOR DE LA ENERGÍA COMO VERTEBRADOR DEL DESARROLLO

Es ya lugar común señalar la importancia que la energía presenta para el desarrollo socioeconómico, así como sus fuertes implicaciones sobre el medio ambiente.

Desde la Revolución Industrial hasta nuestros días el consumo de energía en su acepción moderna no ha dejado de crecer, casi en forma exponencial. Tanto es así que uno de los indicadores más fiables del grado de desarrollo económico es este consumo por habitante. La alta correlación existente entre el consumo energético y toda una serie de magnitudes económicas puede comprobarse tanto en su perspectiva temporal (en forma

de una estrecha relación entre el incremento del PIB y el consumo energético, si bien no constante por las continuas modificaciones técnicas que han venido aumentando la eficiencia de este *input*, así como por el actual proceso de “terciarización” de los países más avanzados) como desde el punto de vista de su distribución espacial (el mayor porcentaje de la energía utilizada en el mundo corresponde, a gran distancia, a los países más desarrollados).

A largo plazo, además de aumentar la cantidad de energía consumida, también se producen importantes variaciones en su composición, modificándose la participación de cada fuente primaria en el total del consumo. Tales cambios denotan la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos productivos, la aparición de consumos específicos (como los electrodomésticos, que casi necesariamente requieren electricidad, o el automóvil, que utiliza derivados del petróleo) y la disponibilidad de fuentes menos costosas, de mayor rendimiento y más fácil uso.

Entre tales factores cabe destacar este último y, en relación al mismo, el carácter de la electricidad como energía final superior, por sus ventajas en cuanto a limpieza, comodidad y versatilidad de aplicación, que decantan hacia ella las preferencias de los consumidores domésticos y del sector terciario. Puede asociarse así no sólo la cantidad, sino también la composición del consumo energético al grado de desarrollo económico alcanzado.

Pero la energía no es únicamente un *input* básico de las actividades productivas y un suministro imprescindible para el disfrute de una larga serie de equipamientos públicos y privados (desde el alumbrado urbano hasta internet, todo requiere de este suministro), sino que su misma producción, transporte y distribución contribuyen, con un alto efecto multiplicador, al desarrollo económico. En efecto, estas actividades presentan, por una parte, importantes economías de escala que, para su aprovechamiento, requieren e impulsan un fuerte desarrollo del sector financiero y del sistema técnico industrial;

promueven por otra parte, por su complejidad, un mayor grado de cualificación de los recursos humanos, y suelen prestarse a organizaciones y estructuras empresariales diversificadas, generando un sólido y amplio tejido productivo industrial y de servicios en su entorno.

Cabe insistir, por último, en la importancia de la energía como factor básico para el aumento del nivel de vida: su disponibilidad, seguridad y calidad condicionan múltiples aspectos de éste, desde los medios sanitarios, el transporte o las comunicaciones, hasta las posibilidades de equipamiento doméstico.

De todos estos aspectos es preciso subrayar, por su importancia para el futuro de la cooperación euromediterránea en el sector, las infraestructuras, la componente de innovación y desarrollo tecnológico, y la formación y cualificación del empleo. Finalmente, sus fuertes repercusiones sobre el medio ambiente, objetivo asimismo de la nueva cooperación, requieren examinar con algún detalle las relaciones entre éste y la energía.

III.1. Infraestructuras energéticas y crecimiento económico

Conseguir los objetivos de disponibilidad, fácil acceso y calidad comporta la existencia de una adecuada red de conexiones energéticas que aseguren el suministro, lo que a su vez requerirá adicionales inversiones en infraestructuras. Éstas, asimismo, fomentarán la creación de empleo y tendrán un efecto de arrastre sobre otros sectores de la economía.

Es evidente que las inversiones en materia de energía cubren un amplio espectro de actividades, desde la exploración de nuevos yacimientos, o la intensificación de la producción en los yacimientos existentes, a la interconexión de nuevas redes de suministro, la electrificación de zonas rurales, el desarrollo de fuentes de energía renovables y el logro de una mayor eficiencia y ahorro energéticos. Todas estas inversiones entrañan elevados costes, por lo que precisan de la participación y la

cooperación empresarial y de la movilización de capital, tanto público como privado, ya sea local, nacional o internacional. En este sentido, uno de los problemas con los que puede enfrentarse la cooperación en el sector energético es que, en la mayoría de países del sur y este del Mediterráneo la oferta de energía (ya sea electricidad, gas o petróleo) se encuentra en manos de monopolios o agencias estatales que controlan y fijan los precios. El hecho de que en numerosas ocasiones dichos precios se mantengan artificialmente bajos -por debajo de los de mercado- dificulta que las empresas inviertan en la zona por cuestiones de rentabilidad, ya que la amortización de las inversiones realizadas no está asegurada. En efecto, el control del régimen económico de producción, sobre todo en el caso del gas natural, imposibilita el que las empresas privadas que invierten en la región puedan comercializarlo y obtener así unos retornos que rentabilicen las inversiones realizadas. Por ello, la cooperación euromediterránea debería centrarse en este sentido en la oferta de contrapartidas y ayudas para la evacuación del gas a cambio de una mayor liberalización de su producción, liberalización que debería permitir a las empresas europeas explotar los recursos gasísticos al menos en las mismas condiciones que empiezan a regir para el petróleo.

Para que las inversiones puedan realizarse con éxito es indispensable un entorno económico favorable, un mercado más amplio, y unas garantías jurídicas elevadas. Asimismo, el desarrollo de los mercados financieros y del sistema fiscal facilitarán las iniciativas empresariales. Todo ello, a su vez, contribuirá a disminuir el *riesgo país* y el cambiario, riesgos que constituyen los mayores obstáculos a las inversiones directas. En efecto, en la mayoría de los casos las inversiones se recuperan en moneda local, moneda que en ocasiones no es convertible o sufre fuertes fluctuaciones y depreciaciones en los mercados cambiarios. Por ello, con el fin de cubrir o minimizar los riesgos citados asociados a las inversiones en proyectos energéticos, se propone la creación de un Fondo de garantía recíproca en el que participen tanto las empresas como los gobiernos. Igualmente, las autoridades de los países de la región deberán esforzarse e incluso llevar

a cabo reformas institucionales en el sector energético de manera que se definan sin ambigüedades y se simplifiquen los marcos legales y administrativos dentro de los cuales se puede operar.

Otro aspecto relacionado con la puesta en marcha de inversiones en el sector energético es el relativo al marco laboral en el que se desarrollarán. En este sentido se pretende, respetando la idiosincrasia y especificidades culturales de cada país, que las relaciones y condiciones laborales de todos los países de la zona no sean excesivamente divergentes.

III.2. Innovación desarrollo y asimilación de la tecnología

Es indudable que las nuevas tecnologías tienen un profundo impacto en las economías y en las estructuras de las sociedades. La globalización del comercio, la internacionalización de los mercados financieros y la reestructuración creciente de los sistemas productivos son un reflejo de ese impacto. La competitividad internacional depende de forma creciente de factores como el conocimiento y la generación de innovaciones tecnológicas y de su rápida transformación a los productos comercializables.

En este contexto, la cooperación euromediterránea en materia de energía surge por el hecho de que los recursos primarios se encuentran fundamentalmente en los países del sur de la ribera mediterránea, mientras los países del norte pueden ofrecer a cambio una mejor tecnología para la explotación de dichos recursos, así como una tecnología cada vez más respetuosa con el medio ambiente. La cooperación entre las dos riberas implica, entre otras cosas, el intercambio de materias primas por tecnología, tecnología que tiene una amplia utilización en todo el proceso energético, desde la producción eléctrica (ciclos combinados, cogeneración, aplicaciones a energías renovables), hasta los nuevos procesos industriales y el sector del transporte.

Para ello es necesario crear unas condiciones adecuadas, lo que debe estar en línea con el marco general necesario para el fomento y seguridad de las inversiones anteriormente citado. Puesto que la transferencia de tecnología suele realizarse mediante *joint-ventures*, es preciso fomentar la creación de un marco que ofrezca seguridades, tanto de tipo fiscal como de tipo jurídico, en el que pueda desenvolverse esta cooperación empresarial. Ello requerirá la fijación de forma clara de las condiciones para la repatriación de beneficios, cuestiones ligadas a la propiedad, etc.

Asimismo, para evitar que la importación y utilización de tecnología por parte de los países de la ribera sur del mediterráneo suponga una fuerte dependencia tecnológica y económica en general respecto a los países del norte, hay que asegurar que tanto la explotación de la tecnología como su mantenimiento, e incluso parte de su fabricación, pueda producirse a nivel local. Por ello, la transferencia tecnológica debe estar relacionada con la formación e incorporación de personal científico y técnico local, tratando de evitar los problemas habituales de desajuste entre el personal formado, con alto nivel de especialización, y su capacidad de integración en el sistema productivo. Este proceso pasaría además por el fomento paralelo del conjunto de la industria local, y concretamente de la industria de bienes de equipo.

Por otro lado, para conseguir una adecuada articulación del sistema de ciencia-tecnología-industria, la variable tecnológica deberá adquirir un peso específico dentro de la estrategia de las empresas del sector a las que va destinada dicha transferencia. En este sentido, es importante conocer su tamaño y su capacidad de asimilar la tecnología transferida.

III.3. Actividades de formación e información

A la transferencia de tecnología va ligada la necesidad de informar y de formar a sus usuarios, lo que a su vez tiene un efecto de arrastre sobre otro tipo de actividades que

contribuirán al desarrollo de los países de la ribera sur y este del Mediterráneo. Las ganancias de productividad derivadas de la inversión en nuevos equipos y en tecnología serán mayores si van acompañadas de innovaciones en la organización, de una mayor formación continua y de cambios en la gestión. Es evidente que cuanto más permeable sea un sistema productivo a la transmisión de conocimientos y a su aplicación práctica, más rentable resultará la inversión en I+D y mayor será el crecimiento económico que de ella se derive.

En este sentido, es necesario crear un marco favorable para que la transferencia de tecnología vaya ligada a políticas adecuadas que impulsen la innovación tecnológica en los países de la ribera sur y este del Mediterráneo, y que ello tenga una traducción práctica en términos de mayor competitividad industrial y generación de empleo en la zona. La cooperación euromediterránea debe orientarse así hacia el fomento y desarrollo conjunto, entre otras, de políticas educativas, científicas, tecnológicas, de comunicaciones y fiscales, que sean coherentes y que favorezcan el proceso de innovación y de difusión de las tecnologías teniendo en cuenta sus características.

Es una idea extendida que la incorporación de tecnología en numerosos procesos productivos tiende a destruir empleo. Esta afirmación no es del todo correcta, ya que es cierto que puede destruir empleos pero a su vez crea otros nuevos, por lo que el balance final dependerá de la capacidad de los países de la ribera sur y este, con la ayuda de los de la ribera norte, para poner en marcha políticas de formación y reciclaje de la mano de obra orientadas a la demanda, con el fin de poder ofrecer una mano de obra cada vez más cualificada. En todo caso, la formación de personal científico y técnico debe realizarse mediante programas conjuntos de investigación y dentro del marco general en el que se engloben tanto las políticas nacionales de I+D como la política de cooperación euromediterránea en materia de empleo. Asimismo, y de forma complementaria, la cooperación en materia de formación puede realizarse mediante la creación de fundaciones u otras instituciones (por ejemplo con representación del gobierno, de la

patronal y de los sindicatos) cuyo fin social sea el fomento de la formación local no sólo en aspectos técnicos relacionados con el ámbito de la energía, sino en aspectos administrativos y de gestión con el fin de vencer las rigideces existentes en este campo, rigideces que dificultan la puesta en marcha y posterior desarrollo de proyectos comunes entre las dos riberas.

IV. LA COOPERACIÓN EUROMEDITERRÁNEA EN MATERIA DE ENERGÍA

En el marco de la nueva orientación de la cooperación euromediterránea, definida e impulsada en la Conferencia de Barcelona, la energía juega un papel primordial. Los datos anteriormente expuestos muestran bien a las claras hasta qué punto este sector, estratégico para el desarrollo económico y social, presenta una fuerte complementariedad en ambas riberas. De este modo, el sector energético va a constituir, sin duda, uno de los ejes centrales de la cooperación.

Por tal motivo, y por su intrínseca complejidad, se hace necesario definir la cooperación en el ámbito específico de la energía. La Comisión Europea ha elaborado recientemente un documento³ en el que se trazan las que serían sus líneas generales y en el que se plantea su desarrollo en tres aspectos: ámbitos centrales; impulso a la vía privada; marco institucional y financiero.

El planteamiento recogido en dicho documento es un punto de partida valioso para avanzar en la cooperación euromediterránea. Corresponde no obstante a los Consejos Económicos y Sociales del Mediterráneo (CESM), en su propósito de participación y seguimiento del desarrollo de la Conferencia de Barcelona, aportar sus puntos de vista en

³ *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo relativa a la asociación euromediterránea en el sector de la energía.* COM(96) 149 final, 3 de abril de 1996.

cada uno de estos tres aspectos, en el convencimiento de que ello redundará en un camino más fructífero.

IV.1 Ámbitos centrales de la cooperación energética

Respecto a los ámbitos de la cooperación, el documento comunitario señala como centrales: la política energética, el sector de infraestructuras y redes, y el sector industrial y tecnológico.

IV.1.1 Política energética

El impulso para la definición de una política energética más eficiente e integrada se considera en dicho texto un objetivo prioritario, que habrá de lograrse a través del establecimiento de un marco regional de reflexión, debidamente estructurado, con encuentros más frecuentes entre instituciones y expertos de la UE y los países de la ribera sur y este del Mediterráneo.

Este marco, en el que se contemplará el fomento de las energías renovables en condiciones económicas satisfactorias y la estabilización de las emisiones a escala regional, deberá promover, según la Comisión, el desarrollo de herramientas de programación energética basadas en la gran complementariedad existente entre las dos riberas, como medio adecuado para el aumento del intercambio de productos energéticos.

Para que tales intercambios aumenten de forma sostenida se indica que es preciso elaborar un marco legislativo adecuado, primer paso para proporcionar mayor seguridad a las inversiones privadas. Para la Comisión, se hace necesario crear un clima favorable a la eliminación de obstáculos a la inversión, pues sólo ésta hará posible modernizar y desarrollar la industria e infraestructuras existentes.

En este aspecto puede recordarse que, si bien corresponden a otros ejes de la cooperación, los aspectos formativos y de empleo no pueden descuidarse a la hora de definir ésta en ningún ámbito. Sólo una intensa implicación socioeconómica puede ofrecer altas garantías a la inversión, máxime teniendo en cuenta lo dilatado de sus periodos de maduración en muchos casos. Se hace preciso, por tanto, buscar enfoques que contemplen -al menos como condiciones de contorno- los sistemas de relaciones laborales y las políticas de adaptación a las nuevas condiciones productivas que regirán los nuevos marcos de la política energética.

IV.1.2 Infraestructuras y redes

En el ámbito de la cooperación en el sector de las infraestructuras y redes, el documento comunitario señala que ésta ha de orientarse al desarrollo e interconexión de las redes de energía de las distintas regiones euromediterráneas. Ello impulsará un uso eficiente de la capacidad productiva, contribuyendo a reforzar las garantías para la inversión.

Según la Comisión, las redes que conecten los Estados miembros de la UE y los países de la ribera sur y éste del Mediterráneo deberán ajustarse a las normas comunitarias vigentes en materia de estudios de impacto ambiental; se estima recomendable un enfoque análogo para los proyectos circunscritos a los segundos. Se contempla, asimismo, la posibilidad, sometida a la calificación de los proyectos como de interés común, de que éstos se beneficien, en principio con cargo a los fondos del MEDA, de financiación comunitaria para las redes transeuropeas, especialmente respecto a la cofinanciación de estudios de viabilidad para proyectos energéticos.

En la actualidad, se encuentran identificados como de interés común o contemplándose como tales un conjunto de interconexiones para el transporte a larga distancia de energía eléctrica y gas natural que llega a definir un completo doble anillo mediterráneo para el intercambio de ambas producciones. Ello supone, sin duda, un muy elevado volumen de inversión que, en opinión de los CESM, no puede impulsarse sólo a través de la

cofinanciación de estudios de viabilidad. En todas las etapas de desarrollo de los proyectos, así como para su posterior rentabilización, la cofinanciación debería ampliarse, al menos, a los aspectos de asistencia organizativa, técnica y formativa, imprescindibles para una efectiva cooperación entre los participantes. Tal ampliación se estima necesaria para el real impulso a la modernización y desarrollo socioeconómico de la región. Asimismo, la cooperación debería apoyarse en el soporte financiero necesario para la realización de estudios de impacto ambiental.

IV.1.3 Sector industrial e Investigación y Desarrollo Tecnológico

El tercer ámbito de cooperación contemplado por la Comisión es el sector industrial y la investigación y desarrollo tecnológico (I+D), especialmente para promover esta última y las inversiones mediante acciones en los siguientes campos: energías renovables y eficiencia energética; tratamiento y gestión del agua; prospección, producción, refino y distribución de hidrocarburos; producción, transporte y distribución de electricidad.

La cooperación en materia de I+D energética se considera central por la Comisión, quien indica que podrían ponerse en marcha diversas medidas dentro de los programas comunitarios existentes, tanto el JOULE-THERMIE (energía no nuclear)⁴ como el INCO (cooperación con países en desarrollo). En particular, el programa THERMIE permitiría llevar a cabo, en el marco financiero del MEDA, acciones a iniciativa de organismos o industrias de los Estados miembros de la UE o de los países de la ribera sur y este del Mediterráneo para fomentar la difusión de tecnologías en el campo energético.

La extensión de estos programas al ámbito euromediterráneo se está planteando en un intento de evitar la excesiva proliferación de instrumentos. Para los CESM, la cooperación podría abarcar, dentro de los mismos, tanto el fomento del ahorro y la

⁴ Ver Anexo II.

eficiencia energética y la promoción de energías renovables -lo que incluiría la extensión de los programas SAVE y ALTENER⁵- como los aspectos prospectivos, productivos y de transporte y distribución de energía. Bien entendido que, en todo caso, la región mediterránea presenta fuertes peculiaridades -las mismas que la definen como tal región, presentes y persistentes en una larga perspectiva histórica en el ámbito socioeconómico, político y cultural, y las mismas que han hecho emprender un camino de cooperación para su integración-, de modo que no puede plantearse la mera extensión de programas diseñados para el entorno comunitario, sino también su adaptación, cuando sea necesaria, a la realidad euromediterránea actual.

Por el contrario, salvo en lo derivado de la necesidad de minimizar el impacto de estas actividades en los recursos hídricos a través del desarrollo de tecnologías limpias, los CESM estiman que el agua, como soporte de vida y como factor de desarrollo humano de primer orden, ha de contar con un marco específico de cooperación, en pie de igualdad con el que presidirá la del sector energético y con los ya previstos para la protección y regeneración del medio ambiente y del mar. No puede además olvidarse el objetivo señalado en la Conferencia de Barcelona de promover el desarrollo sostenible del medio rural, siendo la escasez e irregular distribución del agua uno de sus principales condicionantes para su logro no sólo en los países de la ribera sur y este del Mediterráneo sino también en los países meridionales de la UE.

IV.2 Impulso a la cooperación privada

La definición de la cooperación privada como auténtico motor para el desarrollo e integración de la región mediterránea se encuentra frente a la necesidad de remover los obstáculos derivados del estadio actual de desarrollo socioeconómico e institucional de

⁵ Ver Anexo II.

los países de la ribera sur y este del Mediterráneo, así como ante el riesgo de inestabilidad política en algunas zonas. En este aspecto el texto comunitario contempla las ventajas e inconvenientes que para la cooperación privada podrían derivarse de la integración de estos países al Tratado e instituciones de la Carta Europea de la Energía, máxime cuando algunos de ellos ya participan en la misma. Las primeras, muy extensas, podrían verse ensombrecidas por una excesiva rapidez en la ampliación de los miembros del Tratado, dada la reciente entrada de éste en su fase operativa (en este mismo año), a lo que habría que añadir la necesidad de incorporar algunos contenidos para superar sus limitaciones en cuanto a las especificidades de la región (es preciso recordar que la Carta surgió como respuesta a la problemática de la integración energética entre los países de la Europa Central y Oriental y la Unión Europea). La Comisión propone, por ello, un enfoque progresivo de integración.

Los CESM comparten este planteamiento, así como el realista reconocimiento de que, aun contando con un marco legislativo que favorezca los mecanismos de mercado, la situación socioeconómica y política en algunas zonas de la región no permite anticipar a corto plazo un progreso rápido y sustancial en este terreno.

En tal sentido la Comisión se propone realizar un estudio sobre las posibilidades presentes o futuras de favorecer las inversiones, donde se abordará el problema de los riesgos e incertidumbres que hoy por hoy las dificultan y se planteará las técnicas de financiación disponibles, así como las posibilidades de mejorar los riesgos asociados a dichas inversiones.

Para los CESM, sin embargo, no puede bastar con un estudio puntual, por extenso y profundo que éste sea, sobre las necesidades y medios precisos para impulsar la cooperación privada en su aspecto inversor. Un marco de reflexión continua y conjunta entre los agentes económicos y sociales como el que constituyen los propios CESM es un cauce imprescindible para la cooperación privada. Es, por tanto, fundamental, que en

el planteamiento comunitario, del que se derivará la aplicación del soporte financiero disponible en el marco del MEDA, se incorpore la filosofía que promovió la organización de los CESM en paralelo a la Conferencia de Barcelona: Sólo una alta implicación de la sociedad civil en sus diversas manifestaciones puede garantizar un futuro de paz, estabilidad y desarrollo socioeconómico, sostenible desde el punto de vista ambiental y dentro del respeto a la rica variedad cultural de la región.

A tal respecto, han de valorarse muy positivamente:

- El apartado II del Anexo II del Reglamento MEDA⁶, donde se indica que el apoyo a un mejor equilibrio socioeconómico incluye en particular, entre otros, la participación de la sociedad civil y de la población en la concepción y realización del desarrollo.
- El apartado III de dicho Anexo donde, al señalar los aspectos en los que deberá apoyarse sobre todo la cooperación regional y transfronteriza, se citan, entre otros, los intercambios entre sociedades civiles de la UE y de los socios mediterráneos, de forma que la cooperación descentralizada:
 - tendrá, en este marco, como objetivo seleccionar a los beneficiarios no gubernamentales de la ayuda comunitaria;
 - afectará sobre todo a la conexión en red de estos elementos, para favorecer la difusión y la perennidad de los lazos que se establezcan. En tales elementos se incluyen, como expresión de la nueva filosofía de la cooperación, las empresas privadas. Y como medio de apoyo para una buena gestión del programa, a los actores clave de la sociedad civil, como las autoridades locales, las agrupaciones rurales y aldeanas, las asociaciones basadas en el principio de ayuda mutua y los sindicatos y organizaciones de apoyo a la empresa.

IV.3 Organización de la cooperación

La Comisión plantea el desarrollo de la cooperación en materia de energía en dos vertientes:

- Organizativa, a través del Foro Euromediterráneo de la Energía
- Medidas técnicas y financieras de acompañamiento, a través del programa MEDA, del IV Programa Marco de I+D (específicamente en asociaciones del programa JOULE y con acciones de difusión dentro del programa THERMIE) y a través del programa SYNERGIE (en acciones de formación, programación y asistencia en los países mediterráneos asociados, dentro del ámbito del programa: la ayuda en la definición de una política energética global). En todos los casos se entiende que la financiación correrá a cargo del MEDA.

Entre los fines de la vertiente organizativa de la cooperación, el planteamiento comunitario señala el establecimiento de las bases necesarias para transferir experiencias y conocimientos, así como el diálogo constante entre la UE y los países de la ribera sur y este del Mediterráneo en aquellas cuestiones especialmente relacionadas con la política y estrategia energética, la tarificación, la formación, la financiación de proyectos, el marco institucional, la gestión de planes de actuación y la protección del medio ambiente.

Para los CESM es acertada la creación, con tales objetivos, del Foro Euromediterráneo de la Energía, plenamente justificada por la necesidad de completar el marco institucional definido en la Conferencia de Barcelona en el ámbito energético. Sólo a través de una estructura específica podrán abordarse convenientemente los problemas relacionados con la energía que se señalan (transferencia de conocimientos, intercambio de información, mejoras en la explotación y en el uso de las fuentes de energía primaria de origen fósil,

⁶ Reglamento CEE nº 1488/96, del Consejo, de 23 de julio, relativo a las medidas de acompañamiento financieras y técnicas (MEDA) de las reformas de las estructuras económicas y sociales en el marco de la colaboración euromediterránea.

desarrollo de las redes de interconexión, mejora de la eficiencia en la producción, suministro y consumo, fomento de las fuentes renovables y protección ambiental).

Los CESM valoran igualmente adecuado que, sin cuestionar el marco general de cooperación establecido en la Conferencia de Barcelona ni los acuerdos bilaterales, se estime necesario que las Administraciones Públicas implicadas se reúnan y desarrollen estrategias y proyectos comunes de cooperación bajo la responsabilidad de la Conferencia Ministerial. Es asimismo oportuna la indicación comunitaria para que el desarrollo de las tareas del Foro se contemple dentro de un funcionamiento que garantice su cohesión con las demás instancias de cooperación establecidas en el marco euromediterráneo, y la llamada a que sus atribuciones deban respetar las asignadas al Comité de seguimiento euromediterráneo en el ámbito de la I+D.

La composición del Foro incluirá representantes de los Estados participantes. Estos representantes serían los responsables de poner en marcha las medidas de cooperación en sus respectivos países, siéndolo igualmente de la promoción de los *proyectos de interés común*, calificación que corresponderá al propio Foro.

En este aspecto los CESM destacan como especialmente positivo que se exprese la realidad de la intervención en la cooperación en el sector energético de interlocutores no incluidos en el Foro, y que por ello se contemple, en la definición de las normas internas de funcionamiento del mismo, la participación en sus debates de interlocutores no incluidos en su composición, ya sean organismos financieros o representantes de las empresas y sindicatos. Así, dentro de la declaración de apoyo comunitario a toda iniciativa útil destinada a facilitar la colaboración de los medios empresariales y sindicales de las dos riberas del Mediterráneo, los CESM han de constituir un marco privilegiado para la continua interlocución y el desarrollo de esa colaboración en el campo de la energía.

Por lo que respecta a las medidas técnicas y financieras de acompañamiento, en sus líneas generales éstas se encuentran ya recogidas en el Reglamento MEDA⁷, en particular en lo concerniente al desarrollo de las redes de transporte de energía a larga distancia. Habrá, no obstante, que esperar a la plasmación de los programas indicativos nacionales para considerar los distintos ámbitos susceptibles de cooperación en materia de energía. De entre ellos, es preciso insistir en el valor de la formación en su doble vertiente de continua y de gestión. Esta pieza clave en el diseño de la cooperación, reconocida en el Anexo II del Reglamento MEDA, debería ser un objetivo básico dentro de las licitaciones y dotaciones financieras que se adjudicasen, no ya como acompañante de otros programas -como por ejemplo los de infraestructuras- sino en pie de igualdad con ellos. Puede proponerse, así, que se contemple la posibilidad de presentar planes de cooperación en formación independientes, en particular en el ámbito de la organización y gestión de empresas del sector energético.

Por otra parte, los procedimientos de evaluación y adjudicación de las distintas ayudas previstas en el Reglamento, aún mejorando notablemente su transparencia, requerirán una alta participación del Foro y, sobre todo, una buena definición de los criterios que presidirán la calificación como “más eficaz” de la cooperación descentralizada, que el Reglamento de MEDA señala como condición para elegir esta vía, por ahora al parecer a discreción de la Comisión.

Ha de valorarse, en fin, el carácter deslizante del Programa MEDA, que debe alcanzar a su dotación presupuestaria. La fecha final de aprobación de su Reglamento (final de julio de 1996) restringe en términos reales su plazo a poco más de tres años. La necesidad de esperar a la completa definición de los programas indicativos nacionales, al poder acortar más aún dicho plazo, podría llevar a prorrogar su actual vigencia. No obstante, de no ser

⁷ Ver nota nº 6.

así, es de esperar que ello no signifique una menor transparencia en la adjudicación de las ayudas previstas, entendiendo tal proceso desde su inicio, esto es, desde la suficiente difusión entre los distintos agentes de los objetivos, las ayudas y las condiciones establecidas para el acceso a las mismas.

V. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁREA MEDITERRÁNEA

Los modelos de crecimiento tradicionales han adolecido de un cierto desequilibrio, evidente a largo plazo, entre sus dos principales recursos, el empleo y el medio natural. Tal desequilibrio puede resumirse en un uso ineficiente del factor trabajo y una sobreutilización de los recursos naturales, cuya traducción más inmediata es un considerable volumen de desempleo y un creciente deterioro ambiental.

El reconocimiento de esta última situación ha dado lugar en los países más avanzados a una intensa búsqueda de respuestas conjuntas a los problemas de crecimiento económico y calidad medioambiental (en la que ha de incluirse un uso racional de los recursos naturales).

No obstante, el medio ambiente parece percibirse a corto plazo como un freno al crecimiento económico por una amplia mayoría social en los países en desarrollo. Por otra parte, los propios efectos de la actividad humana (no sólo económica) sobre el medio son poco visibles hasta haber rebasado el umbral de la denominada *ruptura ambiental*. Esto es, en la medida en que todo ecosistema tiene cierta capacidad de absorción de agresiones, el deterioro continuo se ve mitigado por esa capacidad de absorción; al mismo tiempo, dado el carácter acumulativo de esos deterioros, se va mermando, por una parte, tal capacidad y se va condicionando, por otra, la reversibilidad de la situación. Superado el umbral, se produce la ruptura y ya no es posible recuperar la situación inicial; en tal momento los efectos visibles, hasta entonces mitigados, comienzan a multiplicarse. Esta “invisibilidad” del deterioro ambiental a corto plazo se

refuerza con el carácter difuso de muchas de las agresiones ambientales. Ambas justifican esa visión negativa del medio ambiente, simple limitación impuesta “desde fuera” a los procesos de crecimiento y desarrollo socioeconómico.

Sin embargo, la experiencia de los países más industrializados no es desechable: a corto plazo la preservación del medio ambiente no resulta limitadora del crecimiento económico, es más, presenta un alto potencial de creación de empleo; a medio plazo, además, constituye el núcleo de una importante serie de actividades industriales y de servicios, de alta cualificación y fuertes efectos inducidos (I+D, formación, etc.), conglomerado de actividades denominado *ecoindustria*; a largo plazo, el coste de no adoptar sistemas encaminados a prevenir y reducir la contaminación repercute, hasta hacerla inviable, en la actividad económica.

V.1. El delicado equilibrio del ecosistema mediterráneo

Los países del Mediterráneo tienen en común, además de una larga historia y un mar compartido, un ecosistema o entorno con unas características específicas.

Este entorno natural está deteriorándose cada vez más por la acción del hombre, que ejerce una constante presión tanto sobre la tierra como sobre el mar, lo que está aumentando los niveles de contaminación (marítima, costera, contaminación de los acuíferos y del aire) y de degradación del ecosistema (como el agotamiento de las reservas pesqueras, el desplazamiento de las aves migratorias y la desaparición de determinadas especies, ó la desertización). Por ello, las acciones encaminadas a proteger este entorno natural deben orientarse a la consecución de un desarrollo sostenible mediante una mayor cooperación y responsabilidad compartidas entre todos los países de la zona.

Si bien la contaminación del mar ha sido tradicionalmente la prioridad medioambiental de la mayoría de los países de la región, el hecho de que se haya demostrado científicamente

que esta contaminación es fundamentalmente de origen terrestre supone que hay que abordar los problemas de deterioro del mar en sentido amplio.

Por lo que se refiere a la contaminación marina, su carácter cerrado hace del Mediterráneo un mar con problemas específicos, derivados en gran medida de la presión demográfica que soportan ambas riberas, y amplificadas por la contaminación creciente de la zona y por el agotamiento de los recursos existentes. Las escasas corrientes marinas y la debilidad de las mareas dificultan la dispersión de las sustancias que se vierten en él, pudiendo permanecer durante años en sus aguas. Hay que añadir que la sobreexplotación, en ocasiones indiscriminada, de los recursos pesqueros, unida a la contaminación marina, dificultan el mantenimiento del necesario equilibrio para el desarrollo de la vida natural.

En este sentido, anualmente el Mediterráneo recibe unos 430.000 millones de Tm de residuos, que provienen tanto de la contaminación de origen terrestre (ríos, vertidos costeros), como de la contaminación marina directa (por descarga de buques, accidentes etc). Entre los vertidos de origen marino más frecuentes y más graves se encuentran las descargas desde buques, sobre todo las relacionadas con los productos derivados del petróleo. Los accidentes de navegación representan un peso menor ya que suponen sólo el 6 por 100 de los más de 5 millones de Tm de hidrocarburos vertidos anualmente en el Mediterráneo.

Particular atención merece el riesgo de crecimiento de los vertidos procedentes del transporte de hidrocarburos (originados por el lavado en ruta de los tanques de los petroleros), tanto por el incremento del tráfico en el Mediterráneo como por el hecho de que en el flanco atlántico de la UE se han puesto en marcha programas bien dotados para la detección de dichos vertidos y para la persecución de sus infractores. La vigilancia de vertidos en el Mediterráneo es, por el contrario, prácticamente inexistente. Por ello, dentro del marco financiero del MEDA, se propone el establecimiento de un sistema

conjunto entre los países ribereños del Mediterráneo de detección (fundamentalmente aérea), tratamiento de vertidos y persecución de los infractores. Dicho sistema permitirá además la detección de otro tipo de infracciones ya sea medio ambientales o económicas (pesca ilegal, contrabando, tráfico de drogas, etc.) así como la búsqueda y salvamento en el mar.

En cuanto a los vertidos de origen terrestre, la acumulación de la población en las zonas urbanas que se encuentran predominantemente en el litoral es una importante fuente de contaminación y seguirá siéndolo de forma creciente dadas las perspectivas de crecimiento demográfico para los próximos años (cuadro 2). La concentración de la población en las zonas urbanas conlleva múltiples actividades contaminantes que se agravan por el mal estado, cuando no por la ausencia, de redes de saneamiento. Así, la urbanización incontrolada y la saturación de las ciudades son una de las principales fuentes de contaminación del mar. Para calibrar la magnitud del problema basta recordar que sólo el municipio de El Cairo, que se encuentra entre las 21 *mega-ciudades*⁸ del planeta, contaba en 1990 con 8,6 millones de habitantes; en el año 2010 se estima que superará los 10 millones de habitantes.

Asimismo, numerosos ríos (como el Ebro, el Po, el Ródano, o el Nilo) aportan contaminantes, nutrientes y todo tipo de materiales que van recogiendo desde el interior hasta desembocar en el mar. Reducir dichos efectos requiere una gestión orientada a aumentar la inversión en sistemas de depuración de aguas residuales, lograr un mayor control de los vertidos y minorar éstos en lo posible.

En definitiva, prácticamente todas las actividades económicas contribuyen al deterioro medioambiental, repercutiendo directamente en el del mar. La actividad agrícola, por

⁸ Calificación, datos y estimaciones de Naciones Unidas, recogidas en el Informe World Resources del Instituto de Recursos Mundiales en colaboración con el PNUMA y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1996.

ejemplo, genera contaminación de carácter difuso: las prácticas de riego y fertilización y el uso indiscriminado de pesticidas aportan compuestos nitrogenados que a menudo se incorporan a los acuíferos, contaminando las aguas subterráneas. Igualmente la actividad industrial aporta numerosos vertidos de sustancias orgánicas no biodegradables, lo que sin duda afecta a la reproducción y crecimiento de los organismos marinos. Cabe destacar la contaminación térmica derivada de aguas vertidas al mar con temperaturas superiores a 10°C, que en grandes cantidades pueden provocar la muerte de muchas formas de vida agudizando además los procesos ya existentes de *eutrofia*⁹. Por ello es necesaria la progresiva extensión a todas las actividades económicas del principio de “quien contamina paga”, con el fin de limitar los efectos nocivos que sobre el entorno medioambiental tiene la ausencia de control derivada del ejercicio de dichas actividades.

Deben mencionarse también los problemas medioambientales relacionados con el turismo. Al incrementar éste la población de las zonas costeras en periodos de tiempo muy concentrados, se saturan las infraestructuras existentes contribuyendo así al deterioro del entorno. El mar Mediterráneo recibió en 1995 algo más del 70 por 100 del turismo europeo y el 59 por 100 del mundial; en cifras absolutas esto supuso la llegada de casi 243 millones de turistas a los países de la región y generó un volumen de ingresos cifrado en 93.682 millones de dólares. Para controlar mejor esta presión demográfica estacional es cada vez más necesaria una acertada racionalización y planificación del sector. Los servicios turísticos han de adecuarse al flujo previsto y limitar así al máximo las posibilidades de deterioro incontrolado, sobre todo de las zonas costeras.

El otro gran problema medioambiental de la región es la desertización. La lucha contra la expansión de los desiertos es uno de los objetivos fundamentales relacionados con la

⁹ La *eutrofia* supone un enriquecimiento excesivo de las aguas en nutrientes, debido al vertido de sustancias como los fosfatos o los nitratos, que favorecen el desarrollo de algas reduciendo el oxígeno disponible.

conservación de los recursos naturales (especialmente del agua) y de la calidad de los suelos, factores determinantes del rendimiento agrícola.

La introducción y proliferación de los cultivos industriales de exportación ha supuesto en ocasiones que las mejores tierras se destinasen a dichos cultivos, dejando las tierras marginales, ecológicamente más frágiles y que no soportan un uso intensivo, para la producción agrícola de especies alimenticias. Ello ha contribuido a disminuir la fertilidad de los suelos, lo que unido a los agentes naturales (viento, sequía) facilita la erosión y desertización de las superficies. Por otro lado, en los últimos 30 años la superficie forestal ha retrocedido entre el 1 y el 2 por 100 al año, y se han destruido pastos y estepas a un ritmo anual del 1 por 100. Por último, la degradación de regadíos por agotamiento de acuíferos y salinización de los suelos, unido al abandono de determinadas tierras de cultivo por la concentración de la población en las zonas costeras y la creciente “litoralización” de la economía, constituyen las principales causas de la desertización de la región.

Finalmente, hay que destacar que la contaminación derivada de la producción energética es considerable en el área mediterránea. Los parámetros medioambientales que pueden verse afectados por las actividades de producción, procesado, transformación, transporte-distribución y uso de la energía son muy variados, siendo también distinto el efecto si se trata de accidentes (explosiones, combustiones espontáneas, vertidos que provocan contaminación marina, etc.) o de una actividad continuada (cuadro 5).

V.2. Cooperación mediterránea en el marco de un desarrollo sostenible

La nueva cooperación euromediterránea parte de reconocer, tal como recoge la Declaración de Barcelona, que la preservación del medio natural es un elemento imprescindible de la misma.

Ya se ha indicado que la protección ambiental es un factor determinante para el desarrollo socioeconómico de la región, por varios motivos: la corrección de los deterioros supone costes crecientes; la menor cantidad y calidad de los recursos naturales representa una carga para las generaciones futuras y un menor potencial de prosperidad a medio plazo; ciertas formas de contaminación (efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono) amenazan, en fin, el equilibrio natural de todo el planeta. Así, es preciso diseñar cada marco de cooperación específico de manera que integre esa protección.

Por otra parte, es más fácil la superación de los problemas ambientales desde un enfoque internacional; en el caso concreto de la región mediterránea la acción conjunta es la más eficaz, cuando no -como ocurre con la contaminación marina- la única viable.

En líneas generales, la cooperación en medio ambiente puede tener además, a corto plazo, un valor importante como mecanismo de generación directa de empleo y, a medio plazo, un amplio efecto inducido sobre el desarrollo tecnológico e industrial. En efecto, la cooperación puede orientarse en una doble línea, según el alcance de sus objetivos.

A corto plazo, el objetivo sería incrementar las actividades de saneamiento del medio, tales como el tratamiento de residuos sólidos, urbanos e industriales y de aguas residuales, el reciclado de materiales, reforestación, etc. Todas ellas requieren la creación de una *infraestructura medioambiental*, lo que supondrá la realización de inversiones considerables en instalaciones y la puesta en marcha de sistemas de gestión capaces de rentabilizarlas, aspectos ambos con un carácter claramente intensivo en empleo, máxime cuando incluso parte de la infraestructura básica está por construir (por ejemplo, las redes de depuración de aguas residuales).

A medio plazo, el objetivo es el desarrollo de un sistema de producción y consumo "limpio". Ello requiere una reorientación y fomento significativos de la investigación en sectores de particular importancia para un modelo de desarrollo sostenible (nuevos materiales, biotecnologías, técnicas de ahorro de agua en los sistemas de riego...) y,

sobre todo, incentivos para acelerar la conversión de los resultados de la investigación en innovaciones comercializables.

En el primer horizonte, la introducción de la iniciativa privada en esas actividades, que en general han venido operando con procedimientos puramente administrativos, es fundamental para un rápido desarrollo de la infraestructura ambiental. Sólo a través de aquélla puede promoverse la creación de un fuerte sector de servicios de saneamiento ambiental, capaz de aplicar sistemas de gestión más ágiles y de introducir, desde el acicate de la rentabilidad empresarial, técnicas de tratamiento más eficientes.

En el segundo horizonte, además, la cooperación privada es un medio de promover, a través de su difusión en el tejido productivo, el dinamismo del sector industrial.

Ahora bien, de nuevo se plantea como requisito básico la necesidad de un marco institucional capaz, por una parte, de ofrecer suficientes garantías a la inversión y, por otra, de evitar el riesgo de proliferación desordenada de normativas en distintos niveles de competencia pública, ya que muchos aspectos del tratamiento ambiental tienen un carácter eminentemente local desde el punto de vista administrativo. La promoción de este marco puede desarrollarse a través de la extensión de los programas de colaboración -susceptibles de apoyo financiero a través del MEDA- previstos en otros campos con este objetivo. La promoción ha de extenderse igualmente, en el caso del medio ambiente, a la cooperación en ámbitos generales, como la propia educación ambiental. En el caso concreto de la desertización, que preocupa de forma creciente a los países del Mediterráneo, debería además impulsarse la adhesión de todos los países de la región al Convenio de la Lucha Contra la Desertización¹⁰ y fomentar una participación más activa de los mismos.

¹⁰ El Convenio para la Lucha contra la Desertización, cuya entrada en vigor se prevé para 1997, se enmarca dentro de las acciones de Naciones Unidas encaminadas al cumplimiento de los

Finalmente, en este capítulo es fundamental prever la necesidad de colaboración mixta, privada y pública -en especial con las administraciones locales-, para la implantación de sistemas de evaluación y prevención de la contaminación, para la gestión y tratamiento de recursos básicos e, incluso, para el planeamiento urbano en algunas zonas, en especial las de fuerte potencial turístico.

V.3. La recuperación del medio marino

Entre todos los aspectos de la cooperación euromediterránea en materia medioambiental puede destacarse en primer lugar, por su importancia, la recuperación del medio marino. Tal como se indicó antes, las especiales características del Mediterráneo amplían los efectos negativos de las agresiones, de múltiple origen, a las que se ve sometido. De tales orígenes, quizá el más importante para el futuro sea el crecimiento de la población, en volumen y densidad, asentada en sus riberas, a la que hay que sumar la que periódicamente acude a disfrutar de sus vacaciones en ellas. Así, la solución de los problemas de aglomeración urbana litoral en el Mediterráneo es parte indispensable para la recuperación del mar.

Se dispone ya de varios instrumentos, adoptados por la Unión Europea y diversos países del área mediterránea para acometer ese objetivo de garantizar el futuro del Mediterráneo:

La Primera Conferencia intergubernamental sobre el Mediterráneo, organizada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1975 en Barcelona, adoptó el *Plan de Acción del Mediterráneo*, en el que se llamaba a los países ribereños a elaborar y adoptar acuerdos sobre la protección ambiental en la región.

compromisos adquiridos en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de

En la Segunda Conferencia, celebrada un año después en la misma ciudad, se adoptó el *Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación* (“Convenio de Barcelona”), que proporcionaba un marco para los esfuerzos de cooperación regional, en el que se incluyen un *Programa para el seguimiento de la contaminación y la investigación en el Mediterráneo* (MEDPOL), un programa socioeconómico con dos partes, el denominado *Plan Azul* y el *Programa de Acciones Prioritarias* (PAP), un entramado jurídico, compuesto por el citado Convenio y cuatro protocolos específicos:

- *Protocolo sobre la prevención de la contaminación causada por vertidos desde buques y aeronaves*
- *Protocolo sobre cooperación para combatir la contaminación causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales*
- *Protocolo contra la contaminación de origen terrestre*
- *Protocolo relativo a las zonas especialmente protegidas*

y algunos programas especiales concernientes a áreas naturales protegidas, lugares arqueológicos o históricos, etc.

En la séptima reunión ordinaria (El Cairo, octubre de 1991) las partes contratantes del Convenio de Barcelona solicitaron la elaboración de un nuevo *Protocolo relativo a la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo resultante de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y de su eliminación*. Está previsto adoptarlo en el segundo semestre de 1996.

En la octava reunión ordinaria (Antalya, octubre de 1993) solicitaron la revisión del Convenio de Barcelona y de los cuatro primeros protocolos citados. En junio de 1995

se firmaron en Barcelona los textos revisados del Convenio y de dos de estos protocolos (vertidos desde buques y aeronaves; zonas especialmente protegidas). El relativo a la contaminación de origen terrestre ha sido modificado en Siracusa en marzo de 1996.

Se trata, por tanto, de una trayectoria de casi veinte años para la protección del mar común, que venía contando con soporte financiero del Banco Europeo de Inversiones y del Banco Mundial.

La nueva cooperación definida en la Conferencia de Barcelona de 1995 debería servir para dinamizar la situación actual, entre otros a través del impulso financiero que supone la adopción del MEDA. Ahora bien, aunque el contenido de la Conferencia relativo a medio ambiente sea general, y no específicamente relativo al mar, hay que evitar, en lo posible, el riesgo de duplicidades y el de una proliferación excesiva de acuerdos, convenios, etc., que llegue a dificultar la comprensión -tanto para los Gobiernos como, sobre todo, para la cooperación privada- de las posibilidades y procedimientos para obtener apoyo financiero, así como de las diferentes disposiciones ambientales que se han de respetar para acometer proyectos de inversión.

En otras palabras, si una de las primeras necesidades -reiterada en todos los ámbitos de la cooperación euromediterránea- es la de un marco jurídico e institucional que ofrezca suficientes garantías a la inversión, no es recomendable que la propia organización multinacional presente solapamientos y un alto grado de complejidad en su entramado. Esta es la razón que subyace al establecimiento como prioridad en el programa de la Conferencia del objetivo de fortalecer la coordinación con el Plan de Acción del Mediterráneo. Parece pues, adecuado, sugerir que se acelere esta coordinación.

V.4. Eficacia energética y tecnologías “limpias”: alternativas al deterioro medioambiental

Es fundamental solucionar los problemas de deterioro medioambiental relacionados con la energía para garantizar un abastecimiento adecuado, diversificado, económico y seguro. Ello requiere una acertada regulación e internacionalización de costes así como el que los objetivos de colaboración establecidos en el ámbito de la política energética, redes e infraestructuras y cooperación industrial lleven implícitas inversiones financieras y tecnológicas destinadas a prevenir, reducir y combatir los efectos nocivos sobre el medio ambiente provocados por las actividades industriales.

En este sentido, el concepto de *eficiencia* energética comprende acciones aplicadas al ciclo completo de cualquier combustible, incluyendo aquellas orientadas a la reducción de pérdidas energéticas por parte del productor o consumidor. Esta mejora de la eficiencia energética puede ser desarrollada en diversos aspectos de la actividad industrial, que podrían ser objeto de la cooperación euromediterránea en un marco común al medio ambiente, la energía y la industria.

- ***Sector industrial propiamente dicho:*** El esfuerzo puede distribuirse como combinación de mejoras en la eficiencia energética que reduzcan la demanda de energía, con cambios en la estructura industrial que reduzcan el consumo.
- ***Uso final de electricidad:*** Aunque la electricidad es en apariencia una energía “limpia” dado que no posee impactos evidentes, sí los tiene en el punto de generación. En función de determinadas condiciones de mercado y programas de gobierno pueden obtenerse claras mejoras de eficacia y ahorro en su utilización, por ejemplo en la normativa de edificios de nueva construcción en los que se pueda optimizar el aprovechamiento energético, reduciendo la pérdida de calor, aumentar la eficacia del alumbrado, mejorar los sistemas de acondicionamiento de espacios comerciales. Otra forma de mejorar la eficiencia del uso de la electricidad es una política de etiquetado claro del consumo energético de motores y electrodomésticos.

Dos medidas importantes a aplicar en el sector eléctrico son:

- asegurar que los precios de la electricidad proporcionan señales correctas de costes a los usuarios;
- establecer una estructura de regulación de los servicios que proporcionen incentivos económicos para aquellos que consigan mejoras en la eficacia energética, incluidas las que impliquen a los usuarios.
- ***Eficiencia en el transporte:*** El consumo de combustible para transporte se ha incrementado fuertemente en las últimas décadas, especialmente el de transporte por carretera. Esta actividad contribuye en gran medida a los problemas de calidad del aire, lluvia ácida y cambios globales del clima, ya que se trata de un sector que depende mayoritariamente de los productos petrolíferos. Muchos países han establecido ya requisitos para reducir o eliminar el plomo de las gasolinas y limitar el contenido de benceno, prácticas que deberían generalizarse progresivamente.

Existen, no obstante, alternativas para reducir la dependencia en el transporte de los derivados del petróleo. Todas ellas necesitan fundamentalmente inversiones en nuevos sistemas de transformación y distribución de combustibles, así como cambios en la manufactura y diseño de motores de vehículos. Asimismo, podría acelerarse la introducción de alternativas a los combustibles para el transporte mediante el establecimiento de precios diferenciales (incrementando, como se ha hecho en algunos países, las tasas de los combustibles derivados del petróleo, o reduciéndolas en otros combustibles con el fin de fomentar su utilización), o a través del apoyo a la investigación sobre tecnología de automóviles que utilicen gas o electricidad.

Por todo ello, todos los países del área mediterránea deben esforzarse en conseguir unas condiciones más seguras de abastecimiento de energía, mediante el desarrollo de políticas integradas de ahorro y un uso más racional y planificado del recurso, ya que constituye

uno de los medios para reducir la contaminación¹¹. Considerando que un incremento significativo del uso de las energías renovables contribuirá al objetivo de estabilizar las emisiones de CO₂ (y del resto de emisiones contaminantes derivadas del consumo de combustibles fósiles), sería recomendable una cada vez mayor extensión de dichas energías también en los países del sur y este del Mediterráneo. Este desarrollo requiere una amplia cooperación entre los países de la región, que podría impulsarse desde la creación de una red euromediterránea de agentes implicados en el fomento de las energías renovables, cuya misión sería desarrollar proyectos comunes (proyectos de electrificación basados en la energía solar, diseño de un mapa eólico de la región para estimar las posibilidades de extensión de la energía eólica, etc).

Además, aunque el estado actual de las energías renovables goza ya de ciertas condiciones de rentabilidad, merece la pena seguir profundizando en su desarrollo ya que ello permite impulsar la I+D y fomentar la creación de nuevos puestos de trabajo. Su uso puede ser, asimismo, la mejor opción en algunas zonas (núcleos rurales, explotaciones agrícolas, regiones alejadas) donde los costes de transporte y abastecimiento energético resultan muy elevados.

VI. LA CUESTIÓN DEL AGUA EN EL MEDITERRÁNEO

Es una evidencia que el agua es imprescindible para la vida y que, por tanto, la *cuestión del agua* en cuanto bien esencial y particularmente escaso en vastos territorios de la región euromediterránea atañe directamente a las propias posibilidades de asentamiento y sostén de la población.

¹¹ Cabe indicar, en el contexto de la eficacia energética y de los efectos positivos medioambientales, el papel de los proyectos de la red gasista y petrolera. Como ejemplos pueden mencionarse el transporte del gas hasta los centros de consumo internos, que permite un mejor aprovechamiento energético, y la producción de energía eléctrica a partir de gas natural con el consecuente impacto positivo en la contaminación atmosférica.

En las actuales circunstancias, además, las perspectivas de desarrollo socioeconómico y el crecimiento esperado de la población suponen una extraordinaria presión sobre el recurso, aumentos muy importantes en su demanda que, de no garantizar su satisfacción de modo racional, pueden llegar a limitar severamente las posibilidades de sostener los progresos alcanzados con la cooperación en otros terrenos.

VI.1. Recurso escaso, de distribución territorial y temporal irregular

En los países de la ribera sur del Mediterráneo la lluvia es, en general, escasa. A pesar de la extensión de las zonas desérticas, la región tiene también vastos territorios bien irrigados, limitados por las cadenas montañosas que corren paralelas a la costa, pero incluso en áreas de montaña, por ejemplo en el Magreb, las precipitaciones totales apenas superan los 400 mm anuales¹². El régimen de lluvias es, además, fuertemente estacional (de octubre a febrero, sobre todo enero y febrero, son los meses más lluviosos, con nieve en las cotas más altas) y los aportes fluviales son mucho menores (por ejemplo del orden de 65 mm anuales en las zonas más húmedas de Argelia) debido al alto grado de evaporación del agua.

Hay ríos muy importantes, como el Nilo, el Eúfrates, el Jordán (que nutre al Mar de Tiberiades), el Medjerda y el Yarqon, de caudales abundantes y regímenes anuales de variación muy pronunciada, pero predominan los cursos de tipo torrencial, en general con menores posibilidades de regulación y aprovechamiento. Una gran extensión territorial de la región tiene carácter *arreico*, de recursos hídricos inexistentes, y una superficie más amplia aún posee una red hidrográfica *endorreica*, es decir, de cursos que “desaparecen” sin salida al mar o a otros ríos como consecuencia de la intensa evaporación y la escasa alimentación hídrica.

¹² Por debajo de 100 mm anuales una zona puede considerarse desértica, y por encima de 800 mm, húmeda.

La otra fuente principal de agua en la región es la subterránea, con dos grandes tipos de acuíferos. El más frecuente es el *aluvial*, asociado a todos los valles de los ríos y a terrenos arcillosos. Estos depósitos naturales, en general de pequeña capacidad, se encuentran a pocos metros de la superficie y su recarga es más o menos continua en función de las aguas superficiales (infiltración de lluvias, de escorrentías y de los propios ríos) de las que se nutren. El segundo tipo, asentado en lechos rocosos -normalmente areniscas- pueden llegar a abarcar muchos miles de kilómetros cuadrados, precisamente en las zonas más desérticas, al sur de las cadenas montañosas del norte de África. Su profundidad es considerable, de forma que se requiere una costosa infraestructura para su extracción, a lo que hay que añadir las requeridas para su transporte. Por otra parte, su recarga es prácticamente inexistente: se trata de auténtica “agua fósil” (proviene, de hecho, de la acumulación en periodos húmedos acaecidos entre 15.000 y 30.000 años atrás), cuyas posibilidades y horizonte temporal de aprovechamiento -incluso las propias técnicas de prospección y explotación- son muy similares a las del petróleo o el gas.

Así, con la principal excepción de Turquía, el agua puede considerarse un recurso escaso en la región (cuadro 6), de distribución temporal y espacial muy irregular. De acuerdo con un reciente informe de la FAO¹³, a finales de este decenio seis de los siete países de África oriental y la totalidad de los que bordean el Mediterráneo en sus riberas sur y este, se enfrentarán con una grave escasez de agua. Algunos de ellos tendrán menos de 1.000 m³ por persona y año (cantidad de suministro autóctono medio considerada por los hidrólogos como límite inferior, por debajo del cual se estima que existe déficit severo), con una perspectiva de crecimiento de la población del 3 por 100 anual que hará progresivamente mayores las necesidades actuales.

¹³ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): *El fomento de los recursos hídricos al servicio de la seguridad alimentaria* (WFS 96/TECH/2, marzo 1995).

El uso del agua, descontada la necesidad del consumo urbano (muy importante y con una alta concentración en núcleos cada vez mayores), es además imprescindible y creciente en la agricultura, puesto que la producción ha de ser casi necesariamente de regadío para un mínimo abastecimiento de alimentos a una población en aumento. A ello se añade el incipiente desarrollo industrial, que requiere igualmente consumos en ocasiones elevados y, por último, la necesidad de afrontar el deterioro que provocan sobre los recursos disponibles los residuos generados en cada actividad -doméstica, agraria e industrial-.

Por lo que respecta a los usos urbanos e industriales, han de contemplarse en sus dos vertientes, la demanda de abastecimiento y el tratamiento de los vertidos. La primera se muestra fuertemente creciente, no sólo por el aumento de la población sino también, y de modo no despreciable, por el del consumo per capita, directo e indirecto -a través de la demanda de más bienes y de bienes que requieren más agua para su elaboración-. Así, aunque en la actualidad un elevado porcentaje de población tiene asegurado el suministro (cuadro 7), casi en todos los casos gracias a su traída desde grandes distancias, se hace necesario prever una mejora sustancial de la capacidad actual de captación y distribución.

La segunda implica la necesidad de resolver el problema del también creciente volumen de vertidos, cuya composición es asimismo cada vez más compleja. En los vertidos urbanos, a los tradicionales desechos biológicos de origen doméstico se añade ahora una mayor variedad de compuestos químicos, como resultado de la elevación del nivel de vida de la población. A ellos hay que sumar los provenientes de pequeñas industrias y artesanías muy extendidas que, como el curtido de pieles, están sustituyendo las sustancias tradicionales por otras mucho más agresivas para el entorno y para los propios curtidores.

A pesar de que la mayoría de los grandes núcleos urbanos cuenta con sistemas completos de colección y tratamiento de las aguas residuales, éstos suelen limitarse a la separación de sólidos y a la depuración por medios biológicos, pero no alcanzan a la costosa

eliminación de nutrientes y compuestos químicos antes de su retorno al medio, lo que genera mayores problemas de degradación de la calidad del agua disponible.

Sin embargo, los vertidos de núcleos más pequeños tienen todavía una naturaleza fundamentalmente orgánica y su concentración sigue siendo lo bastante baja como para adoptar tratamientos más baratos. La disponibilidad de superficie y la climatología mediterránea permiten la depuración con sistemas “blandos”, basados en la instalación de balsas para el lagunaje de aguas residuales, en las que éstas, por la propia acción biológica natural, recuperan calidad suficiente para destinarse al riego. La simplicidad y efectividad del tratamiento, que precisa de pequeñas inversiones en instalaciones de conducción y tratamiento apropiadas, lo convierten en una óptima solución para el aprovechamiento del recurso.

La demanda de agua para uso industrial se origina sobre todo en la necesidad de enfriar los procesos productivos. Pero en algunos casos la concentración de contaminantes es muy elevada. Por ello se hace necesario separar en lo posible estas actividades de la red de saneamiento urbano y tratar de que cada industria disponga de un sistema cerrado de tratamiento y reutilización.

El uso agrícola es, con diferencia, la actividad de mayor consumo hídrico, especialmente en esta región, donde la superficie dedicada a la agricultura es muy extensa. De hecho, la utilización sectorial del recurso conlleva un aprovechamiento de más del 50 por 100 en todos estos países, llegándose al 88 por 100 en Egipto donde se riegan la totalidad de los 2,6 millones de hectáreas cultivadas (cuadro 8). La necesidad de la aplicación de tales porcentajes obedece no sólo a los requerimientos hídricos de los cultivos, sino también muy frecuentemente a la naturaleza del terreno, que precisa de un continuo lavado para evitar el depósito superficial de capas salinas. Este aporte constante de agua provoca tanto un empobrecimiento de los suelos como un ascenso del nivel freático (nivel de aguas subterráneas), lo que obliga a realizar frecuentes operaciones de drenado.

La producción agrícola en el conjunto de los países del Oriente Próximo y África del Norte ha crecido un 3,3 por 100 en 1992, un 1,5 por 100 en 1993 y un 1 por 100 en 1994, niveles de aumento progresivamente menores, con lo que resulta imposible hacer frente a los incrementos en la demanda que provoca el continuo aumento demográfico. Según estos datos, parece clara la urgencia de incrementar la productividad, a través de una mejora en la gestión del regadío.

Para asegurar la sostenibilidad del riego es necesario, por tanto, superar los obstáculos técnicos provocados por inundaciones, sobresaturación, salinidad, *aterramiento* de embalses y deterioro de las infraestructuras. Por otra parte, parece imprescindible incrementar o al menos mantener el riego, para evitar así una expansión de la agricultura de secano, lo cual se produciría a expensas de nuevas deforestaciones o cultivos en pendientes, con la consiguiente intensificación de fenómenos erosivos. Sobre todo en los países de la ribera sur, las respuestas a estos requerimientos previstos de productividad residen en la agricultura intensiva y en la regulación de los recursos hídricos.

VI.2. Posibilidades de redistribución, intercambio y mejor aprovechamiento

A pesar de que buena parte de los recursos hídricos aprovechables en la región son de origen subterráneo (una parte de los cuales puede considerarse no renovables), y que los recursos superficiales, con excepción de Turquía, están muy por debajo de los de los países de la cuenca norte del Mediterráneo, debe recurrirse a mecanismos de regulación en los cursos hídricos tanto superficiales (embalses) como subterráneos (recarga de acuíferos) que permitan evitar en lo posible el riesgo de fenómenos catastróficos - inundaciones y sequías-, fluctuaciones pronunciadas en el abastecimiento así como sobreexplotación de acuíferos y su consiguiente deterioro de calidad.

Sin embargo, con la regulación de estos sistemas también aparecen algunos problemas, dos de los cuales están especialmente agudizados en los cursos vertientes a la cuenca sur mediterránea: el *aterramiento* de los embalses y la distribución del recurso.

La especial climatología de la zona, que convierte los cursos en torrenciales, y la naturaleza del sustrato especialmente erosionable, hacen que los procesos erosivos se manifiesten de manera especial en los cauces, depositándose estos materiales en las zonas de embalsamiento. Los sedimentos acumulados, por una parte, suponen una reducción de la vida útil del embalse, y por otra la pérdida de los materiales nutritivos transportados (en el Nilo ascienden a 50-100 millones de toneladas anuales), que en algunos casos tienen que ser compensados mediante aportes de fertilizantes a las tierras de cultivo.

En segundo lugar, muchas de las cuencas hidrográficas de la vertiente sur mediterránea son compartidas por diferentes Estados, lo que supone añadir problemas y controversias por la distribución del agua a su ya difícil disponibilidad. Además de los acuerdos bilaterales que tratan de administrarla, existe el principio internacionalmente reconocido de que “ningún Estado puede perjudicar a otro mediante el uso o administración de forma unilateral del recurso común”. Sin embargo, la reivindicación de soberanía sobre el mismo por parte de los usuarios de aguas arriba es aún fuente de frecuentes conflictos. Puede citarse como ejemplo el proyecto turco de la *Gran Anatolia*, sistema de presas sobre el Eúfrates que, de llevarse a cabo, reduciría el aporte de agua de dicho río hacia Irak, al reducir su caudal hasta un 10 por 100. Siria sería también un país perjudicado, al recibir un 60 por 100 del total del aporte que normalmente disfruta. Otro ejemplo es el Acuerdo entre Egipto y Sudán para la utilización de las aguas del Nilo, que ignora a los países de las cuencas altas, como Etiopía.

VI.3. Ámbitos centrales para la cooperación hidráulica

Además de la regulación, el panorama regional exige claramente contemplar diversas alternativas para aumentar el volumen de recursos aprovechables, todas las cuales

cuentan ya con importantes experiencias en la ribera sur del Mediterráneo y en algunos de la propia UE, como es el caso de España.

No obstante, tales alternativas tienen costes asociados que pueden llegar a ser altos, factor que ha de tenerse muy en cuenta por la naturaleza del agua como bien básico, es decir, por la imposibilidad de repercutir plenamente esos costes al precio del suministro. No pueden obviarse además las limitaciones que pesan sobre la propiedad y disfrute del agua, en especial los principios generalmente aceptados por la legislación internacional en la materia: su uso equitativo, y la no lesión del derecho del otro (lo que sin embargo no evita los conflictos internacionales).

Por otra parte, ha de profundizarse en las posibilidades de mejor aprovechamiento del agua que, sin deteriorar las expectativas de desarrollo socioeconómico, garanticen un menor ritmo de crecimiento de su demanda, más acompasado así con el de la capacidad de aumentar la oferta de recursos hídricos. El mejor aprovechamiento del agua debería centrarse tanto en el fomento del ahorro mediante un uso más racional, como en una mayor extensión e integración de los sistemas de depuración combinados con su reutilización. Asimismo, resultaría interesante realizar de forma conjunta estudios de disponibilidad para conocer con una mayor exactitud el volumen de recursos hídricos existentes en la zona, en especial los subterráneos.

Se hace imprescindible, por tanto, un marco específico para la cooperación euromediterránea en materia de agua que contemple, entre otros, estos aspectos. Algunos de ellos, como la necesidad de un marco jurídico nacional e internacional suficiente para el desarrollo de la cooperación privada son, si cabe, más acuciantes que en el caso de la energía. En este sentido, cabría mejorar y profundizar en los instrumentos ya creados en este ámbito, como la Carta Mediterránea del Agua¹⁴,

¹⁴ La Carta Mediterránea del Agua fue aprobada en la II Conferencia Mediterránea del Agua , Roma 28-30 de Octubre de 1992.

integrando los planteamientos recogidos en la misma dentro del nuevo panorama definido en la Conferencia de Barcelona, y estudiando en su caso su posible revisión para que constituyesen la base de la futura cooperación euromediterránea.

Mención especial requiere el tratamiento de esta cooperación en el ámbito del desarrollo rural, objetivo que, como ya se ha indicado, la Cumbre Económico Social definió como prioritario, y que se encuentra en estrecha relación con la cuestión del agua. En este aspecto, el impulso a la participación de las sociedades civiles es claramente imprescindible, pues la aplicación de sistemas de cultivo y riego eficientes pasa tanto por la cooperación en materia de investigación y desarrollo tecnológico como por la difusión y asimilación de estas tecnologías por amplios grupos de población.

Cabe destacar, por último, la posibilidad de conectar algunas de las líneas prioritarias de cooperación en materia de energía y agua. No sólo la distribución y gestión de ambos suministros presenta amplias similitudes sino que, en el caso particular de la zona sur del Mediterráneo, la propia producción de energía puede suponer un aumento en el volumen de agua aprovechable.

En efecto, quizá una de las técnicas actuales para “producir” agua con mayores perspectivas de futuro en estos países sea la desalación por *destilación*. Este procedimiento puede resultar, con la capacidad energética de la región, especialmente interesante a pesar de su mayor coste frente a otras técnicas probadas (principalmente la denominada de *ósmosis inversa*), puesto que puede asociarse a la generación de electricidad en centrales térmicas. El coste no deja de ser elevado, y la ubicación de las centrales quedaría restringida al litoral, pero pueden lograrse importantes sinergias en el diseño conjunto de estas plantas y de las redes de transporte y distribución. La calidad del agua así producida podría permitir destinarla al consumo humano, liberando recursos hídricos -disponibles y producibles- para otros fines.

Se abre, en todo caso, una línea de cooperación euromediterránea común a la energía y el agua, que debería contar con un apoyo suficiente dentro de los propios programas de impulso a la cooperación energética.

VII. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

1. La prioridad de la cooperación euromediterránea debe centrarse en acelerar el ritmo de crecimiento de las economías de la zona limitando el deterioro medioambiental, máxime si se considera tanto la presión demográfica esperada, como la consiguiente presión que ésta ejercerá sobre el empleo. En el marco de la nueva orientación de la cooperación euromediterránea, definida e impulsada en la Conferencia de Barcelona y recogida en la I Cumbre Económico y Social Euromediterránea, la energía, el medio ambiente y los recursos hídricos desempeñan un papel fundamental para el desarrollo de la región. En este sentido, sería conveniente ampliar la cooperación en la zona a los países que, disponiendo de recursos energéticos abundantes, se encuentran actualmente excluidos, siempre que paralelamente se fomente el desarrollo del Estado de Derecho y de la democracia, y se refuercen la tolerancia, la diversidad y el pluralismo.
2. La importancia de la energía en la cuenca mediterránea deriva del gran volumen de recursos existentes en la zona, así como del carácter de la región como lugar de tránsito entre las dos riberas. Exceptuando los recursos del Mar del Norte, en los países del sur y este del Mediterráneo se encuentran los yacimientos petrolíferos y de gas más importantes y más cercanos al mercado de la Unión Europea.
3. El desarrollo de tales recursos estará determinado por las tendencias demográficas, que hacen prever una creciente concentración de la población, sobre todo en los núcleos urbanos de las zonas costeras, lo que condicionará sin duda tanto el volumen de energía consumida como su naturaleza.
4. Para que el comercio energético sea cada vez más fluido entre las dos riberas y se asegure el suministro, es necesario mejorar las interconexiones existentes, desarrollar nuevas infraestructuras de transporte y distribución y fomentar nuevas instalaciones de producción, siendo en este sentido interesante incrementar la producción eléctrica en los

países del sur y fomentar la exportación sur-norte. Todo ello supone una decisión estratégica importante para el desarrollo económico de la zona, ya que fomenta paralelamente la creación de empleo con el consiguiente efecto arrastre sobre otros sectores de la economía. Además, facilitará la competencia en el sector energético favoreciendo la consecución de los objetivos de disponibilidad, fácil acceso y calidad.

5. Puesto que las inversiones en el ámbito de la energía entrañan elevados costes, precisan de la participación y la cooperación empresarial y de la movilización de capital, tanto público como privado, ya sea local, nacional o internacional. Igualmente requieren un entorno económico favorable, un mercado más amplio y unas garantías jurídicas elevadas. Asimismo las iniciativas empresariales se verán facilitadas por el sistema fiscal, por el desarrollo de los mercados financieros y por la disminución de los riesgos cambiarios. En este sentido, se propone una mayor liberalización de la producción de gas natural en aquellos países donde el monopolio estatal es total, liberalización que debería facilitar a las empresas privadas la comercialización del gas, al menos en las mismas condiciones que empiezan a regir para el petróleo. Igualmente se propone la creación de un fondo de garantía recíproca en el que participen empresas y gobiernos con el fin de cubrir o minimizar los riesgos asociados a las inversiones.

6. La cooperación en materia de energía entre las dos riberas implica, entre otros, el intercambio de materias primas por tecnología. Con el fin de evitar la dependencia tecnológica de los países de la ribera sur respecto a los del norte, es necesario fomentar que la explotación de la tecnología, su mantenimiento e, incluso, parte del desarrollo y fabricación de los bienes de equipo asociados se realice de forma progresiva a nivel local. Ello redundará positivamente en la creación de empleo y en el desarrollo económico de la región.

7. Los beneficios de productividad derivados de la inversión en tecnología serán mayores si van acompañados de innovaciones en la organización, de una mayor

formación continua y de cambios en la gestión. Así, la transferencia tecnológica debe estar relacionada con la formación e incorporación de personal científico y técnico local, para lo cual la cooperación debe contemplar el fomento y desarrollo de políticas educativas, científicas y tecnológicas que favorezcan el proceso de innovación y de difusión de la tecnología. Por ello, se propone que la transferencia de tecnología se articule a través de programas conjuntos de investigación y formación técnica dentro del marco general en el que se engloban las políticas nacionales de I+D y la cooperación euromediterránea en materia de empleo; programas de formación administrativa y de recursos humanos; programas orientados a la formación en materia de gestión empresarial. De forma complementaria la cooperación en materia de formación puede realizarse mediante fundaciones u otras instituciones con representación patronal y sindical cuyo fin social sea el fomento de la formación no sólo en aspectos técnicos sino también en aspectos administrativos y de gestión.

8. En el ámbito de la cooperación euromediterránea en materia de energía se reconoce como punto de partida valioso el documento que la Comisión Europea¹⁵ presentó el pasado mes de abril. Es necesario sin embargo, recoger en el planteamiento comunitario la filosofía que promovió la I Cumbre Euromediterránea de los CESM, ya que sólo una alta implicación de la sociedad civil puede garantizar un futuro de paz, estabilidad y desarrollo socioeconómico, sostenible desde el punto de vista ambiental y que respete la rica variedad cultural de la región. En este sentido, la formación profesional, en su doble vertiente de continua y de gestión, debería ser un objetivo básico dentro de las dotaciones financieras que se adjudicasen, no ya como acompañante de otros programas -como por ejemplo los de infraestructuras- sino en pie de igualdad con ellos. Puede proponerse, así, que se contemple la posibilidad de presentar planes de

¹⁵ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo relativa a la asociación euromediterránea en el sector de la energía COM(96) 149 final, 3 de abril de 1996.

cooperación en formación independientes, en particular en el ámbito de la organización y gestión de empresas del sector energético.

9. En línea con el planteamiento de la Comisión, se propone la extensión de los programas comunitarios en materia energética: JOULE-THERMIE y SYNERGIE a los países mediterráneos. Dadas las fuertes peculiaridades de la región, será necesario en algunos casos una previa adaptación a la realidad euromediterránea actual.

10. Se propone una extensión similar a los programas ALTENER y SAVE, no contemplados en el documento comunitario, relacionados con el ahorro energético y el uso de las energías renovables. Los países del área mediterránea deben esforzarse en conseguir unas condiciones más seguras de abastecimiento de energía mediante el desarrollo de políticas integradas de ahorro energético y un uso más racional y planificado de la energía, ya que constituye uno de los medios para reducir la contaminación. Además, el uso de las energías renovables puede ser la mejor opción en algunas zonas (núcleos rurales, explotaciones agrícolas, regiones alejadas) donde los costes de transporte y abastecimiento energético resultan muy elevados.

11. Se suscribe asimismo la propuesta de la Comisión de incorporar a los países mediterráneos al Tratado e instituciones de la Carta Europea de la Energía, con un enfoque progresivo de integración.

12. Se valora la creación del Foro Euromediterráneo de la Energía, ya que sólo a través de una estructura específica podrán abordarse convenientemente los problemas relacionados con la energía. Es adecuado que en las normas de funcionamiento del mismo se contemple, como propone la Comisión, la participación en sus debates de interlocutores no incluidos en su composición, ya sean organismos financieros o representantes de empresas y sindicatos. En este sentido, los CESM han de constituir un marco privilegiado para la continua interlocución y desarrollo de la colaboración euromediterránea en materia de energía.

13. Por lo que respecta a las medidas técnicas y financieras de acompañamiento, los procedimientos de evaluación y adjudicación de las distintas ayudas previstas en el Reglamento MEDA¹⁶, aún mejorando notablemente su transparencia, requerirán una alta participación del Foro y, sobre todo, una buena definición de los criterios que presidirán la calificación como “más eficaz” de la cooperación descentralizada, que el Reglamento señala como condición para elegir esta vía. Dados los plazos en los que finalmente es previsible que se desarrolle el MEDA, se hace necesario, además, una buena difusión, entre los distintos agentes que pueden participar en la cooperación, de los objetivos, plazos, condiciones y formas de acceso a las ayudas financieras establecidas en su Reglamento.

14. La protección ambiental es un factor determinante para el desarrollo socioeconómico de la región, por varios motivos: la corrección de los deterioros supone costes crecientes; la menor cantidad y calidad de los recursos naturales representa una carga para las generaciones futuras y un menor potencial de prosperidad a medio plazo; ciertas formas de contaminación (efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono) amenazan, en fin, el equilibrio natural de todo el planeta. Ello requiere, por tanto, un marco de cooperación específico, que en el caso de la región mediterránea pasa por la acción conjunta, ya que es sin duda la más eficaz, cuando no -como ocurre con la contaminación marina- la única viable.

15. La cooperación en medio ambiente contribuirá a generar empleo con un efecto inducido sobre el desarrollo tecnológico e industrial de la zona. Dicha cooperación precisa a corto plazo una *infraestructura medioambiental* adecuada que incremente las actividades de saneamiento del medio. A medio plazo, sin embargo, su objetivo ha de centrarse en el desarrollo de sistemas de producción y consumo “limpios” lo que requiere

¹⁶ Ver nota nº 6.

una reorientación y un adicional fomento de la investigación para su posterior incorporación a innovaciones comercializables.

En ambos casos la iniciativa privada es fundamental. Mientras en el primero la introducción de dicha iniciativa puede promover la creación de un sector de servicios de saneamiento ambiental, capaz de aplicar sistemas de gestión más ágiles y de introducir técnicas de tratamiento más eficientes, en el segundo fomentará además el dinamismo del sector industrial, a través de la difusión de las innovaciones en el tejido productivo.

16. Por lo que se refiere a la conservación del medio marino, se dispone ya de instrumentos adoptados tanto por la UE como por algunos países del área mediterránea (Plan de Acción del Mediterráneo, Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación y sus respectivos protocolos ...). Con el fin de simplificar la complejidad del entramado institucional existente y de evitar solapamientos entre programas operativos, parece adecuado sugerir una pronta y elevada coordinación de unos y otros. Asimismo, con el fin de preservar el Mediterráneo de la contaminación, la cobertura financiera que ofrece el programa MEDA debería permitir el establecimiento de medios adecuados de vigilancia y control de vertidos así como la persecución de los infractores.

17. La cuestión del agua, en cuanto bien esencial y particularmente escaso en vastos territorios de la región euromediterránea, atañe directamente a las propias posibilidades de asentamiento y desarrollo de la población. Las perspectivas de desarrollo socioeconómico y el crecimiento esperado de la población suponen una extraordinaria presión sobre el recurso; aumentos muy importantes en su demanda que, de no garantizar su satisfacción de modo racional, pueden llegar a limitar severamente las posibilidades de sostener los progresos alcanzados con la cooperación en otros terrenos.

18. Puesto que buena parte de los recursos hídricos aprovechables en la región es de origen subterráneo, y que los recursos renovables, con excepción de Turquía, están muy

por debajo de los de los países de la cuenca norte del Mediterráneo, debe recurrirse a mecanismos de regulación en los cursos hídricos que lo permitan, como medio de evitar en lo posible el riesgo de fenómenos catastróficos -inundaciones y sequías-, fluctuaciones pronunciadas en el abastecimiento y sobreexplotación de acuíferos.

19. Por otro lado, el panorama regional exige contemplar distintas alternativas que incrementen el volumen de recursos aprovechables. Sin embargo, hay que tener muy en cuenta el coste de dichas alternativas dada la imposibilidad de repercutir plenamente dichos costes en el precio de suministro, dado su carácter de bien de primera necesidad. No pueden obviarse además las limitaciones que pesan sobre la propiedad y disfrute del agua, en especial los principios generalmente aceptados por la legislación internacional en la materia: uso equitativo y no lesión de los derechos del otro.

20. Asimismo, es necesario profundizar en las posibilidades de mejor aprovechamiento del agua. Ello supone, una vez realizados estudios de disponibilidad, fomentar un uso más racional que permita el ahorro de agua así como la extensión e integración de los sistemas de depuración combinados con su reutilización.

21. Por todo ello es imprescindible crear un marco específico para la cooperación euromediterránea en materia de agua que contemple estos aspectos, siendo incluso más acuciante que en el caso de la energía la necesidad de un marco jurídico nacional e internacional suficiente para el desarrollo de la cooperación privada. Se propone tomar como punto de partida la Carta Mediterránea del Agua, profundizando en las posibilidades que ofrece y adaptándola, cuando sea necesario, a los planteamientos de cooperación euromediterránea definidos en la Conferencia de Barcelona. Asimismo, resulta imprescindible fomentar la participación de las sociedades civiles, ya que uno de los sectores de mayor consumo hídrico, el agrario, hace que agua y desarrollo rural sean prácticamente indisolubles. Por ello, la aplicación de sistemas de cultivo y riego eficientes pasa tanto por la cooperación en materia de investigación y desarrollo

tecnológico como por la difusión y asimilación de estas tecnologías por amplios grupos de la población.

Sesión del Pleno de 18 de septiembre de 1996

ANEXOS

ANEXO I

CUADROS

Cuadro 1
Producción de energía en los países del Sur y Este del Mediterráneo, 1992 y 2010
(En millones de Tep)

	Producción de energía 1992					Proyección 2010				
	Total	Carbón	Petróleo	Gas	Hidro	Total	Carbón	Petróleo	Gas	Hidro
Turquía	19,1	12,2	4,4	0,2	2,3	37,7	30,0	0,9	0,2	6,6
Siria	27,4	0,0	25,9	1,4	0,1	50,6	0,0	36,0	14,0	0,6
Israel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
Jordania	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0
Egipto	55,8	0,0	46,9	8,0	0,9	64,8	0,4	35,0	28,4	1,0
Libia	78,6	0,0	72,8	5,8	0,0	112,0	0,0	80,0	32,0	0,0
Túnez	5,6	0,0	5,4	0,2	0,0	6,2	0,0	3,2	3,0	0,0
Argelia	109,5	0,0	59,8	49,7	0,0	157,9	0,3	65,5	92,0	0,1
Marruecos	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,8	0,3	0,0	0,1	0,4
Chipre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Líbano	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
TOTAL	296,6	12,5	215,2	65,4	3,5	432,6	33,2	220,6	170,0	8,8

Fuente: Centro de datos del Observatorio Mediterráneo de la Energía (OME)

Cuadro 2
Población del Sur y Este del Mediterráneo, 1995 y proyección 2010-2020

	Tasas de crecimiento de la población		Población (millones) 1995	Población urbana como % 1995	Grandes ciudades (1995)	
	2000-2010	2010-2020			% población total	Nº ciudades
Marruecos	2,0	1,3	28,26	48,4	11,6	1
Argelia	2,6	1,3	28,58	55,8	13,0	1
Túnez	2,0	1,0	8,93	59,0	23,3	1
Libia	3,0	2,0	5,41	86,0	80,1	2
Egipto	2,8	2,0	58,52	44,8	24,6	3
Israel	1,5	1,0	5,88	92,7	38,4	1
Jordania	4,3	2,0	4,75	71,5	24,6	1
Líbano	3,03	87,2	58,7	1
Siria	3,0	1,8	14,78	52,4	26,5	2
Turquía	1,9	1,0	55,99	68,8	23,8	5

Fuente: Centro de datos del Observatorio Mediterráneo de la Energía (OME), Naciones Unidas.

Cuadro 3
Consumo de energía en los países del Sur y Este del Mediterráneo, 1992 y 2010
(En millones de Tep)

	Consumo de energía 1992					Proyección 2010				
	Total	Carbón	Petróleo	Gas	Hidro	Total	Carbón	Petróleo	Gas	Hidro
Turquía	47,6	17,3	24,2	3,8	2,3	124,2	44,0	45,8	27,8	6,6
Siria	10,6	0,0	9,1	1,4	0,1	31,6	0,0	17,0	14,0	0,6
Israel	13,0	3,5	9,5	0,0	0,0	21,0	8,0	8,5	4,5	0,0
Jordania	3,7	0,0	3,6	0,1	0,0	7,0	0,0	6,6	0,4	0,0
Egipto	33,9	0,7	24,3	8,0	0,9	58,3	1,2	27,7	28,4	1,0
Libia	10,6	0,0	6,5	4,1	0,0	24,2	0,0	10,0	14,2	0,0
Túnez	4,9	0,1	3,6	1,2	0,0	11,0	0,1	6,2	4,7	0,0
Argelia	26,6	0,6	10,1	15,9	0,0	47,3	1,2	19,0	27,0	0,1
Marruecos	7,5	1,1	6,3	0,0	0,1	18,4	5,6	8,9	3,5	0,4
Chipre	1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	3,5	0,1	3,4	0,0	0,0
Malta	0,7	0,1	0,6	0,0	0,0	1,6	0,3	1,3	0,0	0,0
Líbano	2,8	0,0	2,7	0,0	0,1	5,7	0,0	5,6	0,0	0,1
TOTAL	163,7	23,4	102,3	34,5	3,5	353,8	60,5	160,0	124,5	8,8

Fuente: Centro de datos del Observatorio Mediterráneo de la Energía (OME)

Cuadro 4

Principales conexiones que facilitarán el comercio euromediterráneo de ene

Situación	PETRÓLEO	GAS NATURAL
En funcionamiento y reparación	<ul style="list-style-type: none"> · Oleoducto SUMED: se pretende aumentar su capacidad anual de 80 a 130 millones de toneladas/año. · Oleoducto de Israel-Turquía. En reparación. Se pretende alcanzar la capacidad de 75 millones de toneladas/año. · Oleoducto Arabia Saudí-Libano (TAPLINE). Sin uso desde 1987. Se pretende que el proceso de paz de la zona vuelva a ponerlo en funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> · Gasoducto transmediterráneo: tras la reciente duplicación de la línea su capacidad pasará a 30 mil millones de m3/año.
En construcción o proyecto	<ul style="list-style-type: none"> · Oleoductos Azerbaijan-Rusia y Georgia-Turquía. · Oleoducto Transbalcánico (Bulgaria-Grecia). Se pretende tenga capacidad de 30 millones de toneladas/año. 	<ul style="list-style-type: none"> · Gasoducto Magreb-Europa: Se pretende posteriormente extender la conexión entre España y Francia y duplicar su capacidad. · Gasoducto Libia-Italia: Se pretende obtener 8-10 mil millones de m3/año. · Gasoducto Argelia-Túnez. · Conexión Argelia-Marruecos. · Conexión Argelia-Libia-Egipto. · Gasoducto Egipto-Israel: Se pretende tenga una capacidad de 4-6 mil millones de m3/año. · Conexión Siria-Líbano: con una capacidad inicial de 2,6 mil millones de m3/año pudiendo duplicarse. · Conexión Irán-Turquia: capacidad de 10 mil millones de m3/año.

Fuente: Observatorio Mediterráneo de la Energía.

Cuadro 5

EFFECTOS MEDIOAMBIENTALES RESULTANTES DE LA EXPLOTACIÓN ENERGÉTICA

Contaminación Marina	Contaminación Atmosférica	Contaminación generalizada por Lluvia Acida	Dstrucción de la Ca Ozono
<p>- La principal fuente de contaminación procede del transporte marítimo de crudo, cuyo vertido incide sobre los recursos pesqueros, la explotación turística y la industria.</p>	<p>Tiene efectos perjudiciales para la salud, en especial la provocada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los hidrocarburos emitidos desde instalaciones de extracción de crudo y gas natural; - el uso y la combustión de gasolina y diesel para transporte; - la combustión en plantas de generación eléctrica y calderas industriales que libera metales 	<p>Relacionada con las emisiones de óxido de azufre y de nitrógeno, y de otras sustancias “traza”, cuyos efectos más comunes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acidificación de lagos, arroyos y aguas subterráneas; - destrucción de bosques y producción agrícola; - deterioro de construcciones, estructuras metálicas y fábricas. 	<p>Provocada por la emisión clorofluorocarbonos (CFC) óxidos de nitrógeno.</p> <p>Su efecto es el increment niveles de radiación solar ultravioleta, ocasionando de piel en el hombre y da otras especies biológicas.</p>

	pesados en pequeñas cantidades.		
--	---------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6

Recursos Hídricos

	Recursos internos renovables/año	Caudal fluvial (Km3)		Utilización sectorial (%)		
		(Km3)	De otros países	Hacia otros países	Doméstica	Industrial
España	110,3	1,0	17,0	12	26	62
Francia	170,0	15,0	20,5	16	69	15
Grecia	45,2	13,5	3,0	8	29	63
Italia	179,4	7,6	0,0	14	27	59
Argelia	18,9	0,2	0,7	22	4	74
Egipto	2,6	55,5	0,0	7	5	88
Israel	1,7	0,5	0,0	16	5	79
Jordania	1,0	0,2	0,4	29	6	65
Libia	0,7	0,0	0,0	15	10	75
Marruecos	30,0	0,0	0,3	6	3	92
Siria	7,6	27,9	30,0	7	10	83
Túnez	3,8	0,6	0,0	13	7	80
Turquía	186,1	7,0	69,0	24	19	57

Fuentes: Oficina Investigación Geológica y Minera; Muestra Geológica Nacional (Francia); Instituto Geográfico; Academia Rusa de las Ciencias (URSS); Eurostat y Asociación Internacional para la Desalinización. FAO.

Cuadro 7

Acceso al agua potable y saneamientos (1988)

	% de población con acceso a agua potable		% de población con acceso a saneamientos	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Argelia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Egipto	95	86	80	26
Israel	100	97	99	95
Jordania	100	97	100	100
Libia	100	80	100	85
Marruecos	100	18	100	19
Siria	91	68	72	55
Túnez	100	31	71	15
Turquía	100	70	95	90

Fuente: OMS. Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, UNICEF y el Banco Mundial.

Cuadro 8

Superficie agrícola total y puesta en riego

	Superficie agrícola	% Tierras en regadío
	1000 ha. totales	(1989-91)
Argelia	7.653	5
Egipto	2.643	100
Israel	436	46
Jordania	402	16
Libia	2.160	11
Marruecos	9.420	14
Siria	5.625	12
Túnez	4.875	5
Turquía	27.689	9

Fuente: División de Población de las Naciones Unidas. FAO.

ANEXO II

PROGRAMAS COMUNITARIOS EN EL ÁMBITO DE LA ENERGIA

I. Programa SYNERGIE

El programa SYNERGIE¹⁷ está destinado a los terceros países de la UE, fundamentalmente a aquellos que en materia de relaciones exteriores se encuentren entre las prioridades de la Comunidad, y tiene por objeto la cooperación y la asistencia a la definición, elaboración y aplicación de una política energética en ámbitos de interés recíproco. Este programa permite a la UE tener una presencia duradera en el proceso político de decisión e influir en las opciones energéticas y ambientales, sin limitarse a ámbitos técnicos puntuales. Las actividades de SYNERGIE se refieren en general a la demanda de energía, aunque en casos concretos puede intervenir desde el punto de vista de la oferta. En concreto el programa pretende:

- Fomentar el desarrollo sostenible mediante la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero, y contaminantes derivados del uso energético.
- Organizar acciones que contemplen la selección y la ejecución de proyectos destinados al desarrollo de tecnologías que utilicen energías renovables así como crear redes que desarrollen dichas tecnologías.
- Mejorar la seguridad de abastecimiento energético
- Mejorar la eficiencia energética.

¹⁷ Diario Oficial de las Comunidades Europeas, N°C 194/20, 5/7/96. El programa SYNERGIE se aplicará para el periodo 1996-2000. Cuenta con una dotación financiera de 50 MECUs para todo el período, y anualmente la autoridad presupuestaria determinará los créditos disponibles “dentro del respeto de las perspectivas financieras y de la disciplina presupuestaria”.

- Velar por la seguridad de las instalaciones de producción de energía.

El programa SYNERGIE es complementario de otros programas comunitarios que incluyen un apartado de cooperación energética. Esta complementariedad pretende evitar cualquier duplicación de esfuerzos y se traduce en la realización de actividades conjuntas, dado que SYNERGIE proporciona la estructura de coordinación de los diferentes programas comunitarios en materia de energía. Asimismo este programa se destina a promover la difusión e incluso la aplicación de los principios establecidos en la Carta Europea de la Energía así como los apartados de “energía” que aparezcan en los acuerdos de asociación y cooperación celebrados entre la UE y terceros países.

II. Programas JOULE y THERMIE

A nivel comunitario y dentro del IV Programa Marco de Investigación y Desarrollo (1994-1998), se ha desarrollado el programa JOULE-THERMIE ¹⁸, orientado al diseño y demostración de tecnologías más limpias, seguras y eficaces para la obtención de energía no nuclear, así como a la promoción y difusión de las innovaciones tecnológicas en materia energética. Este programa incluye acciones específicas para fomentar la participación de las PYMEs y cubre las siguientes áreas:

- Investigación energética, desarrollo, demostración y estrategia de difusión
- Uso racional de la energía
- Difusión de tecnologías energéticas.
- Combustibles fósiles
- energías renovables

Para que cualquier empresa, universidad, organismo público de investigación u otro tipo de entidad jurídica establecida en alguno de los Estados miembros pueda acogerse a la financiación que ofrece dicho programa es necesario que cuente con la coparticipación de otro socio comunitario o de otro país asociado. Por tanto, dicho programa permite ya llevar a cabo una cooperación parcial entre las dos riberas del mediterráneo en materia de innovación tecnológica en el campo de la energía.

III. Programa SAVE

El programa SAVE¹⁹ se puso en marcha en 1991 para contribuir a la reducción del consumo de energía y para que la UE pudiera cumplir su compromiso internacional de estabilizar las emisiones de CO₂. El programa SAVE tiene tres líneas básicas de actuación:

- Actuación legislativa y administrativa, con el fin de establecer las normas adecuadas para edificios, calderas, y equipos eléctricos y fomentar una mayor eficiencia en la generación y suministro de energía.
- Apoyo financiero a proyectos piloto para impulsar la eficacia energética en la industria, el comercio y el sector doméstico.
- Actividades de difusión e información.

Estas líneas de actuación se concretan mediante medidas técnicas (certificación energética de edificios, supresión de barreras comerciales y reglamentarias que impidan el desarrollo de la cogeneración), medidas económicas (planificación a menor coste...), y medidas destinadas a modificar el comportamiento de los consumidores.

IV. Programa ALTENER

El programa ALTENER²⁰ está destinado a contribuir a la limitación de las emisiones de dióxido de carbono y fomentar el uso de las energías renovables. Dicho programa recoge cuatro categorías de acciones en el ámbito de las energías renovables:

¹⁸ El Programa JOULE-THERMIE está dotado con 967 MECUs para el período 1994-1998.

¹⁹ El programa SAVE I contó con una dotación de 35 MECUs para el periodo 1991-1995. El pasado mes de mayo, el Consejo aprobó el programa SAVE II por otro periodo plurianual de 1996-2000 con una dotación de 45 MECUs. Dicho programa está destinado a los estados miembros, está coordinado por la Comisión y cubre entre el 30 por 100 y el 50 por 100 del coste total del proyecto presentado, financiándose el resto mediante fondos públicos o privados.

²⁰ Decisión del Consejo 93/500/CEE, de 13 de septiembre publicado en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, N°L 235 del 18/9/93. El programa ALTENER tiene una dotación de 40 MECUs para el período 1993-1997. Dicho programa está destinado a los estados miembros, esta

- Estudios y evaluaciones técnicas destinadas a definir normas o especificaciones técnicas
- Medidas de apoyo para la creación de infraestructuras en dicho ámbito, incluyendo actividades de formación e información a escala de los usuarios finales e iniciativas sectoriales.
- Estudios de viabilidad y evaluaciones técnicas de la explotación industrial de la biomasa con fines energéticos.

coordinado por la Comisión y cubre entre el 30 por 100 y hasta un máximo del 60 por 100, en alguno de los casos, del coste total del proyecto presentado.

ANEXO III

REGLAMENTO MEDA

El Reglamento MEDA²¹, es el instrumento financiero derivado del nuevo *partenariado mediterráneo* establecido entre la Unión Europea y los países del Mediterráneo, por lo que su objetivo consiste en contribuir a la realización de las iniciativas en los tres ámbitos de la cooperación euromediterránea establecidos tras la Conferencia de Barcelona:

- Fortalecimiento de la estabilidad política y de la democracia.
- Creación de una zona de libre comercio y desarrollo de la cooperación económica entre ambas riberas.
- Consideración de la dimensión social, cultural y humana.

El Reglamento MEDA pretende, por tanto, ser un mecanismo global que, con un enfoque plurianual, dote a la cooperación de un proceder unitario. El citado Reglamento sustituye, a partir del 1 de enero de 1997, los Reglamentos CEE nº 1762/92 del Consejo de 29 de junio de 1992, relativo a la aplicación de los protocolos sobre la cooperación financiera y técnica celebrados por la Comunidad con terceros países mediterráneos, y nº 1763/92 del Consejo de 29 de junio de 1992, relativo a la cooperación financiera con el conjunto de los terceros países mediterráneos. Sin embargo, se mantiene en vigor el Reglamento CEE nº 1762/92 para la gestión de los protocolos financieros vigentes en esa fecha.

²¹ El Reglamento CEE nº 1488/96 del Consejo de 23 de julio de 1996, relativo a las medidas de acompañamiento financieras y técnicas (MEDA) de las reformas de las estructuras económicas y sociales en el marco de la cooperación euromediterránea, fue publicado en el D.O nº L 189/96, de 30 de julio.

La dotación con que finalmente cuenta el MEDA para el periodo 1995-1999 asciende a 3.424,5 millones de ECUs²². Los beneficiarios de las medidas de apoyo son los países mediterráneos asociados que emprendan reformas de sus estructuras socioeconómicas, pero no solamente los Estados y regiones, sino también las autoridades locales, las organizaciones regionales, las entidades públicas, las organizaciones de apoyo a la empresa, las cooperativas, las asociaciones, las fundaciones y las organizaciones no gubernamentales.

Las decisiones de financiación se basarán en los *programas indicativos* de ámbito nacional y regional, programas que deberán recoger los objetivos, dentro de las líneas generales definidas por los socios mediterráneos, así como los importes previstos para poder cumplir dichos objetivos.

La financiación comunitaria se complementará con recursos propios del beneficiario y se realizará en forma de ayudas no reembolsables o de capitales riesgo, pudiendo cubrir hasta el 80 por 100 del coste de las inversiones en el sector productivo.

²² Según acordado en el Consejo Europeo de Cannes, el apoyo financiero para la cooperación con los países del Mediterráneo ascendía a 4.685 Millones de ECUs para el periodo 1995-1999.