



CONCLUSIONES

GRUPOS DE TRABAJO

Índice

Grupo de Trabajo I. Un Nuevo upstream petrolero y el desarrollo del refino	3
Grupo de Trabajo II. La oportunidad del gas natural	5
Grupo de Trabajo IV. La regulación energética: Un mercado mediterráneo	8
Grupo de Trabajo V. Mercados eléctricos: eficiencia, sostenibilidad y opciones tecnológicas	11
Grupo de Trabajo VI. Energías renovables para la sostenibilidad.....	15

Grupo de Trabajo I. Un Nuevo upstream petrolero y el desarrollo del refino

Presidente: Álvaro Racero Baena

Conclusiones Generales

- Los países consumidores deben adquirir un compromiso estable y los países productores un suministro fiable.
- Las inversiones a largo plazo en los países productores han de estar soportadas por un marco jurídico estable en el tiempo.
- Los contratos de exploración y producción han de ser lo suficientemente atractivos para ser competitivos atrayendo fondos.
- La transferencia de tecnología debe establecerse por la vía de asociaciones y joint-ventures.
- Un mercado liberalizado y un marco político estable debe facilitar la integración energética regional.

Conclusiones sobre Crudo

- Libia es el país de la región que tiene un mayor potencial para incrementar su producción de crudo.
- El crudo producido en la región es de mejor calidad que el requerido por las refinerías de alta conversión en los países europeos del Mediterráneo.
- El incremento demográfico del desarrollo económico de los países del norte de África, probablemente absorberán una parte importante del incremento de producción de crudo en la región.

Conclusiones sobre Gas

- Argelia y Egipto se prevén como los principales productores y exportadores de gas en la cuenca mediterránea.
- El Norte de África es el proveedor natural de gas para los países europeos de la cuenca Mediterránea, dado los gasoductos existentes y previstos.

- El GNL es el motor de Egipto como exportador neto de gas.
- El desarrollo de infraestructuras de gas (gasoductos, plantas de licuefacción/regasificación y tanques) en países productores y exportadores son esenciales para el desarrollo de un mercado energético integrado.

Conclusiones en Refino

- En los próximos años se prevé un importante incremento de la capacidad de refino en la región.
- Además del crudo producido en la región, importantes cantidades de crudo de Oriente Medio, Caspio y Rusia son transportadas/exportadas a través del Mediterráneo, ofreciendo opciones múltiples a las refinerías de la región.
- El crudo producido y el refinado en la cuenca mediterránea no están directamente interrelacionados. Se espera un desajuste futuro entre el crudo producido y el requerido por las especificaciones técnicas de la mayoría de la capacidad de refino instalado y prevista en la región.

En particular, las refinerías europeas del Mediterráneo están diseñadas para alta conversión por lo tanto, no son óptimas, ni técnica ni económicamente, para procesar crudos ligeros.

Grupo de Trabajo II. La oportunidad del gas natural

Co-presidentes: Angelo D'Abundo y Juan Pons Guardia

El Gas Natural juega un papel crucial en el sector energético Euro-mediterráneo. Su tasa de crecimiento es más elevada que la de la demanda de energía primaria y las reservas de gas disponibles en el área representan un componente significativo del total del suministro requerido.

Existen varios proyectos en curso relativos a la expansión de la red de interconexión existente así como al desarrollo de nuevos gasoductos en la región.

El GNL adquiere una creciente importancia al proporcionar seguridad de suministro, flexibilidad y diversificación a la región. En este contexto la producción de GNL en el área mediterránea se ha incrementado significativamente con la incorporación de Egipto en el año 2005, junto a Argelia y Libia, como productor de GNL. Al mismo tiempo se han construido nuevas instalaciones de regasificación en España o están en diferentes niveles de desarrollo en otros países de la región.

Todos estos factores contribuyen a mejorar la seguridad de suministro que todavía son fuente de preocupación. A este respecto los puntos principales en la agenda de la industria del gas son los siguientes:

Marco legal y regulatorio claro y estable.

Para que sea alcanzado en todos los países involucrados en la cadena de gas incluyendo el upstream y los acuerdos de concesión.

Diversificación de las fuentes de suministro de gas.

Con la incorporación de nuevos países o proyectos al portafolio de los suministradores (por ejemplo: Asia Central, Irán, suministro de gas desde Nigeria vía gasoducto) y el incremento del uso de GNL.

Contratos de suministro de gas.

Buscando un mix apropiado entre los contratos de larga y corta duración y mercado spot (por ejemplo: Nabucco contempla un 80% de contratos a largo plazo, frente a 20% a corto plazo.)

Expansión de las infraestructuras de suministro de gas existentes.

- Transmed / Argelia / Túnez / Italia
- EMPL Argelia / Marruecos / España / Portugal
- Green Stream Libia / Italia
- Blue Stream Rusia / Turquía
- Gasoductos de interconexión europeos (Este-Oeste y Norte-Sur)
- Damietta (GNL) Egipto / España / Otros mercados
- Idku (GNL) Egipto / Francia / USA / Reino Unido / Otros mercados
- Y el desarrollo de nuevas infraestructuras:
 - Medgaz (Argelia-España-Europa)
 - Galsi (Argelia-Italia-Europa)
 - Nabucco (Irán-Turquía-Europa)
 - Nuevos desarrollos de GNL en Argelia, Libia y Egipto.
 - Nuevas instalaciones de regasificación en Italia y en otros países mediterráneos.
 - Instalaciones de almacenaje subterráneas.

Cooperación en toda la cadena del gas.

Todos los proyectos de gas realizados hasta el momento requieren de una profunda cooperación entre los países productores, los países de tránsito y los de importación de gas así como una cooperación a largo plazo entre las diferentes compañías involucradas en estos proyectos.

Un impacto positivo sobre las economías locales derivado de las inversiones relevantes y una transferencia significativa de Know-how asociada con la implementación de los proyectos.

Más elementos de esta cooperación están relacionados con el desarrollo de los programas de ahorro de energía y de alta eficiencia en los Ciclos Combinados a gas.

Así mismo, las compañías energéticas de midstream están interesadas en compartir riesgos en actividades de upstream.

La competitividad del precio frente a otras fuentes de energía.

La competencia entre combustibles continúa siendo uno de los elementos básicos en el establecimiento en el precio del gas de los contratos establecidos a largo plazo por tubería. El creciente papel de los índices relacionados con los mercados de gas líquido principalmente los relativos a suministros de GNL (por ejemplo: HH o NBP)

La demanda de destrucción ocasionada por los altos precios puede poner en peligro la demanda de seguridad.

Los precios del gas deben reflejar apropiadamente el valor y los componentes de servicio del producto evitando la subsidiación cruzada.

Grupo de Trabajo IV. La regulación energética: Un mercado mediterráneo

Co-presidentes: José Ignacio Pérez Arriaga y José Sierra López

Teniendo en cuenta los desarrollos que han seguido al proceso “Euromed”, o de Barcelona, y a las conferencias ministeriales Euro-Mediterráneas sobre energía, de Atenas y de Roma, en 2003, así como la reciente creación, en mayo de 2006, de un “Grupo de Trabajo Mediterráneo sobre Regulación de Electricidad y de Gas Natural” (MEDREG), los participantes han llegado a las conclusiones siguientes:

1. Reafirmar el interés común en progresar en la aproximación de las políticas energéticas y en la integración de los mercados de electricidad y de gas natural. A estos efectos, se considera crucial, tanto desde el punto de vista del comercio transfronterizo como de la seguridad de los sistemas, el desarrollo de las interconexiones correspondientes y de modelos regulatorios energéticos que incentiven las inversiones y las transacciones intramediterráneas.
2. Constatar, no obstante, las disparidades existentes en cuanto a modelo económico, política energética —en su triple vertiente de seguridad, custodia del medio ambiente y eficiencia económica—, importancia de la planificación y de la competencia en el modelo de mercado, y estructuras empresariales y de mercado. Por todo ello, las referidas aproximaciones de políticas energéticas y de regulación de mercados deberán ser eminentemente graduales y flexibles para tener en cuenta, de forma realista, la diversidad de las situaciones de partida, así como la dificultad intrínseca del proceso de coordinación.
3. Recordar que es objeto de aceptación general el que regulaciones estables, transparentes, no discriminatorias, en las que lo que paga el consumidor refleje los precios de mercado y costes subyacentes, y en las que se tenga en cuenta el cumplimiento de los objetivos asignados, son las que más favorecen el desarrollo de las inversiones, con los menores costes financieros. Son también las que, sin olvidar el carácter de servicio universal o de interés general de la energía, mejor protegen los intereses de los consumidores en cuanto a continuidad de las inversiones, calidad de servicio y precios razonables. En definitiva, progresar en este sentido es la contribución más importante que los reguladores pueden hacer al desarrollo de las industrias del gas

- y de la electricidad en el Mediterráneo; a largo plazo debería dar lugar a una armonización de regulaciones, que incluyera el acceso a infraestructuras de forma no discriminatoria.
4. Considerar que las citadas reformas regulatorias, aunque sea aconsejable que se inspiren en las experiencias de la Unión Europea y de otras zonas, y deban ser graduales y específicas para cada país o grupo de países, han de apoyarse en algunos principios básicos; entre otros: funcionamiento de las empresas con independencia de influencias políticas; ayudas de Estado solamente justificadas con criterios restrictivos y asignadas de forma no discriminatoria; introducción de competencia, de forma acompañada con los avances en los aspectos técnicos, institucionales y regulatorio, en las actividades no de red, cuando las estructuras de la industria y de los mercados lo permitan y los mercados relevantes sean lo suficientemente grandes; y, mientras tanto, aunque no exista competencia y persistan las barreras de entrada, un paso significativo puede ser la mejora de la regulación de monopolios en el sentido de basarse en incentivos.
 5. En el ámbito regional, apoyar los objetivos aprobados en la conferencia ministerial mediterránea sobre energía, en Atenas, en 2003:
 - Reformas en los países del Mediterráneo con vistas a la integración gradual de los mercados de gas y de electricidad, aprovechando las experiencias mutuas.
 - Desarrollo de interconexiones Sur-Sur-Este-Norte y Norte-Sur.
 - Promoción de las energías renovables y de la gestión de la demanda y apoyo al proceso de Kyoto.
 - Armonización de reglas y estándares así como de los sistemas de información y estadísticas utilizados en el sector energético, con especial énfasis en su transparencia.
 6. Apreciar el apoyo financiero otorgado por la Unión Europea a través de los programas MEDA y CARDS, y otros instrumentos financieros, así como el reciente acuerdo de cooperación entre Argelia, Marruecos y Túnez para la integración del mercado de electricidad del Magreb y solicitar su ampliación futura a otras regiones y mercados de electricidad y gas natural. Por otra parte, se debe relanzar el Proceso de Barcelona, particularmente en lo que su dimensión energética se refiere, dentro de la política general de fortalecimiento de las relaciones con los países vecinos.

7. Considerar un paso positivo, en el actual estado preliminar de desarrollo del mercado mediterráneo de energía, la reciente creación del “Grupo de Trabajo Mediterráneo sobre Regulación de Electricidad y Gas Natural” (MEDREG), formado por la mayor parte de las autoridades reguladoras del Mediterráneo con vistas al intercambio de información y experiencias, a la formación, a la adopción de posiciones comunes en temas regulatorios, a la promoción de reglas armonizadas, transparentes y no discriminatorias, y a la integración regional de los mercados de gas y de electricidad euro-mediterráneos.

Grupo de Trabajo V. Mercados eléctricos: eficiencia, sostenibilidad y opciones tecnológicas

Presidente: François Meslier

El grupo de trabajo ha examinado este tema desde cuatro perspectivas diferentes: el ahorro energético (los *negavattios*), el cambio climático, el desarrollo de las infraestructuras y el desarrollo de un mercado eléctrico pan-árabe.

1. El ahorro energético : los *negavattios*.

El Consejo de la Unión Europea ha adoptado recientemente, el 23 de noviembre, el Plan de Acción para la Eficiencia Energética, destinado a concretar, en el plazo 2006-2020, un potencial de ahorro de energía del orden del 20%. Estos resultados permitirían considerables ahorros, del orden de 100.000 millones de euros anuales (en el ámbito de la Europa de los 25) y un descenso muy importante de las emisiones de CO₂.

Algunos países del sur del Mediterráneo se encuentran también ya muy adelantados en la aplicación de algunas políticas de eficiencia: etiquetaje de aparatos, tarifas de venta crecientes según el nivel de consumo y especificación de las prestaciones mínimas para toda nueva construcción individual o terciaria.

Parece conveniente el mantener una estrecha colaboración entre los países mediterráneos sobre algunos de los siguientes temas: intercambio de buenas prácticas, transferencia de tecnologías, armonización de las medidas estándar (incluso en el caso de las que ya algunos países del sur del Mediterráneo aplican inspiradas en aquellas de la Unión Europea).

Es necesario, sin duda, que estas medidas se desarrollen cada vez de un modo más exigente: prohibición de ventas de electrodomésticos que no sean de clase A o B, lámparas de bajo consumo, normas de edificación, etc.

Estos ahorros serán fruto de cambios importantes en las costumbres y actitudes de los usuarios, si se utilizan intensos planes de comunicación y pedagógicos dirigidos a los ciudadanos. Estos resultados serán todavía más importantes si se permite que los precios se comporten libremente en los mercados y que se elimine todo vestigio de subvención cruzada.

Recordemos que las economías de consumo solo se obtienen al final de la cadena, en el usuario final. Ahorros importantes se pueden obtener aún, especialmente en algunos países del sur del Mediterráneo, en cuanto a las pérdidas de energía en las redes de transporte y distribución. En algunas condiciones, la cogeneración se plantea como particularmente oportuna.

Finalmente el grupo de trabajo considera que los ahorros de energía son un gran potencial de desarrollo de la electricidad, tanto en términos económicos como medioambientales: más usos eléctricos y menos electricidad para cada uso.

2. El cambio climático.

Evitar el cambio climático es uno de los retos fundamentales de las tecnologías de producción de electricidad. Ante la magnitud de la tarea que tenemos ante nosotros, se establece de común acuerdo el considerar que todas las tecnologías disponibles son en principio necesarias.

Pensamos que el límite de emisiones de CO₂ deberá alcanzarse en 2030 a nivel mundial, y que, de aquí al 2050, el nivel de emisiones debe reducirse a la mitad.

En términos de producción de electricidad, esto significa que las tecnologías más limpias serán las únicas posibles en el 2050, y que, desde el 2030, toda nueva central de generación debería ser construida con niveles de baja emisión de CO₂.

En el plano político parece posible que el *Paquete Energético*, que va a publicar la Comisión Europea el 10 de enero próximo elevará todas estas medidas al máximo compromiso. Pensamos que los países del sur del Mediterráneo deberían también elaborar una política común que no tendría que ser necesariamente la misma que la citada de la Unión Europea, pero, si fuese posible, con la colaboración de la Unión Europea. Si hasta ahora se ha puesto la mayor atención especialmente en las emisiones de CO₂, la comunidad internacional debería establecer rápidamente medidas relativas a las emisiones de metano (CH₄), tema de especial preocupación en todo el entorno mediterráneo.

Se estima que las consecuencias sobre los sistemas de producción de electricidad podrían ser los siguientes:

2.1. Generación con energías fósiles.

A corto plazo se deben realizar todos los esfuerzos razonables para mejorar los consumos específicos de las centrales de generación, bien sea en aquellas existentes y en las de en fase de construcción o en proyecto.

A medio plazo, es indispensable la captura y almacenamiento de CO₂. Dentro de las diez instalaciones de ensayo que prevé la Unión Europea en este campo, pensamos que al menos una debería realizarse en un país del sur del Mediterráneo. La fecha del 2020 para el desarrollo de soluciones industriales parece, en cualquier caso, tardía para un tema de tanta importancia para nuestra sociedad. ¿A caso no se podría actuar con mayor rapidez?.

2.2. Generación de origen nuclear.

Se ha puesto de manifiesto el caso de Francia, en donde la energía de origen nuclear es la más económica en la generación de base y, además, no produce emisiones de CO₂. EURELECTRIC, en su proyecto *El Papel de la Electricidad*, va a confirmar estos datos, por lo que tendrá un alcance europeo.

El escenario "business as usual" del Libro Verde de la Unión Europea se traduciría en un incremento del 10% de las emisiones de CO₂ en Europa. Solo manteniendo a nivel actual la producción actual, en valores absolutos, se podría estabilizar el nivel de emisiones en los términos del año 2000.

El grupo de trabajo considera que la exigencia mínima obligaría a que las centrales nucleares actuales puedan tener un plazo de vida hasta el término de su capacidad normal, sin cuestionar ésta por razones de seguridad. Sería necesario también sustituir las centrales nucleares que fuesen desmanteladas. Finalmente, el grupo de trabajo considera absolutamente pertinente el conceder una participación más importante a la energía nuclear en el mix energético.

Algunos países del sur del Mediterráneo también piensan en hacer uso de la energía nuclear. Aún considerando las precauciones políticas necesarias, parece una evolución a promover. Es muy probable, en cualquier caso, que el tema de la potencia de esas centrales, importante en relación con la amplitud de los sistemas eléctricos, exigirá un examen específico.

2.3. Generación con energías renovables

La energía eólica ofrece grandes posibilidades, tanto en el norte como en el sur del Mediterráneo. Será necesario, no obstante, actuar con precaución para no alcanzar tasas de generación eólica que puedan perjudicar la seguridad de funcionamiento del sistema, bien sea en términos del equilibrio oferta/demanda o en los aspectos referentes a la seguridad de la red.

La energía fotovoltaica parece indiscutible en aquellos espacios aislados o de difícil acceso de la redes en el sur del Mediterráneo. En cambio, pensamos que la generación masiva con esta energía no parece ser hoy tangible. Es aún indispensable el promover la investigación y el desarrollo en la energía solar. Sin embargo, la energía solar térmica parece ser oportuna inmediatamente.

Las ayudas a la energía fotovoltaica en los países del norte del Mediterráneo podría también transformarse, en un modo más práctico en instalaciones en los países del sur, dando lugar a la atribución de mecanismos de desarrollo limpio.

3. El desarrollo de las infraestructuras

Deseamos insistir en el interés que tienen los países del sur del Mediterráneo en el desarrollo rápido de tecnologías que fortalezcan sus conexiones eléctricas:

- 3.1. Continuar el desarrollo de las interconexiones: Poner en marcha la conexión Túnez-Libia-Egipto. Cerrar el anillo (*Med-Ring*) alrededor de Turquía. Realizar la red de interconexión a 400-500 kV. Conexiones submarinas hacia España e Italia.
- 3.2. Desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones que permitan todos los incrementos de intercambios y de apertura progresiva de los mercados.
- 3.3. Desarrollo de la cooperación entre los centros de operación.
- 3.4. El desarrollo contractual y legal de todos los acuerdos operativos y comerciales posibles, bien sea entre los diferentes países y las diferentes empresas eléctricas.

4. Desarrollo de un mercado panárabe de la electricidad.

La Unión Árabe de Productores, Transportistas y Distribuidores de Electricidad (AUPTDE) tiene en preparación un proyecto que permita la creación de un mercado panárabe de la electricidad. El grupo de trabajo valora muy favorablemente este tipo de iniciativas, aún indicando que el buen camino no es necesariamente el de implementar los mismos mecanismos que aquellos que ya se encuentran en aplicación en Europa. Una etapa intermedia y eficaz sería el desarrollo de un mercado mayorista de electricidad en esta área.

Grupo de Trabajo VI. Energías renovables para la sostenibilidad

Co- presidentes: José Juan Cardona y Joaquín Pérez de Ayala

Las energías renovables son un elemento imprescindible para la planificación de las necesidades energéticas futuras de cualquier sistema. Contribuyen a reducir la dependencia energética y tienen otros efectos colaterales al suministro, ya que promueven el empleo local y generan riqueza en las zonas donde se implantan.

Los países de la cuenca mediterránea deben incrementar la contribución de los recursos renovables al suministro energético.

Para alcanzar este objetivo, son necesarias las siguientes condiciones:

1. Un adecuado entorno regulatorio

- Marcos regulatorios estables, predecibles, con un horizonte de largo plazo, que contemplen una retribución suficiente para incentivar las inversiones y que permitan, por lo tanto, la financiación de los proyectos.
- Procesos de autorización administrativa simples, ágiles y homogéneos.
- Una de las vías de futuro en alguno de los países de la cuenca mediterránea no incluidos en el Anexo 1 del Protocolo de Kyoto, es el aprovechamiento de los Mecanismos de Desarrollo Limpio. Es necesario encontrar el marco de desarrollo y colaboración adecuado, ya que el actual no es el más favorable.
- Sin embargo, esta no debe ser la única vía para el desarrollo de las energías renovables en estos países y deben ponerse en marcha mecanismos complementarios.

- Teniendo en cuenta la larga vida de los activos energéticos, además del marco regulatorio adecuado, es necesaria seguridad jurídica y un marco institucional que transmita confianza a los inversores.
2. Potenciar el desarrollo tecnológico
- Es necesario un avance tecnológico en estas fuentes energéticas para reducir su coste, mejorar su rendimiento y, por lo tanto, incrementar su competitividad. Además, a futuro, tendrán que competir con el desarrollo tecnológico que experimenten las otras fuentes de energía.
 - Uno de los puntos a optimizar, es incrementar su contribución a la seguridad del suministro; por ejemplo, en el caso de la eólica, mediante el desarrollo de sistemas avanzados de predicción del viento, dotando de mayor predictibilidad a las aportaciones a los sistemas energéticos.
 - Otro punto de mejora identificado es el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía, para poder aprovechar al máximo la contribución de estas tecnologías en los periodos de punta de demanda.
 - Es imprescindible potenciar la investigación en este tipo de tecnologías, enfocando el I+D+i hacia aquellas que sean más eficientes. Hay recursos financieros para promover la investigación aplicada, siempre que existan marcos regulatorios que la favorezcan.
 - En cuanto a los biocarburantes, se destaca la necesidad de mejorar la gestión logística de los mismos y la potenciación de los cultivos energéticos en los países de toda la cuenca mediterránea. Para ello, será imprescindible incrementar la contribución de fondos de I+D a estas funciones.
3. Cooperación y sostenibilidad
- Necesidad de potenciar la cooperación euromediterránea en este campo, mediante la transferencia de tecnología y de las mejores prácticas regulatorias.
 - Encontrar mecanismos de financiación flexibles que permitan el desarrollo de proyectos conjuntos en los países mediterráneos y el establecimiento de fondos de ayuda específicos para el avance de estas energías.
 - Vencer el rechazo de la sociedad a la construcción de infraestructuras, tanto en lo que se refiere a los emplazamientos de generación como a las redes que integran la producción en los sistemas energéticos.
 - Programas de concienciación y campañas de educación para acercar el valor de la energía y de las energías renovables a la sociedad.

- Finalmente, procurar que el desarrollo de estas tecnologías tenga el menor impacto posible en el entorno natural.

El Informe STERN presentado el pasado 30 de Octubre concluía que “es más barato y más eficiente frenar el cambio climático que afrontar sus consecuencias”. Para el futuro energético, las energías renovables están llamadas a jugar un papel muy relevante.