Petrocompanies, un analista del sector con sede en Londres; y aunque una gran parte de esta capacidad fue desguazada, otra se conservó por si acaso, y puede volver a operar en un periodo de seis meses.

El problema real será conseguir que los clientes paguen los superiores precios que se les van a pedir. Las grandes empresas químicas que utilizan el petróleo o sus derivados como materia prima tendrán grandes dificultades para trasladar tales aumentos a los consumidores en una situación en que la economía mundial se muestra tan poco expansiva.

Lo que está claro, en cualquier caso, es que las compañías petrolíferas parecen no estar nunca satisfechas. Cuando el petróleo sobraba, hace unos pocos años, las compañías se quejaban de que los precios eran demasiado bajos. Ahora que hay de nuevo escasez dicen que lo pasan muy mal porque no pueden aumentar los precios de los productos refinados con la rapidez con que ellas ven incrementados los precios del crudo. ¿Estarán contentas alguna vez?.

## EL AHORRO DE ENERGIA EN JAPON

(Clady Chandler y Marcus W. Branchli en "The Wall Street Journal")

También en materia de energía se ha de poner a Japón como ejemplo.

He aquí un caso: Nippon Steel Corp. redujo casi en un 25% la energía necesaria para producir una tonelada de acero. Teniendo en cuenta que se trata de una planta que consume el 1% de la energía obtenida en Japón -suficiente para suministrar a una ciudad de dos millones de habitantes- tal ahorro es importante.

Al igual que la mayoría de las industrias japonesas, Nippon Steel se consagra al ahorro de energía con una devoción casi religiosa. El entusiasmo que se constata en su fábrica de Kimitsu ayuda a explicar por qué este país tan pobre en recursos dispone de la economía más eficaz en términos energéticos, y también por qué Japón es el país industrial con menos posibilidades de resultar seriamente afectado a corto plazo por la elevación de los precios del petróleo que pueden resultar de la crisis del Golfo.

Ningún país sufrió tan duramente como Japón los aumentos de los costes del crudo en 1973 y 1979; y ningún país se protegió

más a continuación frente a las veleidades de los mercados petrolíferos. Algunos expertos señalan que si el resto del mundo industrial hubiera hecho el esfuerzo que hizo Japón en la pasada década con el fin de reducir su dependencia del crudo exterior, los Estados Unidos podrían no haberse visto en la necesidad de enviar tropas al Oriente Medio y la economía mundial posiblemente no estaría amenazada con una recesión.

Cómo consiguió Japón ahorrar tanta energía?. ¿Qué pueden aprender de ello los demás países?.

Las lecciones son tan simples que resultan vulgares, dice Richard Samuels, un experto en política energética de Japón en el Massachusetts Institute of Technology. "Lo primero que debe hacerse es tomar la decisión de reducir realmente el consumo de petróleo".

Esto fue lo que decidió Japón. No lo decidieron por propia iniciativa los ingenieros de las múltiples fábricas existentes a lo largo y ancho del país. Fue el gobierno el que les animó a hacerlo, y esto a través de un programa a largo plazo, cuidadosamente coordinado, que continúa en vigor. Una lección clara que se deduce de lo ocurrido en Japón es que el gobierno puede realmente obligar a las principales industrias a cumplir y a respetar un programa destinado a conseguir un ahorro de la energía que consumen.

Una segunda lección es que no resulta fácil conseguir que los ciudadanos tomen conciencia de la importancia de tal ahorro. Y no fue porque Japón no lo intentara. En el curso de la crisis petrolífera de 1979, el entonces primer ministro, Masayoshi Ohira, quiso dar un ejemplo acudiendo a su despacho con un atuendo "de safari", con la idea de que, si el ejemplo cundía, se consumiría menos energía en los acondicionadores de aire. El atuendo no prosperó.

La verdad es que los consumidores japoneses no colaboran demasiado, ni aún hoy. Más ricos, quieren más aparatos. Las avalanchas de potentes coches hacia las playas son horribles, los fines de semana. El aire es helado en verano en los almacenes de Ginza, y los rótulos de neón de restaurantes y bares permanecen encendidos toda la noche.

Esta relativa tolerancia fue en parte el resultado de varios años de petróleo barato, lo que hizo que la demanda de energía creciera un 5% en cada uno de los tres últimos años. Pero las empresas industriales continuaron ininterrumpidamente el proceso de ahorro de energía, hasta el punto de que no se sabe qué más podrían hacer en este sentido si se les exigieran nuevos esfuerzos.

Tokio Electric Power Co. se pasó a la energía nuclear y redujo su dependencia del petróleo en dos terceras partes. Asahi Glass Co. reformó sus hornos y modificó sus procesos de producción con el fin de reducir en un 40% la utilización de

energía. Un sistema ferroviario municipal del norte de Japón recicla el calor generado por sus motores, el cual hace funcionar el aire acondicionado. Los equipos de las fábricas japonesas, más nuevos, en general, que los de las plantas norteamericanas, incrementan la eficacia relativa de la energía.

El caso es que hace ya 20 años, incluso antes del embargo de 1973, la economía japonesa era la que obtenía más rendimiento de cada unidad energética en el mundo, y consumía proporcionalmente menos de los dos tercios de la energía de Estados Unidos. En parte, el bajo consumo de Japón se debe a la concentración geográfica, a la densidad de población y al soberbio sistema de transporte público.

A partir de aquella fecha, todos los grandes países industrializados han mejorado su eficacia energética en una cuarta parte, aproximadamente. Pero Japón la ha mejorado en un tercio, lo que es importante si se tiene en cuenta que partió de una situación ya mejor. Además, Japón, al revés de lo que han hecho otros países, se concentró en la reducción de su dependencia del petróleo, que debe ser importado casi en su totalidad. Entre la crisis de 1973 y 1987, la producción global de Japón aumentó en más del 100 por cien, mientras que sus importaciones de petróleo disminuyeron en un 25%. (Las compras de Estados Unidos de petróleo extranjero durante el mismo periodo aumentaron del 36 al 43 por ciento del consumo total).

Por otra parte, Japón ha diversificado sus proveedores de crudo. En 1973, casi dos tercios del petróleo que necesitaba procedían de cuatro países del políticamente incierto Medio Oriente: Arabia Saudita, Irán, EUA y Kuwait. A finales de los años 80 Japón había doblado el número de sus principales proveedores de la zona. Durante la guerra de ocho años entre Irak e Irán ayudó a las dos partes del conflicto, y los dos países continuaron enviándole crudo. Por otra parte, Japón compra más y más en otras zonas, tales como China.

Pero lo que realmente hace de Japón un caso aparte y lo distingue de otros grandes consumidores es el paciente esfuerzo por ahorrar energía y por diversificar, esfuerzo que no cesó ni siquiera en la etapa en que los precios del crudo cayeron en lo más bajo. Los Estados Unidos, más atentos a la evolución del mercado, no hicieron lo mismo. El contraste constituye una ilustración clásica de lo que Ronald Morse, un experto en energía del Economic Strategy Institute, de Washington, llama la "filosofía distinta" de ambos países en materia de energía.

"Los japoneses hacen lo que nosotros iniciamos bajo la administración Carter. La diferencia es que ellos prosiguen lo que nosotros abandonamos", dice Morse. "Japón está preocupado por su vulnerabilidad económica. Por esto trata de aislarse de los males procedentes del exterior". Morse añade: "En Estados Unidos, todo el empeño ha sido puesto en la desregulación y en el mantenimiento de unos precios de la energía baratos. Ahora bien, esto significa que alguna vez hemos de utilizar el poderío

militar para mantener abiertas las fuentes de suministros".

La mayor parte del esfuerzo, como se dijo, se concentra donde éste puede ser más efectivo, es decir, en la industria, que consume la mitad de la energía de Japón. Esto se relaciona con uno de los puntos fuertes del país: la dirección burocrática de la industria. Según Morse, el principal mérito de lo conseguido en este campo corresponde al Ministerio del Comercio Exterior y de la Industria. "Esta es una área donde realmente han funcionado los controles que el gobierno ejerce sobre los mercados".

Los controles del MITI sobre la energía son amplios y eficaces. Desde 1979, los funcionarios del ministerio han vigilado atentamente la energía consumida por 5.000 fábricas. Muchas de estas han de destinar hasta diez ingenieros especialmente preparados a observar cómo se administra la energía en los talleres y cómo se reduce su consumo. La cooperación de las fábricas está garantizada por el temor que suscita el poderoso MITI.

El ministerio también ha exigido a las empresas que consuman menos petróleo y más carbón o gas natural, estos de fácil obtención en países políticamente estables.

Por otra parte, el MITI deja que los suministradores de energía japoneses -incluidas las compañías petrolíferas y las de gas, así como las eléctricas- mantengan unos precios -y unos beneficios- elevados, con la condición de que las substanciosas ganancias se utilicen en la investigación energética. Esto, de hecho, equivale a un impuesto sobre la energía, dicen algunos, pero el precio artificialmente elevado de los derivados del petróleo acelera la transición hacia otras fuentes de energía.

Como resultado de ello Japón dispone ahora de la mejor tecnología mundial para células solares y para el almacenamiento y transporte de gas natural líquido, así como para la fabricación de generadores que producen electricidad partiendo del carbón gasificado y del agua del mar. "Por supuesto, esta investigación resulta económicamente arriesgada, pero probablemente el 60% de la misma ha sido eficaz. Ahora se obtienen los frutos de la misma", comenta Morse.

Incluso la energía nuclear ha supuesto una ayuda, a pesar de la oposición, frecuentemente emocional, a la misma en el único país que ha sufrido los efectos de las armas nucleares. Antes de la primera crisis del petróleo Japón apenas disponía de capacidad nuclear alguna. Hoy tiene 38 centrales atómicas en funcionamiento, las cuales suministran el 9% de la energía consumida. El gobierno pretende doblar esta capacidad para el término de la década.

Gracias a la acción gubernamental en favor de la mayor utilización del carbón, del gas y de la energía atómica, la parte correspondiente al petróleo en el total de la demanda energética pasó del 77% en 1973 al 57% en 1987.

De todos modos, conviene no olvidar lo que ha supuesto en todo ello la modernización de la industria japonesa. A partir de finales de los años 70 el país fue abandonando la industria pesada para concentrarse más en la producción de artículos electrónicos y otros que requieren un menor consumo de energía, así como en los servicios financieros. Esta reestructuración de la economía se había iniciado ya con anterioridad a las crisis del petróleo de los años 70. El aumento de los costes de la energía no hizo más que acelerarla. Y el caso es ahora que, como señalan en Hino Motors, el consumo de energía volverá a aumentar a causa de las condiciones severas del mercado de trabajo, que obligan ya y seguirán obligando a confiar más en las máquinas y menos en la mano de obra.