

Arch. Ingenieros

Santiago, 9 de Diciembre de 1939.

Señor Decano
de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas,
Universidad Católica.

Señor Decano,
en cumplimiento de su Providencia s/n del 14 de Noviembre
ppdo., tengo el honor de informar a Ud. respecto del memorial presentado por el
profesor de Química Industrial del I. Politécnico de esa Universidad, Sr. Pilon.

Desde luego, debo manifestar a Ud. que esa exposición no es-
tá hecha en forma que permita formarse un concepto cabal de las experiencias rea-
lizadas y de los resultados obtenidos de ellas. Por esta razón, en una entrevis-
ta que tuve con él, pedí al Sr. Pilon que me enviase una descripción de las ex-
periencias efectuadas y sus resultados ya que él me manifestó que no podía sumi-
nistrarme mayores datos sobre la naturaleza de la energía P. Sin embargo, como
no he recibido estos datos complementarios, me limitaré al estudio de la minuta
recibida.

El Sr. Pilon empieza por referirse a la insuficiencia de las
fórmulas actualmente en uso para representar el estado de los flúidos industria-
les, especialmente en el caso de temperaturas bajas y presiones altas, y justi-
fica de este modo la introducción de una nueva forma de energía térmica.

Estimo que todo perfeccionamiento de las funciones de estado
actualmente usadas sería de indiscutible interés. En cambio, la solución de di-
ficultades físicas mediante la introducción de energías latentes u otras entida-
des físicas ocultas, es un recurso que ha sido empleado varias veces en la histo-
ria de las ciencias, pero que nunca ha sido conservado.

Debo agregar que la teoría de los Cuanta ha explicado riguro-
samente todas las anomalías observadas en los cuerpos a bajas temperaturas. No
me refiero, sin embargo, a la curiosaparticularidad señalada por el Sr. Pilon y
según la cual, a baja temperatura, los sólidos no se dejan calentar, pues confie-
so no conocerla y no saber como conciliarla con la disminución del calor especí-
fico observada a baja temperatura, ni con las precauciones de aislamiento que

exigen las experiencias a muy bajas temperaturas.

El experimento indicado al final del memorial no parece tener explicación dentro de las teorías clásicas; desgraciadamente, el Sr. Pilon no da detalle alguno sobre el dispositivo experimental empleado, de manera que no se puede descartar la imposibilidad de algún error. En efecto, una compresión rápida de un gas de 1 a 400 atmósferas eleva su temperatura a más de 1 200 grados de manera que el fenómeno observado puede ser atribuido a diferentes causas, como ser: histeresis del manómetro, influencia de la temperatura sobre su mecanismo y, sobre todo, combustión o evaporación del lubricante o empaquetaduras del dispositivo compresor.

En la entrevista que tuve con el Sr. Pilon, él me manifestó haber realizado experiencias que probaban que, con su máquina, se obtenían rendimientos superiores a los que suministran las máquinas térmicas usuales. Esto sería un resultado muy interesante pero sobre el cual me es imposible pronunciarme por falta de conocer la manera como han sido medidos estos rendimientos.

CONCLUSION.

No se discute la posibilidad de que el Sr. Pilon haya hecho un descubrimiento capaz de mejorar el rendimiento de las máquinas térmicas o de representar con más fidelidad el comportamiento térmico de los flúidos.

En cambio, ni estos hechos -supuestos comprobados- ni los demás experimentos, tal como los expone el documento recibido, me parecen suficientes para imponer la necesidad de introducir una nueva forma de energía desconocida.

Por fin, una energía térmica que no obedezca a las leyes de la termodinámica -tal es la definición del autor para su energía P- me parece sumamente improbable e indeseable desde el punto de vista científico. En efecto, la ciencia actual descansa íntegra sobre los dos principios de la termodinámica, que se aplican a todas las formas de energía, térmicas o no.

Saluda muy atentamente al Sr. Decano

