



## NOTAS SOBRE LA PRUEBA ABEL.

Comentando algunas experiencias sobre la prueba Abel, apuntábamos en un artículo anterior el efecto que la aeración de la cordita molida ejerce sobre el resultado de la prueba Abel. Como estas conclusiones no concordaran con las suposiciones teóricas correspondientes, se ha averiguado que las pruebas en cuestión tienen que haber sido afectadas por la presencia de vapores nitrosos en el aire ambiente, los cuales indudablemente provenían de otros ensayos que en esos días se practicaban.

Contándose ahora con una sala destinada exclusivamente a esta prueba de estabilidad, se puede asegurar con certidumbre que la aeración de la cordita molida, en un ambiente libre de ácidos, hace alargar la duración de la prueba de calor: lo que parece lógico, pues, una vez desplazadas las pequeñísimas cavidades que encierran los productos gaseosos de la descomposición, estos se escapan en mayor cantidad mientras mayor tiempo permanezca la pólvora molida expuesta al aire, antes de introducirse en el tubo de ensaye.

A continuación se da un cuadro que muestra, con bastante exageración, la influencia a que nos venimos refiriendo:

Lotes.	Mins. a 160° F., al sacar las muestras.	Mins. a 160° F., después de molidas y aireadas durante 11 días.	Mins. a 160° F., después de molidas y aireadas durante 20 días.
A	10½ mins.	18 mins.	24 mins.
B	9¼ »	17 »	25 »
C	9 »	17½ »	21 »
D	6¼ »	13 »	13½ »
E	11 »	20 »	22 »
F	8¼ »	14 »	14 »
G	5¼ »	10 »	10 »
H	5½ »	10½ »	11 »

Que los efectos de la aeración varían según el grado de humedad del ambiente en que se opera, se demuestra una vez más, de un modo también exagerado, en el cuadro siguiente:

Cordita.	Pruebas iniciales.	Después de 2 días en humedad	Después de 2 días en disecador	Después de 3 días en humedad	Después de 3 días en disecador	Después de 4 días en humedad	Después de 7 días en disecador
Lote.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.	Mins. a 160° F.
A	10½	37	42	33	44	35	49
B	9¼	14	23	17	22½	17	36
C	9	23	44	23	27½	21	36
D	6¼	11½	13½	13	18	15	25
E	11	15	18	15	20	17	24
F	8¼	9½	10½	10	18½	14	23
G	5¼	8	9½	8	15½	9½	35
H	5½	12½	14½	14	17½	17	+de 40

Estas experiencias, aunque practicadas con corditas molidas, permiten suponer con algún fundamento, que análogas observaciones pudieron dar origen a la conocida patente del señor A. Courtenay Luck, de un sistema *«para detener el progreso de la descomposición en la nitroglicerina, nitrocelulosa y otros explosivos, y para restaurarles sus condiciones originales de estabilidad, aplicable en cualquier período, y que puede adoptarse como un tratamiento periódico durante el almacenaje, como medida de precaución para prevenir la descomposición»*, procedimiento que puede ser de gran utilidad para los países que no fabrican sus explosivos militares.

---

A pesar de todas las dificultades que se oponen para conseguir con la prueba Abel resultados absolutos y comparables entre sí, los otros métodos de prueba no han logrado la aceptación general de que aquella goza, ya que en su realización se trabaja con las mayores precauciones, los resultados merecen toda confianza.

J. VALENZUELA,  
Capitán de Corbeta.

