

LA FUNCION DEL CARBON EN UNA POLITICA ENERGETICA

- De la Revista francesa "Defense Nationale" de mayo de 1.975.

(Traducido por el Capitán de O. M. Dn.
Marino GONZALEZ PASCUAL).



Octubre 1975

BOLETIN DE INFORMACION NUM. 95-VII

La crisis energética ha sido ya objeto de estudio en estas columnas: por lo que se refiere, en primer lugar, el abastecimiento de petróleo (Marzo de 1973), y por las posibilidades de recurrir a la energía atómica (Mayo de 1973). El presente artículo tratará - de otra clase de energía en la que todo el mundo piensa desde el comienzo, hace casi año y medio, de la crisis del petróleo: el carbón. Su autor, inspector general de Finanzas y antiguo administrador de "Charbonnages de France", examina sucesivamente los datos del problema del carbón en Francia, y después en el mundo.

I.- EL PROBLEMA DEL CARBON EN FRANCIA.

Después de haber recordado la historia de los carbones franceses desde la segunda guerra mundial hasta la crisis del petróleo, intentaremos precisar las consecuencias de ésta sobre la política del carbón en Francia y las perspectivas del futuro.

a).- Las minas de hulla francesas y su evolución.

Sería inútil remontarnos más allá de la segunda guerra mundial, si no fuese para recordar que las minas de hulla francesas habían sido devastadas profundamente durante la guerra de 1.914-1.918 y que su reconstitución, en el marco de la legislación sobre los daños de guerra, las dejaron en un estado de inferioridad técnica, en relación con sus concurrentes europeas, en particular alemanas. La guerra de 1.939-45 afectó, sobre todo, a la cuenca Lorena mientras que las explotaciones del Norte-Paso-de-Calais, veían sus desventajas técnicas acentuadas, por un mantenimiento - insuficiente.

En 1.945, en el marco de la reconstrucción y modernización juzgadas indispensables, los poderes públicos decidieron solicitar de las

minas de hulla francesas un esfuerzo sin precedentes. La nacionalización de las minas de carbón en 1.946 tuvo por objeto, en particular, una renovación de las estructuras: nueve "cuencas", reducidas ulteriormente a tres (Norte -Paso-de-Calais, Lorena y Mediodía Central) fueron dotadas de autonomía industrial y económica; una entidad central, los "Carbónnages de France", aseguró la dirección y la coordinación del conjunto, concretamente, en materia de financiación e inversión. Al mismo tiempo, el Comisario del Plan, desde sus comienzos, hizo hincapié sobre el imperativo de modernización y productividad.

Su resultado fue el restablecimiento de la producción total, desde 1.947, a su nivel de 1.938, o sea 47 MT, siendo el objetivo fijado por el Primer Plan el de alcanzar los 65 MT en 1965. Después de unos principios prometedores, la evolución de la producción carbonífera francesa reveló la serie de dificultades que no fueron previstas en 1.945:

1.958: 60 MT	1.970: 40,1 MT
1.959: 57,6 MT	1.971: 35,7 MT
1.967: 48 MT	1.972: 32,7 MT
1.968: 45,1 MT	1.973: 28,4 MT
1.969: 43,5 MT	

Fue después de alcanzar los 60 MT, cuando comenzaron a surgir una serie de crisis sucesivas sobre el mercado del carbón: consecuencias a la vez de variaciones coyunturales, de la caída de los fletes a partir de 1.959 (al traer el carbón de los Estados Unidos al mismo precio que los carbones franceses) y sobre todo, por la creciente competencia de los productos petrolíferos a precios más bajos, sin hablar de los desórdenes monetarios ocurridos a partir de 1.971. El año 1.965 fue el primero en el curso del cual, el consumo real de carbón fue inferior al de los productos petrolíferos, comprendidos los carburantes.

A partir de 1.959, los poderes públicos se dan cuenta de la necesidad de establecer un plan de recesión de la producción carbonífera: el objetivo fijado por el "Plan Jeanneney" era de 52,95 MT para 1.965, objetivo que casi fue alcanzado. En 1.968, al término de un nuevo examen de la situación por el Gobierno, el "Plan Bettencourt" preveía una nueva regresión de la producción hasta 25 MT en 1.975. Después de 1.970, el porcentaje efectivo de reducción anual fue superior al previsto por el plan.

A esta evolución de la producción corresponde una reducción concomitante de los efectivos empleados por las explotaciones de hulla.

1.960 : 175.411	1.970 : 119.238
1.967 : 162.378	1.971 : 111.427
1.968 : 144.315	1.972 : 101.450
1.969 : 130.526	1.973 : 91.509

Estas evoluciones se explican por consideraciones de orden económico y comercial, por una parte, y sociales por otra; en fin, por razones financieras.

b). - El contexto económico y comercial. -

Conviene definir, en primer lugar, los "handicaps" crecientes que han desmerecido al carbón frente a los productos petrolíferos. La diferencia de estructura de los precios de coste de las dos fuentes de energía, tal como ha sido establecida por los técnicos, da una respuesta sobrecogedora:

% del precio de coste	carbón (salida de mina)	Petróleo (salida refinería costera)
Cargas de capital	15	55
Gastos de personal	60	10
Compras	25	10
Cánones		25

} 85 } 20

La estructura "capitalista" de la industria del petróleo, permite una mayor flexibilidad de gestión financiera, al mismo tiempo que sus cargas de mano de obra son relativamente menos pesadas: un aumento de l

5 % en los salarios repercute en un 3 % sobre el precio de coste del carbón, y sólo en un 0,5 % sobre el petróleo. Hay que señalar también, que la explotación carbonífera es una industria pesada, que se adapta más lentamente que la del petróleo a las fluctuaciones de la conyuntura: bien se trate de decisiones expansivas de la producción, como en 1.945, o regresiva, como en 1.960-68, éstas no pueden tener todo su efecto hasta pasados cuatro o cinco años.

La comercialización del carbón, a nivel de mercados, se ha hecho también más difícil. Antiguos e importantes clientes, como la S.N.C.F. (ferrocarriles franceses) y Gas de Francia, han desaparecido prácticamente del mercado, en razón de la generalización de la tracción eléctrica y de la aparición del gas natural. Los mercados que son asequibles todavía al carbón son: la producción de energía eléctrica, la siderurgia, los hogares domésticos (y la pequeña industria). Las ventas a estos cuatro grupos de consumidores, han evolucionado, en el curso de los últimos cinco años, como sigue (en tanto por ciento de ventas totales de las explotaciones hulleras nacionales)

	<u>1.969</u>	<u>1.970</u>	<u>1.971</u>	<u>1.972</u>	<u>1.973</u>
- E.D.F.	24.8	22.7	24.6	20.7	13
- Siderurgia	27.4	29.7	29.5	33.9	38.7
- Industria	21.9	19.9	18.4	17.9	18.8
- F.D.P.I.	23	25.5	25.8	26.8	28.2

Por lo que se refiere a la electricidad las ventas de carbón a E.D.F. se vieron frenadas por la ventaja que encontraba esta compañía nacional en la compra de fuel y carbones extranjeros. En cuanto a la venta directa de fluido eléctrico para las centrales mineras, éstas han conocido una progresión rápida (+ 46,4 % de 1.968 a 1.973) a reserva, como para la E.D.F. de las variaciones de la industria hidráulica.

La siderurgia, por el contrario, ha registrado una progresión espectacular en su parte del mercado de las explotaciones hulleras para los carbones de cok. Después de un periodo de crisis, esta industria se benefició a partir de 1.966, de un plan de reactivación, con el concurso de los poderes públicos. Su crecimiento ha necesitado un recurso mayor a las importaciones.

Para la industria como para los hogares domésticos, la readaptación del fuel al carbón tropieza, en particular, con las dificultades que pueden implicar la transformación de equipos, que no puede ser rentable más que en caso de una modificación radical de las condiciones del mercado. A esto se agrega, para los hogares domésticos, las variaciones de consumo debidas a la climatología. No obstante, después de la siderurgia, este sector sigue ocupando una plaza privilegiada en el mercado de la hulla.

c).- El contexto social.-

El oficio de minero es uno de los más duros y de los más especializados. Cuando después de la Liberación, fue empeñada la "batalla del carbón", el esfuerzo de reclutamiento necesario tuvo que apoyarse sobre un estatuto ventajoso: el "estatuto del minero" adoptado en 1,946, respondía a esta necesidad y no debía, a pesar de los vaivenes coyunturales ser nuevamente puesto de manifiesto, en sus principios. Pero esta política de mano de obra no dió los resultados esperados, en razón, por una parte, de la dificultades de hacer progresar al mismo ritmo el trabajo y los equipos; de otra, los disturbios sociales que se empezaron a manifestar en 1.947 y 1.948.

Una vez comenzado el primer plan de regresión, en favor de un retorno aparente de la coyuntura en 1.962, tuvo lugar una gran huelga de Marzo a Abril de 1.963. Sin embargo, la degradación de la coyuntura carbonífera, prosiguiendo su curso a partir de 1,964, confirmó lo acertado del plan de recesión.

Los mineros, que se contaban entre los principales artífices del resurgimiento nacional, se vieron desplazados en el concepto de la opinión pública, con el empeoramiento de la coyuntura carbonífera, arrastrando un desaliento creciente, tanto a nivel de dirección como de mano de obra.

A este factor de disminución del rendimiento debemos añadir, que la interrupción casi total de contratación, llevaría consigo el envejecimiento progresivo de los efectivos, con sus secuelas normales en cuanto a la salud y al ritmo de trabajo, sin hablar del rápido desarrollo del absentismo.

Los medios utilizados para la reabsorción de los efectivos fueron bastantes diversos. Aparte de la interrupción del reclutamiento y la

institución de un régimen bastante más beneficioso de retiros anticipados, - fue hacia la conversión a donde se orientaron los esfuerzos de las autoridades responsables, ya se tratase de la conversión hacia otras actividades - del mismo grupo de los carbones "diversificación" o de la readaptación en empresas exteriores, o sea la "conversión" propiamente dicha.

La diversificación, comenzó a partir del momento en que las centrales mineras tuvieron que reforzar sus capacidades para proporcionar una cantidad cada vez mayor de corriente eléctrica a clientes extranjeros.

Pero fue en particular, en el sector químico, donde se precisó la vocación del grupo "Charbonnage de France" para utilizar su potencial en el campo de los derivados químicos, de la hulla y también de los derivados del petróleo. Con este objeto se crearon una sociedad filial de "Charbonnage de France", la CDF-química y, posteriormente, la SICA, consorcio de entidades químicas diversas en el sector de la transformación de materias plásticas. Este sector químico constituía una salida privilegiada para los agentes de las explotaciones hulleras, que se sentían, un poco, como en su casa.

La conversión planteaba problemas de una mayor amplitud. Se trataba, bien seguro, de ofrecer a los mineros empleos en los que tuvieran las mismas ventajas materiales y las mismas perspectivas de ascenso que habían conocido hasta entonces, ofreciéndoles la posibilidad de formación profesional correspondiente a la nueva profesión. Para eso, era necesario, ante todo, que fuesen atraídas hacia las regiones mineras empresas importantes, con la seguridad de un cierto futuro. La organización de las estructuras de acogida, tuvo toda clase de atenciones por parte de "Charbonnage de France", en conexión con la DATAR: creación de zonas industriales, concesión de subvenciones de equipos y socorro al empleo, etc. Por su parte, la CECA, luego la CEE establecieron un régimen de ayudas específicas a la conversión de las regiones mineras. En fin, se creó una filial especializada de "Charbonnage de France", la SOFIREM, para la participación por tiempo limitado en empresas susceptibles de recibir mano de obra minera.

El número de conversiones realizadas nos dan una idea del impacto de este conjunto de medidas:

1.967-68 : 1.453 1.971 : 1.200

1.969 : 1.769 1.972 : 1.450

1.970 : 1.480 1.973 : 1.323

En vísperas de la crisis petrolífera, los efectivos convertidos parecían llegar al máximo y los resultados obtenidos continuaban siendo inferiores a las previsiones y el número de puestos de trabajo cubiertos por mineros quedaban, en conjunto, por debajo de las ofertas. Esta situación se explica, en particular, por la psicología de los mineros, menos dispuestos a la movilidad que los obreros de fábrica, en razón de su particularismo regional y profesional. Sólo el desarrollo progresivo de un proceso de concierto y de información muy avanzado permitió obtener un mínimo de acuerdos a la conversión.

d) El contexto financiero. -

El ambiente de desaliento descrito más arriba y las resistencias intermitentes a la conversión se explican, en gran parte, por el sentimiento de que el régimen de precios impuesto a las empresas de hulla nacionales era ampliamente responsable de sus déficit y de la carga financiera creciente que de ello se deriva para la colectividad.

A nivel de precios no ha dejado de existir una diferencia notable entre los baremos impuestos a las empresas hulleras y los precios del mercado internacional. El origen de esta situación la podemos encontrar en las condiciones en que se desarrolló, a los pocos días de la liberación, la batalla del carbón: la consigna era entonces producir "cueste lo que cueste". De esta forma comenzaron a explotarse hasta los menores yacimientos, incluidos aquellos cuyo precio de coste era el más elevado. Ahora bien, no fue sobre la base de estos precios de coste -el coste marginal- como se calcularon los precios de venta, sino sobre la del "coste medio", y ésto debido a dos clases de preocupaciones: la primera, el principio mismo de la nacionalización parecía excluir todo beneficio de las empresas nacionalizadas; la otra, la parte de gastos de calefacción en el índice del coste de la vida y, sobre todo, la preocupación de restringir el coste de todas las fuentes de energía, incitaron a las autoridades responsables a contener, dentro de estrechos límites, los precios del carbón.

A esto se debe añadir, que la competencia de los productos petrolíferos ejercieron una creciente presión sobre estos precios: aparte de las diferencias de estructuras de los costos analizados más arriba, los productores-distribuidores de productos petrolíferos podían permitir rebajas sobre los baremos.

En los años que precedieron a la crisis del petróleo, el problema de los precios del carbón no dejó de ser una de las principales preocupaciones de las autoridades responsables. Dentro de los dos sectores "exuestos" de la industria y de los hogares domésticos, la distorsión de los precios arrastra desviaciones de tráfico en beneficio de la industria. En cuanto a la siderurgia, el plan de reactivación al que se aludía anteriormente, había previsto un régimen de precios preferenciales para las compras de carbón por esta industria. Sin embargo, desde 1.971, la revisión de los contratos permitió una mejor adaptación de los precios a las condiciones del mercado. Por lo que se refiere a las entregas de carbón a E.D.F., los acuerdos de precio que las regían, en función de los precios del fuel y de los carbones importados, llevaron a las empresas hulleras nacionales a limitar, al mínimo contractual, estas ventas poco remuneradoras. El arbitraje de los poderes públicos entre los imperativos de las dos empresas nacionalizadas productoras de energía, no podía ser perfecto.

Esta inadaptación de los precios fue invocada (por supuesto) por la profesión, como una de las causas principales de la degradación de la situación financiera de las empresas hulleras nacionales y de su creciente recurrir a la ayuda del Estado: esta ayuda, prevista en principio para cubrir los gastos excepcionales resultantes del plan de regresión (50 MF en 1960) - ha ido aumentando cada vez más a partir de 1.963:

1.963 : 676,6 MF	1.970 : 1.577 MF
1.968 : 1.596 MF	1.972 : 1.530 MF
1.969 : 1.812 MF	1.973 : 1.957,7 MF

La disminución relativa observada de 1.970 a 1.973 corresponde a las alzas consentidas sobre los baremos: el aumento sensible registrado en 1.973 proviene, en parte, por el aumento de la ayuda del Estado a la producción y la venta de hulla menuda de cok. Sin embargo, la importancia de esta ayuda, no había dejado por ello, desde hacia varios años, subsistir un

déficit residual con cargo a la empresa, que no podía financiarse : más que con los empréstitos.

Se comprende que tal situación financiera fuese cada vez más difícil de soportar por la profesión, quien estimaba que las cargas presupuestarias que se les imputaba era falseadas por el régimen artificial de los precios descritos más arriba. Esta, consideraba, sin embargo, que una carga presupuestaria mínima constituía el precio de la seguridad de los abastecimientos del país en energía, de la cual, el carbón es uno de sus elementos. Después de la advertencia de la crisis de Suez, en 1.966, los acontecimientos ocurridos recientemente sobre el mercado petrolífero han hecho darse cuenta a todos los responsables, que una página acababa de hacer borrón y cuenta nueva, en la historia del carbón.

B.- El carbón y la crisis del petróleo. -

Desde finales de 1.973, los poderes públicos, convencidos de la necesidad de reducir la dependencia energética de Francia, pidieron a "Charbonnages de France", el estudio de un nuevo plan de producción. El plan adoptado por el Gobierno en Septiembre de 1.974, establecido sobre la base de las nuevas condiciones económicas, condujo a pedir a las empresas hulleras nacionales, por un periodo de 10 años, la producción de una cantidad suplementaria de 50 MT con relación al plan de recesión, o sea: 30 MT para el Mediodía Central, 10 MT para la Lorena y otras 10 MT para el Norte del Paso de Calais. La ejecución de este programa, debería - permitir alcanzar, en 1.980, una producción de 21 MT, en comparación - con las 12 MT previstas por el plan de recesión. Estas cifras que constituyen un objetivo mínimo, se traducen, en realidad, por una reanudación de la producción en Lorena -la mejor de las cuencas francesas- y en el Mediodía Central; la recesión únicamente podría tener lugar en los viejos yacimientos del Norte del Paso de Calais. Esta nueva política implicará una prórroga en el cierre de algunos pozos condenados por el plan.

Conviene examinar el alcance y las condiciones de realización del nuevo plan carbonífero, desde el punto de vista de las inversiones, del equilibrio del mercado y de los problemas sociales.

a). - Las inversiones. -

Una primera limitación técnica y económica, a una reanudación de la producción carbonífera, sea donde sea, está constituida por la noción de coste y la duración de las inversiones, ya señalado en el capítulo anterior. Indicaremos solamente, para precisar las ideas, que son necesarios siete años para crear una nueva sede de explotación, a los que hay que añadir algunos más para valorizar las inversiones. En concreto, los técnicos estiman que el horizonte 1.985 está demasiado próximo para poder afirmar con certeza que el pleno rendimiento del nuevo plan de producción coincida con las necesidades del mercado, en particular, a partir de una aparición significativa de la energía nuclear. Se trata, en una cierta medida, de una apuesta.

Las probabilidades de explotación de nuevas reservas parecen limitadas y la reapertura de algunos pozos cerrados, puede tropezar con una cierta imposibilidad por el hecho de las consecuencias físicas de la detención de los trabajos (hundimiento de galerías, inundaciones, etc.). Un esfuerzo realista de producción no puede apoyarse más que sobre la cuenca Lorena, por la concentración de lugares de extracción y sobre ciertos yacimientos a "cielo abierto" del Mediodía Central. Sin embargo el posible aumento de la producción carbonífera francesa no puede cubrir las necesidades de hulla y será necesaria su importación.

b). - El equilibrio del mercado. -

Como se ha indicado en el capítulo precedente, las empresas hulleras francesas, están bajo un régimen de limitación de precios unido a distorsiones de un sector a otro. La insuficiencia media de los precios franceses con relación a los internacionales se sitúa entre 30 y 50 % sobre el plan estrictamente comercial, los "Charbonnages de France" estarían interesados solo por concentrar sus esfuerzos de ventas sobre la calidades de más valor, es decir, los carbones de cok, así como los aglomerados. Para las calidades industriales y domésticas la desproporción entre la oferta y la demanda de carbón, después de la crisis energética, lleva consigo un régimen de distribución de facto.

Siendo actualmente la siderurgia el principal mercado de hulla, el futuro del plan de reactivación está ligado a la progresión del consumo y al nivel de los precios. Sería arriesgado prever el ritmo de la expansión de esta industria y la evolución de sus compras de carbón en Francia; en particular, por el hecho de la existencia de acerías sobre las costas. En

cuanto al precio, el mantenimiento de un precio similar a los alemanes sería favorable a los carbones. Por lo que se refiere a la electricidad, la progresión del consumo y la disminución del fuel en la alimentación de las centrales, deberá garantizar el mantenimiento de una demanda importante de carbón por parte de la E.D.F., a reserva del relevo impuesto progresivamente por las centrales nucleares. Sin embargo, será la solución que se de al problema de los precios el que deba decidir el llamamiento, más o menos generoso, hecho por E.D.F. al carbón francés. Se trata de conocer cuando y en qué medida los poderes públicos estimarán posible volver a la realidad de los precios, tanto para la electricidad como para el carbón. Sin embargo las centrales mineras, que tienen la ventaja de poder quemar los subproductos del carbón desechados por E.D.F., tienen muchas probabilidades de conservar una actividad sostenida, durante todo el tiempo en que estén en marcha.

c). - Problemas sociales. -

El problema de mano de obra unido al de las inversiones debía constituir al principio un tapón para el establecimiento del nuevo plan carbonífero. Era evidente la posibilidad de contratar trabajadores extranjeros: la cuenca del Norte del Paso de Calais, tenía ya, desde hacia varios años, una cantidad flotante de mineros marroquíes contratados. Por su parte, la cuenca Lorena, comenzó a seguir este camino, pero el porcentaje de trabajadores extranjeros no podía sobre-pasar ciertos límites, debido a razones de orden social y psicológicas. Además, la oficina de colocación en Francia abriría nuevas posibilidades de reclutamiento para los mineros autóctonos. En todas las cuencas, se observa desde algunos meses una corriente a favor de la contratación.

Dos problemas principales se plantean en este aspecto. De una parte devolver al oficio de minero el atractivo que había dejado de ejercer después del establecimiento de la política de recesión. Hacia este objetivo de "revalorización" del oficio de minero se dirigieron los ajustes salariales sucesivos, que condujeron especialmente en 1.974 al aumento del salario medio en más de un 25 %, sin hablar del incremento de las ventajas en especie y las mejoras de las condiciones de trabajo. La reciente catástrofe de Liévin, ha puesto de manifiesto la importancia de las consignas de seguridad. En total, desde 1.974 los efectivos han seguido relativamente estables, marcando una inflexión sensible de la tendencia registrada desde hacía más de cinco años.

Esta nueva situación no podía por menos de significar un golpe decisivo en las conversiones; la esperanza puesta en el nuevo plan de producción no podía hacer otra cosa que disminuir el atractivo de la conversión para los mineros. Y sin embargo, el cierre, incluso retardado, de los pozos más pobres, especialmente en el Norte del Paso de Calais y el Medio-día Central, obligó a las empresas hulleras a tener en cuenta la readaptación de un cierto número de mineros. En resumen, si la política de conversión, podía modularse, en ningún caso, podía abandonarse.

II. - EL CARBON EN EL MUNDO

No es posible formarse un juicio sobre el papel que puede desempeñar en Francia el carbón, en una política energética, sin plantearnos el problema a escala mundial. La producción en el mundo, ha evolucionado de 1.970 a 1.974, en grandes regiones geográficas, como vemos a continuación:

	En millones de toneladas	<u>1970</u> En % de la producción mundial	En millones de toneladas	<u>1.973</u> En % de la producción mundial
América del N.	564	25,8	617,3	26,8
de las cuales Estados Unidos.....			597	
Asia.....	524,8	24	574,3	24,9
de las cuales China..			410	
Unión Soviética.....	474	21,1	510	22,1
Europa(sin la URSS). 503,3		23,1	469,2	20,3
de las cuales:				
Polonia.....			156	
G.B.			139	
R.F.A.			97	
Africa.....	59,6	2,7	67,4	2,9

	1970		1973	
	En millones de toneladas	En % de la producción mundial	En millones de toneladas	En % de la producción mundial
Oceanía.....	51,4	2,4	62,4	2,7
América del Sur..	7,1	0,3	7,8	0,3
T O T A L	2.185,1	100	2.308,4	100

Como se vé, la producción carbonífera en el mundo ha registrado una progresión de un 5,5 % en cuatro años, mientras que Europa sólo - (sin la URSS) acusa una regresión del 7,2 %. Los incrementos más espectaculares han tenido lugar en América del Norte, Asia y Africa.

En cuanto a las reservas mundiales de carbón, se estiman como sigue (en miles de millones de toneladas)

	Carbón	Lignítos
- Europa de los Nueve.....	92,5	62,6
de los cuales R.F.A.	70	62
- Europa (sin la URSS).....	155,7	154,6
de los cuales:		
Polonia.....	45,7	14,8
R.D.A.		30
Yugoslavia.....		26,6
- Unión Soviética	4.121	1.406
- China.....	1.011	

	Carbón	Lignitos
- Asia (sin China).....	85,4	9
- América del Norte y Central	1.164,4	430
En el Mundo.....	6.714,3	2.106,5

Bien que estas cifras, al menos para ciertos países, no sean del todo realidad, se puede retener que las más importantes reservas mundiales están concentradas en la Unión Soviética, América del Norte -sobre todo en los Estados Unidos- y en China.

Examinaremos por último, el porcentaje de carbón y de lignito en la producción mundial de energía: esta ha pasado del 60% en 1.950 al 43% en 1.965 y al 30% aproximadamente en 1.973. Podemos señalar a título de ejemplo, que el porcentaje de carbón en el abastecimiento de Francia en productos energéticos (excluidos los carburantes), ha evolucionado en el curso de los seis últimos años, como sigue:

1.968 : 40,4 %	1.971 : 29,2 %
1.969 : 37,5 %	1.972 : 24,9 %
1.970 : 33,3 %	1.973 : 22,7 %

Se puede ver claramente el desarrollo de un fenómeno mundial a nivel de nuestro país; desarrollo que se explica por las características propias de las explotaciones hulleras francesas, tales como se ha descrito anteriormente.

El examen del problema carbonífero en la forma que se ha planteado en el mundo en 1.975, se concentrará sobre tres países: los de la Comunidad Económica Europea, los Estados Unidos, y por último, los "otros países"; insistiendo sobre los que pueden jugar un papel primordial en el mercado de los productos energéticos.

A.- La Comunidad Económica Europea.-

La C.E.E. que ha vuelto a tomar las riendas de la C.E.C.A. (Comunidad Europea del Carbón y del Acero), comprende esencialmente cuatro países productores de carbón, cuya producción ha evolucionado como sigue (carbón y lignito) (en millones de toneladas)

Años	Europa de los "9"	G.B.	R.F.A.	Francia	Bélgica
1.960	438	197,8	148	56	22,5
1.970	317,9	147,1	117	37,4	11,4
1.973	270	130	103	25	9

Así vemos que los "Nueve" países de la C.E.E., incluida Gran Bretaña, antes de su entrada, han practicado la misma política de recesión carbonífera, habiendo sido esta recesión más rápida en Francia y Bélgica (países con yacimientos relativamente pobres) que en Alemania y Gran Bretaña. Las autoridades comunitarias, así como el Gobierno francés, han combinado esta política con un dispositivo de apoyo a la conversión de las regiones mineras. El mismo paralelismo se vuelve a encontrar entre las acciones comunitarias y las nacionales, para seguir el ritmo impuesto por la crisis del petróleo de 1.973; observándose, sin embargo, que la definición de una política energética común continua tropezando con muchas dificultades. No obstante, han sido formuladas proposiciones más precisas en materia de política carbonífera: se trata, estabilizando al mínimo de su nivel actual la producción comunitaria, de promover una política de mano de obra a largo plazo, de favorecer las inversiones, de organización al mercado del carbón, especialmente por una política de precios realistas; en fin, de intensificar los trabajos de investigación.

Examinemos ahora el caso de los dos principales países productores de la C.E.E., Alemania Federal y Gran Bretaña. En Alemania, en primer lugar, la situación de las explotaciones hulleras aventaja a las de Francia por la calidad y localización de los yacimientos, concentrados principalmente sobre el "Rhur" y el "Sarre", la valoración de los productos; sobre todo del carbón de cok que constituye la gran riqueza del "Rhur" es netamente superior a la de Francia. Por otra parte, la política de precios seguida desde hace muchos años del otro lado del Rin ha sido bastante más realista

que la nuestra. Esto explica el por qué la recesión, impuesta por la coyuntura, haya podido contenerse dentro de unos límites menos rígidos que en Francia.

La política energética definida por el Gobierno federal a finales de 1.974 comprendía las principales medidas siguientes por lo que se refiere al carbón: mantenimiento hasta 1.980 de la capacidad de la industria hullaera a su nivel actual de 94 MT; constitución de un stock de seguridad de 10 MT aproximadamente; aumento de las ayudas a la inversión del Estado federal y de la "Länder" y mejora de los seguros sociales; exportaciones de carbón a precios exclusivamente de coste, etc.

Gran Bretaña, sigue siendo, con mucho, el primer productor de carbón de la Comunidad Europea. Se ha podido decir, desde hace mucho tiempo, de este país, que era un "bloque de carbón", y en el siglo XIX su potencia industrial se basaba sobre la hulla, que ocupaba una octava parte del territorio de Inglaterra y del País de Gales y una veinteava parte del de Escocia, pese a que los productos "nobles", antracita y carbón de cok, tienen en Gran Bretaña una plaza relativamente menos importante que en Alemania. Como en toda Europa occidental, el envejecimiento de los yacimientos y las incertidumbres de la coyuntura, han provocado una recesión bastante rápida de la producción.

La crisis energética, ha llevado al Gobierno británico a dar un nuevo impulso a la producción carbonífera nacional: el objetivo fijado para 1.985 es de 150 MT (contra 130 MT en 1.973), con un programa de inversiones de 1.400 millones de libras en diez años. Sin embargo, las empresas de hulla británicas se encuentran enfrentadas, desde hace tres años, a un problema social grave: la huelga de mineros de 1.972 y otra sobre horas suplementarias a principios de 1.974, han perturbado en gran manera la producción. Se estima que el objetivo para 1.974 de 120 MT para las explotaciones subterráneas (a las cuales hay que agregar de 10 a 12 MT procedentes de las de "cielo abierto", no será alcanzado. En cuanto al aspecto financiero del plan, el incremento de las cargas del "National Coal Board" y la agravación de la situación económica con motivo de la inflación, al mismo tiempo que comprometen la realización de los programas de inversiones, llevan consigo retrasos en el reajuste entre los precios de coste y de venta.

B.- Los Estados Unidos de América.-

Los Estados Unidos, como hemos visto anteriormente, retienen el 40% de las reservas mundiales de carbón: los centros de extracción se localizan principalmente en el Este y en el Oeste. Sin embargo, el puesto del carbón americano, en el mercado de productos energéticos en su país, es relativamente modesto. En 1.973, las necesidades de los Estados Unidos — fueron cubiertas:

- Hasta el 83% por los recursos nacionales, o sea:

30% por el petróleo;

30% por el gas natural;

18% por el carbón;

4% por la energía hidro-eléctrica;

1% por la energía nuclear.

- Hasta el 17% por la importación, o sea:

16% por el petróleo;

1% por el gas natural.

Se debe añadir, para comprender mejor la situación, que el 32% de la producción de carbón en los Estados Unidos está en manos de sociedades petrolíferas. Así, los Estados Unidos, que son uno de los primeros productores de energía en el mundo, no han dejado de ser por esto, importadores desde hace varios años, y en particular, de productos petrolíferos.

La localización geográfica y las condiciones de explotación son muy particulares. Las minas explotadas a "cielo abierto" siguiendo la terminología francesa, representaban el 34% de la producción total en 1.968; el 40% en 1970; el 45,3% en 1.972; habiéndose alcanzado en 1.973 el 50%. Este porcentaje debe rebasarse, de acuerdo con las previsiones, en 1.974 y 1.975. Es evidente, incluso para los profanos, que el precio de coste de las minas a "cielo abierto" es sensiblemente inferior al de las subterráneas. — Sin embargo, hasta una época reciente, las solicitudes sobre las regiones costeras del Este y del Oeste, habían sido a favor de las minas subterráneas.

neas, por encontrarse los yacimientos a "cielo abierto" en regiones más alejadas en donde predominaba la agricultura. Por otra parte, la abundancia de recursos petrolíferos en estas regiones había conducido a descuidar un poco el carbón.

En el curso del último decenio, a estas consideraciones económicas, se ha venido a agregar preocupaciones del medio ambiente. Si la preocupación por el petróleo fue motivada, en gran parte, por el hecho de que el carbón es un combustible más contaminante, una reglamentación bastante estricta eliminó en principio, entre los carbones mismos, las calidades que sobrepasaban una cierta cantidad de azufre. A este respecto, las explotaciones hulleras del Oeste parecían las mejores situadas. Sin embargo, sea cual fuere a este respecto, la calidad de sus productos, las minas a "cielo abierto" plantearon otro problema, el de la influencia de la explotación sobre el paisaje: esta consideración tenía tanta importancia, cuanto las poblaciones interesadas eran, en gran parte, agrícolas. En resumen, todo esto ha conducido a los "circundantes" por emplear el argot actual, a constituir un grupo de presión que ha influido durante mucho tiempo sobre la política energética.

Ante la crisis energética, las autoridades federales y el mismo Presidente, se han visto obligados a adoptar un programa ambicioso, designado con el nombre de "Proyecto Independencia" cuyo objetivo es devolver a los Estados Unidos su independencia energética en 1.980. Desde finales de 1.974, se ha reconocido que este objetivo estaba fuera de alcanzarse en los plazos previstos. Refiriéndose a la parte esperada del carbón en el abastecimiento energético nacional, está previsto aumentar la producción de los Estados Unidos de 600 MT en 1.973 a 962 MT anuales en 1.980. El "National Petroleum Council" ha llegado, incluso, a pensar en una producción de más del doble para 1.985. ¿Estas perspectivas, son realistas.....?.

Las explotaciones de carbón americanas, han sufrido, en el curso de estos últimos años, en ciertos aspectos, las mismas dificultades que las europeas envejecimiento del personal, reajustes de precios durante dos años en el marco de la lucha contra la inflación, etc. Todavía recientemente, en noviembre de 1.974, una grave huelga perturbó la producción y aumentó el precio de coste. Sin embargo, dos factores debían favorecer la reactivación. Gracias a la flexibilidad de la reglamentación del medio ambiente que la crisis no podía dejar de provocar, la explotación de muchos yacimientos a "cielo abierto" se hicieron realidad. Y las inversiones necesarias a esta explotación serían incomparablemente menores, en su volumen

y en su duración, que la que comportaban las explotaciones subterráneas: - tres o cuatro años, según los técnicos. En segundo lugar, el carbón, combustible sucio, está en condiciones de poder hacer la competencia a los combustibles "limpios", petróleo y gas, gracias a nuevas técnicas de transformación. Se trata, en primer lugar, de la gasificación del carbón que, después de antiguas experiencias en el mundo, ha tomado un significativo relieve en América: según los servicios federales competentes, las primeras unidades de producción, podrían, para 1.980, facilitar gas, al mismo precio que el importado. Se trata, en segundo lugar, de la licuefacción del carbón, que permite a los combustibles sólidos tener acceso a los mismos mercados que los productos petrolíferos: pero los estudios técnicos necesarios para esta transformación, son más difíciles y van menos avanzados. La explotación comercial de estas nuevas unidades de producción, no se puede pretender, según los técnicos americanos antes de 10 a 15 años. Es difícil prever a tan largo plazo, lo que será entonces el mercado de productos energéticos.

c). - Otros países. -

No trataremos aquí más que de algunos países cuya producción de carbón es relativamente importante a escala mundial y sobre los cuales Occidente puede eventualmente contar para completar su abastecimiento en carbón. De esta revisión debemos, desgraciadamente, eliminar a China, - tercer productor del mundo, por no tener informaciones precisas sobre este país. (Se sabe únicamente de fuente china, que la producción del carbón ha aumentado en este país de 1.964 a 1.974, en un 90%).

La U.R.S.S. según informaciones recientes (Enero 1.974) de origen alemán, debía, durante el año en curso elevar su producción de hulla a 679 MT, o sea 10MT más que en 1.973; ésto, principalmente, gracias a la apertura de nuevas explotaciones. La capacidad total de los nuevos pozos se cifra en 27,9 MT por año. En 1.975, la producción carbonífera alcanzaba 700 MT, de las cuales, un 30% en minas a "cielo abierto".

En Polonia la producción de carbón en 1.973, se elevó a 156,6 MT., con un aumento de 5,9 MT., sobre la cifra-record de 1.972: los yacimientos de este país, son de los más ricos de Europa. En 1.974 la producción alcanzó la cifra de 162 MT., y debe elevarse a 200 MT en 1.980, sin hablar del lignito cuya producción debe alcanzar 39 MT, en 1.974, debiendo duplicarse dentro de unos años; todo esto a pesar de ciertas dificultades de mano de obra, que han conducido a incrementos masivos de salarios.

Es interesante analizar la situación energética del conjunto de los países socialistas que forman parte del C.A.E.M. (Comecon). En 1.972, los combustibles sólidos aseguraron el 78 % de la demanda de energía de estos países, contra el 32 % en Europa occidental y 24 % en los Estados Unidos; esto ha sido debido a la constante progresión de la producción de estos combustibles en los países del Este; producción que ha pasado de 380 MT de carbón y 394 MT de lignito en 1.955 a 613 MT y 586 MT en 1.970. Para Polonia, se estima que la parte de carbón y de lignito en el consumo total de energía primaria no debe retroceder de 1.970 a 1.990, más que un 82,5 % al 60% aproximadamente. Hay que señalar que Europa occidental -C.E.E. y otros países- ha absorbido, en 1.973, el 49% de las exportaciones de carbón polonés.

Entre los países aparte de Europa y América en los que la producción de carbón parece asegurar el mejor futuro, debemos señalar, en particular, a Australia y África del Sur. En Australia, la industria carbonífera ha producido 60 MT en 1.973, de las cuales las dos terceras partes en minas "cielo abierto". Según los geólogos, se pueden evaluar las reservas en 200.000 millones de toneladas, explotables, al menos, en un 50 %. Una parte importante de estos carbones servirían muy bien para la fabricación de petróleo sintético. Por lo que se refiere a África del Sur, ésta es la única nación industrial cuyo consumo energético está cubierto para menos de una cuarta parte por el petróleo. La producción carbonífera ha alcanzado 62 MT en 1.973. Las reservas totales de este país, se estima en 72.000 millones de toneladas. Las 2/5 partes de la hulla extraída sirven para la generación de electricidad y algunos utilizadores transforman parte de la misma en productos petrolíferos refinados.

CONCLUSIÓN. -

El repaso rápido de la situación carbonífera demuestra, por una parte, que Francia ocupa una plaza mínima en la producción mundial y, por otra, que en cantidad y calidad, su carbón, es relativamente mediocre. Incluso en el nuevo contexto energético creado por la crisis del petróleo, las posibilidades abiertas a Francia en materia de combustibles sólidos no podrían ser a ningún título comparadas a la de los países que, como Estados Unidos pueden permitirse explotar nuevos yacimientos fácilmente accesibles e incluso, emprender la gasificación y la licuefacción del carbón con muchas probabilidades de rentabilidad.

Francia, que forma parte de la C.E.E. no está en situación desfavorable con relación a sus compareños productores de carbón, lo mismo que por lo que se refiere a la recesión pasada como por los límites fijados a los nuevos planes de producción surgidos de la crisis. La regresión carbonífera no ha perdonado a ninguno de los países de la Europa de los Nueve, con su cortejo de dificultades sociales, problemas de conversión y consecuencias financieras. Se puede decir, que las explotaciones hulleras francesas han sido desfavorecidas, en relación con las de otras naciones, solamente en materia de precios.

Sin duda se puede pensar que la política de recesión no ha tenido lo bastante en cuenta los cambios posibles de la coyuntura, por ser irreversibles algunos cierres. Pero ningún adivino podía prever una crisis de petróleo de tal amplitud. Las cosas, siendo como son, el establecimiento y quizás un ligero aumento de la producción carbonífera francesa constituyen un punto de vista real, a reserva de que las condiciones económicas, financieras y sociales de una transformación tal, se complementen en un plazo correspondiente a la evolución previsible del mercado.
