

NOTAS SOBRE EL PRINCIPIO DEL AUMENTO DE LA ENTROPIA.

Parece que la aparición del concepto entropía en el mundo de la física había causado honda conmoción en el ambiente tecnológico, pues en este artículo se continúa desarrollando, en el aspecto que subtitula **“Máquina ideal, concepto de sobredegradación”**. A lo largo del texto se exponen los problemas de comprensión racional sobre la *velocidad de transformación térmica*, las características de *máquinas ideales* y de *máquinas reversibles*, los fundamentos de la *transmisión del calor*, la *degradación* que supone el principio de Carnot y la imposibilidad de alcanzar el cero absoluto, *“punto asintótico al que se tiende pero no se alcanza”*.

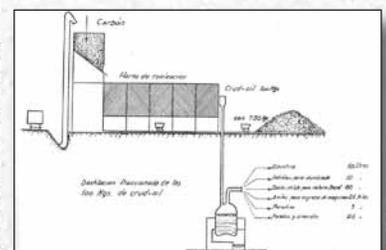
Concluye afirmando que *“ni los conceptos de degradación y sobredegradación, ni los de entropía y temperatura absoluta tienen nada de misteriosos, si no se va a las últimas causas, pues entonces todo es misterio; no en esto, sino en todo”*.

J.R. DE ZUBIRIA.

ORIENTACIONES SOBRE LA ADAPTACIÓN AL AMBIENTE INDUSTRIAL ESPAÑOL DE LOS MODERNOS PROCESOS DE OBTENCIÓN DE PETRÓLEOS POR TRATAMIENTO DE LOS CARBONES NACIONALES.

La entrada de carbones importados a mejores precios había llevado a la minería nacional a situaciones críticas comparadas con la pasada prosperidad vivida durante la época alrededor de la guerra europea. Y dado que algunos de esos carbones tienen elevado contenido en volátiles (30 a 38%) y bituminosos, podía ser interesante aplicarles algunos de los métodos descubiertos durante esa guerra para obtener productos derivados del petróleo. Para ello se comparan dos de esos procesos, el de destilación a baja temperatura y los de hidrogenación, el primero ya realizándose en Trubia y el segundo practicado en Alemania.

Como consecuencia determina *“que tratándose de carbones de gas o aglutinantes, no es interesante mas que destilarlos a baja temperatura para convertir sus menudos en carbones gruesos de vapor y poder vender estos a precios de competencia con los carbones extranjeros, a expensas del beneficio que se obtengan con los petróleos que se les extraigan”*, aunque *“sin perder de vista los procedimientos de hidrogenación, y aun haciendo alguna instalación de carácter experimental”*.



Esquema del proceso de destilación

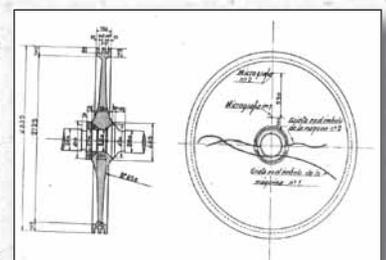
JOSÉ DIEGO SOMONTE

UNA APLICACIÓN DE LA METALOGRAFÍA A LAS MÁQUINAS.

La avería casi simultánea en dos soplantes de los Hornos Altos, motivó la solicitud de una opinión sobre ella, enviando muestras de la rotura de uno de los émbolos junto con la memoria descriptiva de las características de su trabajo y de las grietas producidas.

El estudio realizado aprecia que ni en el proceso de trabajo ni en el cálculo de la pieza se observan errores. Por otra parte se considera bueno el análisis químico del acero moldeado de esta pieza ($C=0,26 - Mn=0,79 - Si=0,394 - Ph=0,052 - S=0,034$), pero las características mecánicas en las dos zonas de rotura, junto con las micrografías obtenidas muestran zonas de estructura dendrítica y *“heterogeneidad mecánica producida por deformaciones internas sufridas por el material en su largo e intenso trabajo”*.

Aunque además las holguras de la tuerca de fijación del émbolo habían obligado a soldarle al eje, se concluye que *“podemos decir que la rotura ha sido debida al estado del material y a sus condiciones de trabajo y temperatura...desechando la idea de que el sopleteo del émbolo al vástago haya sido determinante,...aunque haya coadyuvado a ella...y que juzgamos ese sopleteo efectuado el año 25 como improcedente”*.



Émbolo en el que se indican las grietas y las zonas de muestra

ANDRÉS BENGOA

Fe de erratas

En la sección "DYNA hace 80 años" de nuestro ejemplar de Junio (pag 356) y al final de la reseña correspondiente al artículo ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA, se indicaba que el autor del mismo había obtenido dichas curvas con un motor dotado de regulador para fijar la velocidad en 1.000 revoluciones/segundo. Como habrán observado nuestros lectores, la expresión correcta debe decir 1.000 revoluciones/minuto.

Esperamos disculpen este error