

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

15

617-54 CONSIDERACIONES ECONOMICAS SOBRE EL EMPLEO DE SACOS DE PA-  
PEL.

(Wirtschaftliche Betrachtungen über die Verwendung von Papier-  
säcken).

W. Anselm.

- - -

El autor, después de considerar brevemente el desa-  
rrollo histórico del transporte del cemento en Alemania y las di-  
ficultades técnicas surgidas a raíz de las últimas guerras, rea-  
liza un exámen minucioso de los distintos procedimientos de car-  
ga, transporte y descarga.

Compara, desde un punto de vista económico, el trans  
porte del cemento, a granel y en sacos, ya sea por carretera o -  
por el ferrocarril federal; da cifras muy precisas, pero especí-  
ficas para Alemania.

Finalmente deduce, a partir de gráficos y para los  
distintos tipos de transporte, las esferas económicas de aplica-  
ción de cada uno de ellos.

Trata de poner de manifiesto que el transporte a gra  
nel seguirá desarrollándose progresivamente y que su utilización  
aumentará, no sólo en Alemania sino también en el resto de los -  
países europeos.

A continuación indicamos detalladamente las ventajas  
e inconvenientes, tanto del transporte en sacos como del trans-  
porte a granel, según señala el autor en su trabajo:

### TRANSPORTE EN SACOS

Sin ninguna duda, el ensacado del cemento es una forma de embalaje segura, acreditada y cómoda. Sus ventajas son:

Fácil manipulación.

Igualdad de peso en la fábrica y en la obra.

Dosificación cómoda en la obra.

Pérdida pequeña por derramamiento.

Protección contra la influencia del clima.

Posibilidad de impresión del sello de la razón social, de la marca de control, de la calidad, etc. (todo lo cual constituye una propaganda para la fábrica).

Control efectivo y ensayo del cemento mediante una sencilla toma de muestra.

Garantía en el ferrocarril y en las maniobras.

Las pérdidas de resistencia del cemento, empaquetado en sacos, son, según diferentes comprobaciones, del orden del 5% cada mes, en el caso de buen almacenaje en cobertizos secos.

Sus inconvenientes son:

Mayor coste del cemento en la fábrica y, frecuentemente, también en la obra, particularmente en el caso de transportes próximos.

También se ha de mencionar que la industria del papel ha publicado diversos folletos sobre el manejo y conservación de los sacos de papel en las fábricas de cemento, lo cual presenta

un cierto interés. En particular, son importantes las especificaciones sobre los métodos a seguir para la conservación de los sacos con un perfecto grado de humedad (8-10 %).

El transbordo y el transporte pueden abaratare empleando métodos especiales, como descarga con grúas, etc.

#### TRANSPORTE A GRANEL

Las ventajas que presenta son:

Precio más bajo del cemento en la fábrica, y, frecuentemente, en la obra.

Protección contra la humedad.

Fácil manejo en los silos, sobre todo en el caso de grandes obras.

Suministro puntual mediante el empleo de camiones - cisterna (el problema lo constituyen las reparaciones).

Economía de tiempo en la obra. Nunca son necesarios transbordos, lo cual representa una mayor economía.

Los inconvenientes son:

Medida de volumen en lugar de medida de peso en la obra, por lo que no se tiene una dosificación exacta en la obra.

Pérdida pequeña por derramamiento.

Necesidad de arreglo de los desperfectos que puedan producirse en los silos.

Falta de indicaciones sobre la calidad del cemento -

así como sobre su fabricación.

Difícil control y ensayo.

Suministro irregular del cemento en cuanto a su edad.

Toma de muestras, en la obra, difícil, cuando se trata de cementos de diversas procedencias.

Necesidad de varios silos para diferentes cementos.

Dificultades en el vertido del cemento, pues con frecuencia se apelmaza durante el transporte (con peligro de no hacer una descarga completa).

Infiltraciones en los silos.

Peligro de que en la temporada principal el cemento, recién molido, llegue inmediatamente a la obra.

No se han conocido hasta ahora pérdidas de resistencia; en el caso de una mayor permanencia, aparecen las mismas pérdidas que en el caso de transporte con sacos.

Las desventajas indicadas para el transporte a granel disminuyen esencialmente por una buena construcción de recipientes y de silos y por una organización mejor del suministro.

S. F. S.

- - -