

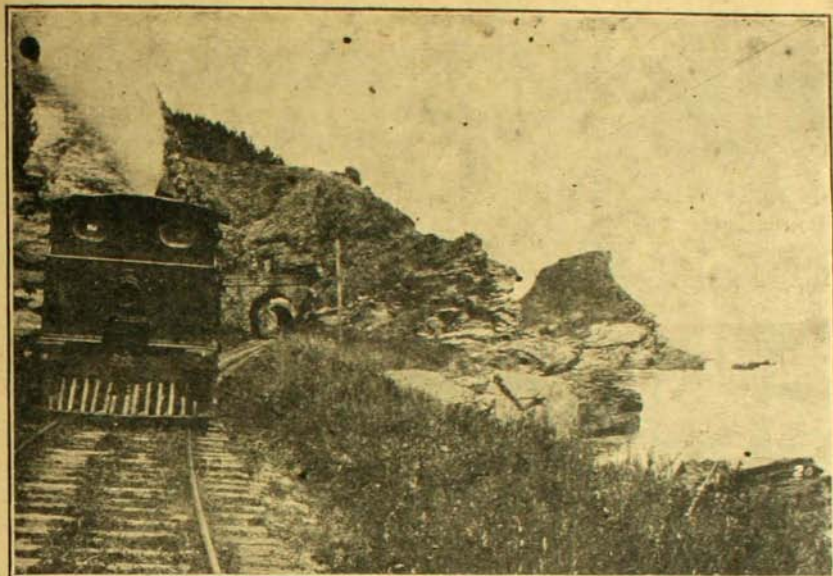
Marzo
de 1921

PACIFICO

≡ MAGAZINE ≡

PRECIO:
2 PESOS





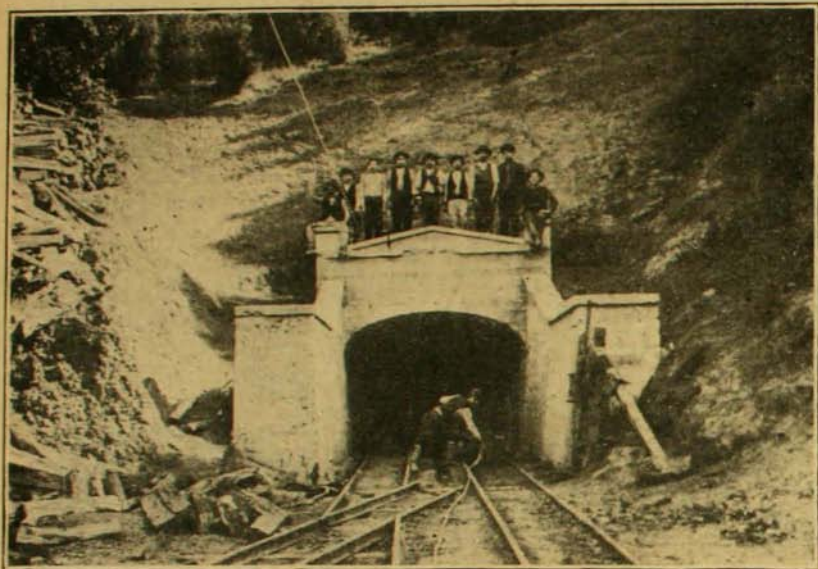
Túnel en el ferrocarril carbonífero de Arauco

¿Cuánto tiempo durará el carbón mundial?

El carbón es, como generalmente se sabe, un producto de plantas. Se elaboró hace millones de años, de bosques, que en la era primaria geológica verdeaban y pululaban con monstruosa exuberancia. Para hacerse una idea aproximada de la vegetación antediluviana, que ha sido capaz de suministrar nos arterias de carbón de tres y más metros de espesor, debe recordarse que el bosque más grande que existe en Alemania, por ejemplo, si de súbito cayera y se carbonificara, nos daría una capa de carbón pareja de sólo medio hasta un centímetro entero de espesor. Semejante crecimiento de plantas, sólo puede aclararse admitiendo que ha tenido lugar en un clima tropical húmedo-cálido y con un aire cuyo porcentaje de ácido carbónico era como diez veces mayor que hoy en día.

Además, sabemos que estos bosques de la era primaria, durante formidables catástrofes terrenales, fueron inundados y cubiertos de grandes masas de fango o lodo. Así, inmensa cantidad de árboles, cubiertos completamente, escaparon a la putrefacción por falta absoluta de aire; pero lentamente se carbonificaban. A poco tiempo, en la superficie de lodo ya seca se desarrollaba un bosque nuevo; y los sucesos de crecimiento de una nueva vegetación y su inundación y carbonificación felizmente se han repetido hasta más de una docena de veces en algunos lugares de la superficie terrenal, lugares que hoy son las regiones de minas de hulla.

Podemos admitir ahora que en la era primaria crecían los enormes bosques en el globo entero, desde los polos hasta el ecuador.



Entrada a la mina "Chullita" en Curanilahue.

dor, y doquiera la superficie de la tierra no la constituía el mar abierto. Pero, en la misma medida es seguro, que sólo en partes proporcionalmente pequeñas de la superficie del globo han tenido lugar las inundaciones de fango a las que debemos las existencias de carbón actuales.

Alemania poseía, hasta la paz de Versalles, las tres regiones de hulla, en la Silesia mayor, en el Saar y en la cuenca del Ruhr. En el este se agregan las regiones de carbón de Bélgica y las francesas del norte, y en el oeste las minas rusas en la comarca del Don.

Además, probablemente existiría también una correlación genética entre los yacimientos del norte de Francia y los del sur de Inglaterra. Hoy por hoy, todavía escapa a nuestro conocimiento en qué medida se prolonguen debajo del mar los yacimientos de carbón ingleses, y si en general existen yacimientos debajo de los mares contemporáneos. El que se haya encontrado importantes existencias de hulla en Spitzbergen, apoya la teoría de que el clima tropical se

extendía en la era primaria hasta los polos de la tierra. Como sea, el hecho de que falte en los países alpinos (Suiza, Escandinavia, Italia), confirma la hipótesis de que los sucesos de carbonificación sólo podían efectuarse en donde vastos terrenos del país eran inundados de repente por el mar, y así cubiertos de fango y lodo. Con este modo de ver, comprendemos por qué las grandes llanuras del Asia y de América poseen yacimientos de carbón importantes. Podemos presumir, según esta teoría, que en el Africa también existen yacimientos carboníferos extensos, aunque hasta hoy apenas han sido barrenados. Así, considerando en general, vemos que los tesoros de carbón de la tierra, con no ser infinitos, son de bastante importancia. Queriendo apreciarlos, uno siempre debe volver a insistir en que hoy día ya no acontecen carbonificaciones nuevas.

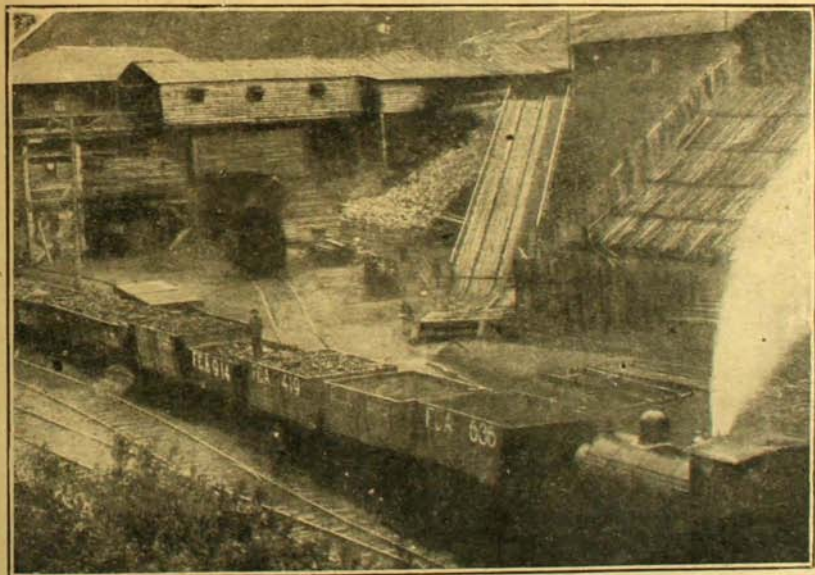
Por esta razón se comprenderá que los geólogos desde hace tiempo hayan probado tasar el capital de carbón existente y determinar cuánto tiempo alcanzarían más o

¿Cuánto tiempo durará el carbón mundial?

menos, para la humanidad, estos tesoros de energía. En el último Congreso Internacional de Geólogos en Toronto, se ha apreciado al carbón mundial conocido seguramente en 716 mil millones de toneladas, y la cantidad probablemente existente en 7 billones de toneladas. Para Alemania se han anotado 104 mil millones de toneladas, como seguramente existentes, y 420 mil millones como presumibles; y para Inglaterra, 140 mil millones seguros y 190 mil millones presumibles. Tales apreciaciones no son tan sencillas por una causa doble. Pues, en primer lugar, de fijo sabemos algo sobre la existencia de yacimientos carboníferos sólo hasta ciertas profundidades. En segundo lugar, para hacer estas apreciaciones es de mucha importancia considerar el consumo anual de los tiempos venideros. No conocemos, empero, la ley natural precisa, según la cual se desarrolla este consumo. La opinión de investigadores americanos de que el consumo de carbón cada 25 años llega a ser diez veces mayor, cuadra bien para el pasa-

do de la industria carbonífera americana; pero ya para los próximos cincuenta años resultan de ellos números, casi increíbles, porque, lógicamente para dos veces 25 años habrá una centuplicación del consumo de hoy día. Bajo tales circunstancias, no debemos extrañarnos si las apreciaciones, llevadas a cabo por distintas partes, ni si quiera concuerdan en el orden de magnitud. Para Alemania, por ejemplo, oscilan entre 400 y 1,200 años; para Inglaterra, entre 250 y 1,000 años.

Escogiendo de las diversas apreciaciones que tenemos a mano, el valor por término medio, resulta en todo caso la bastante segura probabilidad de que Alemania, Francia e Inglaterra llegarán al agotamiento de su carbón nacional en el término de 600 años. Pues bien, tenemos el consuelo que a nosotros, personalmente, ya en nada nos atañerá esta historia. Pero el cuadro cambia fundamentalmente tan pronto como miramos este lapso de tiempo desde el punto de vista de la nación entera. Sin el carbón



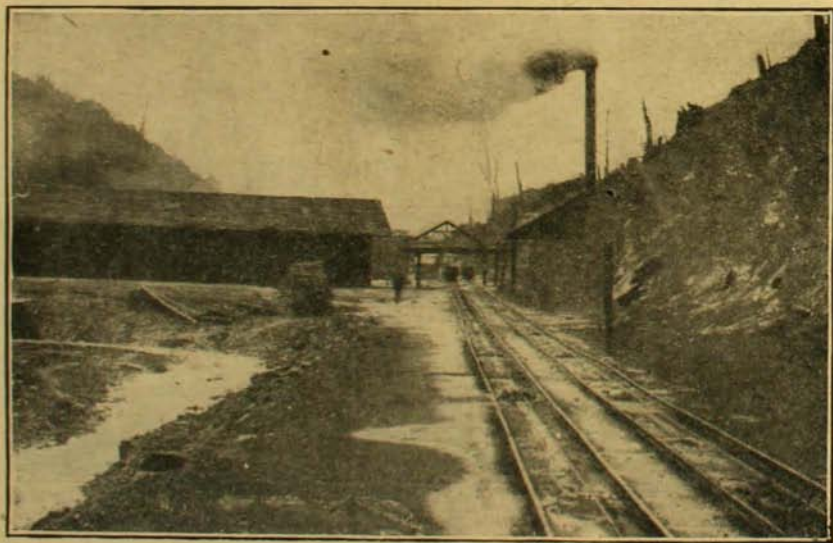
Un tren cargado con carbón en Curanilahue

como manantial de energía, sería imposible, sencillamente, imaginarnos el mundo de los siglos XIX y XX. Pero las estadísticas de las más variadas partes nos dicen al unísono: en 600 y lo más tarde en 1,000 años se habrán agotado estos manantiales de energía, al menos en los países principales industriales de Europa. La primera contestación a esta advertencia suena: "Pues, entonces, con todas nuestras fuerzas procederemos a explotar los grandes yacimientos carboníferos del Asia y del Africa. Estos nos auxiliarán durante los próximos 2,000 años." A esto se puede contestar de dos maneras: primero, en Asia y Africa también vive gente que, al fin de cuentas, no dejará pasar sin más que Europa les explote en favor de sí misma los tesoros de carbón allí existentes. Siguiendo uno con algún interés este pensamiento, podría presentar a su fantasía la historia desde 3,000 a 4,000 años después de Cristo, como llenada de combates gigantescos por la dominación de los yacimientos carboníferos asiáticos y africanos; podría ver espiritualmente cómo la Europa descendería al mismo grado de

insignificancia en que están hoy los antiguos hogares de cultura en el Asia menor; y cómo en el Asia y en Africa florecerán nuevos grandes centros de cultura y potentes Estados. Pero, en segundo lugar, tal desarrollo sólo significaría una prolongación, pero no una resolución del problema.

Sin embargo, durante el curso de los últimos 20 años, hemos penetrado de tal manera en el conocimiento de la energía, que hoy ya sabemos de manantiales de energía enteramente nuevos y millares de veces mayores que el carbón. La energía del carbón es energía molecular. En remotos tiempos, la potencia solar ha roto los átomos de oxígeno que en el ácido carbónico estaban unidos dentro de la molécula ácido-carbónico, y por esto se creó un estado de tensión entre el carbono puro y el oxígeno de la atmósfera, estado de tensión que hoy día aprovechamos en nuestro favor cuando quemamos el carbón. Los átomos separados vuelven a unirse al ácido carbónico y la energía del sol queda libre.

Empero, hemos aprendido, mientras que dentro del átomo mismo hay una cantidad



Una faena en Curanilahue

de energía mucho e incomparablemente mayor, y la ciencia ya trabaja tesoneramente para encontrar y desarrollar los medios con los cuales poder romper los átomos y así usar la energía de la construcción atómica en explosión. Si no nos engañamos, estos trabajos alcanzarán en tiempo poco distante un feliz éxito. Puede profetizarse ya hoy en día que muy probablemente ni siquiera se vaciarán los almacenes subte-

rráneos de energía molecular-solar. Mucho más probable es que en el curso de los próximos 100 años lleguemos a prescindir del carbón y pasemos de la utilización de la energía molecular a la utilización de la energía atomística. Tal vez nuestros biznietos, en 100 años dirigirán su mirada retrospectiva hacia nuestras preocupaciones del carbón con todos los males y contiendas sociales, como hacia un estado felizmente pasado y vencido.

