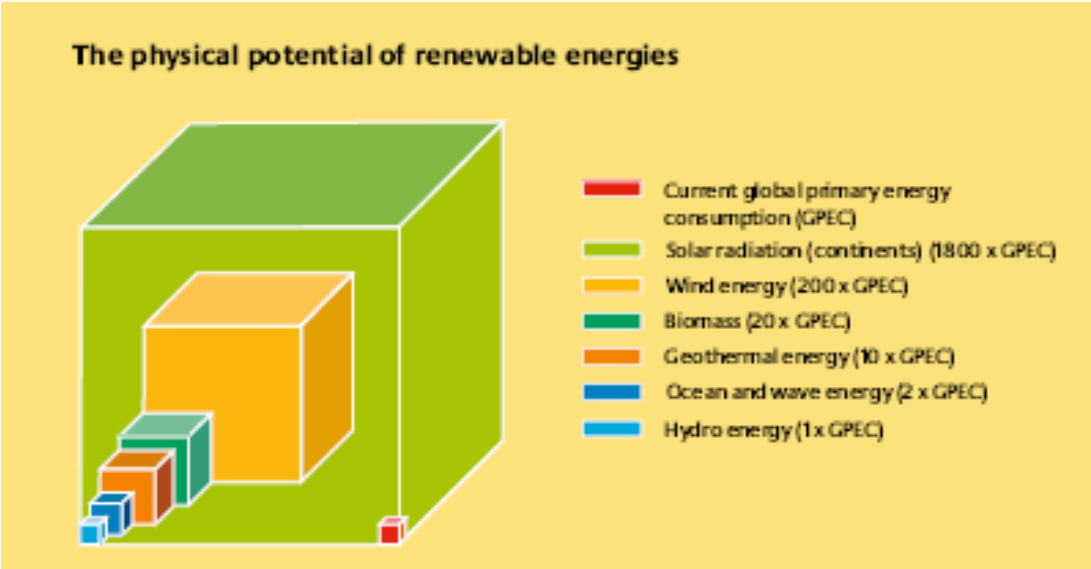
Análisis de las principales críticas que se hacen a las energías renovables cuando se las proponen como la alternativa energética al modelo actual, basado en los combustibles fósiles

Tal como quedamos, es necesario analizar los argumentos de los que afirman que las energías renovables nunca van a constituir la alternativa a las energías convencionales, antes de abordar los diversos aspectos del programa que acordamos. Las críticas principales se refieren a tres aspectos: limitación del recurso; costes elevados; y desestabilización de la red. Declaran que: no existe suficiente potencial para satisfacer una demanda energética alta y creciente; son muy caras y resulta un despilfarro invertir en ellas; desestabilizan la red por su variabilidad, por lo que no puede funcionar una red eléctrica con un alto porcentaje de electricidad renovable; etc. Vamos a ver que tales argumentos carecen de base.

Las energías renovables están distribuidas por todo el planeta y numerosos estudios muestran que su potencial es muy superior a nuestras necesidades. Citaré sólo algunos de esta década. El PNUD estima que "los flujos de energía de los recursos renovables superan al uso actual de energía mundial en más de tres veces" (PNUD y otros, 2001: 13). Un informe financiado por la UE estima que el potencial técnico de la conversión de la radiación solar en calor y electricidad es alrededor de cuatro veces el consumo mundial de energía (PV-TRAC, 2004: 7). Según las conclusiones de una Conferencia sobre las energías renovables organizada por el *U.S. Department of Energy* (DoE), a la que asistieron 200 científicos de América, Asia y Europa, la radiación sobre el 0,16% de la superficie terrestre podría suministrar 20 Terawatios (Tw) de electricidad fotovoltaica (con un rendimiento del 10%), cuando el consumo mundial es de 13 Tw (Lewis y otros, 2005: 9). El Instituto de Innovaciones Tecnológicas de la Universidad de Comillas, ha hecho un exhaustivo informe (financiado por Greenpeace) sobre el potencial de energía renovable de la España peninsular y, a pesar de basarse en premisas conservadoras, concluye que las energías renovables tienen la capacidad de generar 56,42 veces la electricidad que se demandaría en 2050, en un escenario de fuerte crecimiento del consumo, o 10,36 veces la demanda total de energía del mismo año (García Casals y otros, 2005: 14).

Gráfico: El potencial físico de las energías renovables



Fuente: The Federal Government (2008: 9)

En relación con los costes, aparte de no ser cierto en al caso de la energía eólica, esta afirmación ignora las numerosas subvenciones a las energías convencionales y los importantes ahorros de costes asociados a las renovables: en el transporte y distribución (son energías distribuidas, por lo que se ahorran gran parte del 10% de las pérdidas producidas en España); en disminución de daños debidos al cambio climático; en el ahorro de gastos sanitarios producidos por la contaminación; etc. La razón fundamental de que aún contribuyen poco a satisfacer el consumo energético mundial es el escasísimo apoyo que han recibido históricamente. Según la OCDE sólo el 10% de los presupuestos estatales dedicados a I+D en energía va a las energías renovables, mientras que a las convencionales dedica el 50% (Comisión Europea, 2004c: 38). Según la AIE, la energía eólica ha recibido históricamente el 10% de la inversión en I+D, frente a 60% de la nuclear. Aunque esta desigualdad tiende a cambiar, aún se mantiene una enorme desigualdad. Según un estudio realizado por el GAO, organismo de la administración estadounidense, en el periodo 2002-2007 la energía nuclear acaparó el 54%, los combustibles fósiles el 27% y las energías renovables el 12% (Levesque, 2007). A ello hay que añadir las enormes subvenciones que reciben las energías convencionales: deducciones fiscales en los casos de prospección de hidrocarburos; la exención de impuestos a los combustibles que se queman en las plantas eléctricas; préstamos casi sin interés a la energía nuclear, subvenciones para almacenar los residuos radioactivos, exención de la mayor parte del seguro de accidentes para la energía nuclear (los estados se erigen en garantes en caso de accidentes); etc. Se estima que, en total, alcanzan los 300.000-350.000 millones de dólares al año, según fuentes diversas. Pero, vamos a ver que las renovables han alcanzado la paridad de costes (caso de la eólica) o están a 3-7 años de alcanzarla (caso de la solar termal y fotovoltaica). Todo ello sin tener en cuenta la enorme escalada de costes, sobre todo, de sus combustibles, pero también de la construcción de plantas.

Tampoco es valida la supuesta desestabilización de la red de las energías renovables y, en consecuencia, la imposibilidad de crear un sistema eléctrico sólo con renovables. No se ha detectado desestabilización de las redes, a pesar de que en los casos en que las renovables contribuyen de forma decisiva a satisfacer la demanda, lo hacen con una sola fuente: la energía eólica. Este es el caso de Dinamarca (20% de la demanda y pretende alcanzar el 50% en 2030) y Navarra (80% y pretende el 100% en 2010). En España son cada vez más abundantes los días en que la energía eólica sobrepasa el 40% de la producción total. Este tema ha sido el objetivo de una nueva investigación financiada por Greenpeace "Renovables 100%" y realizada, también, por el Instituto de Innovaciones Tecnológicas de la Universidad de Comillas. Su principal conclusión es que un sistema eléctrico 100% renovable no sólo es viable sino que supera al sistema convencional en coste y fiabilidad de suministro. En esencia, las razones son las siguientes: existe una gran diversidad de tecnologías renovables; las épocas de mayor producción de las tecnologías principales se complementan (eólica: otoño/invierno; termosolar y fotovoltaica: primavera/verano; la gran hidráulica es muy regular por su capacidad de almacenar agua; la biomasa y la geotérmica pueden dar potencia constante; los excesos de energía producida se almacenan ya elevando agua y en el futuro produciendo hidrógeno (Greenpeace, 2007: 8-27; Greenpeace y EREC, 2007: 21; Idea, 2008).

Evidentemente es muy pequeña la base de partida de la energía solar, pero ésta se fortalece rápidamente, tal como muestran los informes anual de la *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century* (REN21), organización de apoyo a las energías renovables, creada en la Conferencia mundial celebrada en Berlín en 2004 y fuertemente financiada por el gobierno alemán. Desde 2005 viene realizando informes sobre su desarrollo, realizados por un número creciente de investigadores, que en el de 2007 supera los 160. El "Renewables 2007. Global Status Report" muestra que entre 2004 y 2007 se incrementó en un 50% la

potencia eléctrica renovable instalada en el mundo, alcanzando el 5% y el 3.4% del suministro eléctrico. No se tiene en cuenta la gran hidroeléctrica, que en ese año aportaba el 15% de tal suministro (REN21, 2008).