

2015-02-05  
**ORT-OF-006**

Señor  
Manrique Arrea Jimenez  
Gerente General  
HOLCIM (Costa Rica), S.A.  
Presente

**Asunto: Respuesta a las observaciones planteadas en consulta pública del reglamento técnico de cementos hidráulicos.**

Estimado Señor:

En atención de su nota recibida en este Ministerio el pasado 08 de enero, relacionada con la propuesta de reforma al reglamento técnico de cementos hidráulicos (Decreto Ejecutivo No. 32253-MEIC) y en seguimiento de nuestro oficio No. DMRRT-DRT-OF-042 del 26/01/2015, me permito adjuntar la siguiente matriz de respuesta a sus observaciones.

Atentamente,

  
**Orlando Muñoz Hernández**  
Secretaría Técnica del ORT/Jefe del Depto. de Reglamentación Técnica



Adjunto: Matriz de respuesta a las observaciones planteadas.

C: Archivo

**MATRIZ DE OBSERVACIONES**  
**A PROYECTOS DE REGLAMENTACIÓN TÉCNICA**

Nombre del proyecto: **Reforma al reglamento técnico de Cementos Hidráulicos**

Publicación del aviso de Consulta Pública en la Gaceta N° 243 del 17/12/2014.

Nombre de quien realiza la (s) observación (es):

- Empresa, organización o institución **HOLCIM S.A.**
- Persona y cargo: **Manrique Arrea Jiménez, Gerente General**

Fecha de emisión de la (s) observación (es): 08 / 01 / 2015

Texto del proyecto	Texto propuesto	Justificación quien realiza la (s) observación (es)	Criterio de la Secretaría Técnica del ORT
<p>Con respecto al artículo 1, sobre la modificación del acá pite 8.1.1 del inciso 8.1, se considera</p>	<p>Ninguno</p>	<p>a. El RTCR en su versión actual, indica que el empaque no debe exceder los 50 kg por razones de salud ocupacional. Se solicita no modificarlo, debido a que esto afecta la salud de los trabajadores del gremio de la construcción, que deben cargar los sacos de forma manual. Sacos de mayor peso podrían generar lesiones musculares u óseas a los trabajadores.</p> <p>b. Otros países de Latinoamérica tienen regulaciones al respecto, por ejemplo Chile en su Ley W20.001 regula el peso máximo para carga humana en 50 kg. (II Perú en su ley 29088 indica que en las actividades de involucren manipulación manual de carga, los pesos máximos permitidos serán de 25 kg para levantar desde el suelo por un solo trabajador, y 50 kg para cargar en hombros siempre y cuando sea asistido por otra persona en el levantamiento" En España la Universidad de Málaga realizó un estudio sobre manipulación de</p>	<p>El tema de salud ocupacional no se debe regular a través de un reglamento de producto, sino de las buenas prácticas de salud ocupacional. En ese sentido, el levantamiento y transporte de cargas del trabajador en materia de construcción, está establecido en el Art. 18 del Decreto Ejecutivo No. 25235-MTSS, Reglamento de Seguridad en Construcciones, el cual expresa lo siguiente:</p> <p><i>"Artículo 18.- Para el manejo manual de cargas, el límite será de 60 kilogramos por trabajador en el caso de transporte de carga individual para el levantamiento de pesos el límite será de 55 kilogramos por trabajador y esta operación ha de ser intermitente (hasta tres movimientos por hora). Para una frecuencia mayor, el límite de levantamiento de pesos será de 50 kilogramos por trabajador. En cualquier caso pesos mayores a los estipulados pueden ser manejados por varios trabajadores conjuntamente, siempre que los límites señalados por trabajador, no se</i></p>

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*



		<p>cargas donde se recomienda no sobrepasar los 25 kg, y en circunstancias especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente podrían manipular cargas de hasta 40 kg, sin excederlos bajo ninguna circunstancia.!" Estos parámetros igualmente se indican en España en la Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ¡" En Costa Rica la norma INTECO-INTE-31-15-00 para manejo de materiales y equipos, limita a 20 kg la carga máxima a soportar por un hombre adulto" Como se observa en los estudios indicados, en ningún caso se exceden los 50 kg en los empaques de cemento, por consideración a la salud de los trabajadores. Ver anexos.</p> <p>c. Por lo anterior, consideramos que el MEIC debe revisar esta documentación antes de realizar cualquier modificación al reglamento.</p>	<p><u>sobrepasen."</u>  Nota: el subrayado no es del original.</p> <p>De dicha regulación se desprende la posibilidad que cargas mayores a las estipuladas en la misma, se pueden atender utilizando varios trabajadores, siempre y cuando se respeten los cargas máximas individuales ahí señaladas, o bien, a través de opciones más eficientes (mecánicas), salvaguardando así la salud y el bienestar de dichos trabajadores.</p> <p><b>CONCLUSION: No se acepta la observación por lo anteriormente señalado.</b></p>
<p>Con respecto al acápite 9.2.6 del inciso 9.2; se considera:</p>	<p>Ninguno</p>	<p>a. El nivel de conocimiento actual de la ciencia y la técnica del cemento, indica que éste pierde sus propiedades durante el tiempo de almacenamiento y transporte.</p> <p>b. La pérdida de resistencia del cemento ha sido investigada en países con usos de este producto ensacado, similar al nuestro. Estudios realizados en India y Perú,(7)os cuales tienen referencias a otros similares realizados en Chile, Francia y otros, demuestran que el cemento puede perder hasta un 20% de su resistencia después de 45 días de almacenamiento, según la región de estudio y clima. Ver anexos.</p> <p>c. Holcim (Costa Rica) S.A. cuenta con un estudio realizado en su Centro Técnico del Concreto (CETEC) en</p>	<p>Como bien sabemos, es el fabricante quien conoce las propiedades de su producto y el que puede recomendar las condiciones de almacenamiento necesarias para mantener tales propiedades, durante el plazo de uso recomendado.</p> <p>Por dicha razón, no le corresponde al Estado definir un plazo específico, sino que debe darle la responsabilidad al fabricante o envasador. En esta misma línea, los productores nacionales reconocen que el cemento hidráulico, es un producto que puede ser almacenado por largos periodos de tiempo, sin presentar deterioro de sus requisitos de calidad, para ello debe sujetarse a unas condiciones de almacenamiento, en donde el nivel de humedad es un factor relevante a considerar. Por lo tanto, si se almacena en ambientes con niveles de humedad relativamente bajos y se toman otras medidas para evitar la humedad en el producto,</p>

MDV

MDV

		<p>donde validó el efecto que tiene el tiempo de almacenaje del cemento en las resistencias a la compresión a 28 días del concreto en nuestro país, el cual genera una disminución en dicho parámetro de hasta un 10% a los 45 días de almacenamiento. El CETEC cuenta con un laboratorio acreditado en ISO 17025 en las pruebas de resistencia a la compresión del concreto, y con personal certificado como técnico en ensayos de concreto, por lo cual se puede garantizar la precisión de los resultados obtenidos. Ver anexo. d. Basado en lo anterior, la modificación de este acápite va en deterioro de las propiedades físicas del cemento, afectando su resistencia, lo que disminuye la capacidad de las estructuras de concreto de recibir cargas muertas, vivas y de sismo, en obras como viviendas, escuelas, hospitales, infraestructura vial y otras, pudiendo causar un gran impacto a nuestra sociedad en un país que está expuesto a un alto riesgo sísmico. e. Por tal razón, se considera de suma importancia que un ente competente y con base en un estudio técnico, valore la degradación de la resistencia a la compresión del cemento según su tiempo de almacenaje, antes de modificar la normativa vigente en este punto</p>	<p>éste va a mantener su calidad por largos períodos de tiempo. Tales condiciones de almacenamiento son explicadas por su representada Holcim de Costa Rica en el documento que se adjunta, disponible en el link <a href="http://www.holcimnews.cr/docs/Almacenamiento_cemento.pdf">http://www.holcimnews.cr/docs/Almacenamiento cemento.pdf</a></p> <p>En ese sentido, debe el fabricante o emparador especificar las condiciones almacenamiento necesarias para garantizar que se mantenga la calidad del producto hasta la fecha recomendada de uso. Condiciones que, en la propuesta de reforma, deben ser incorporadas en el etiquetado del producto por parte del oferente, para que de esta manera pueda el consumidor utilizarlo adecuadamente. Esta práctica de que el fabricante defina la fecha de uso recomendada o de vencimiento, así como las condiciones de conservación del producto, es una práctica internacional ampliamente utilizada en diversos productos, entre ellos, productos altamente sensibles como los medicamentos y alimentos.</p> <p>Estos requerimientos en el etiquetado son conformes con lo señalado en el Artículo 34 incisos b) y d) de la Ley No. 7472, es responsabilidad del productor y comerciante con el consumidor, entre otras obligaciones, no solo brindar información clara y veraz de lo que comercializa y ofrece en el mercado, sino además también es una obligación, suministrar al consumidor todas aquellas instrucciones para poder utilizar adecuadamente los artículos que este último adquiere.</p> <p>Es importante dejar claro que con esta propuesta, no se está impidiendo que en los cementos hidráulicos se establezca una fecha máxima de 45 días u otra que a criterio y responsabilidad de la empresa se defina.</p>
--	--	--	--

AMH

MPN



Respecto al Artículo 2, y la adición del acápite 9.2.8, se considera: 1.	Ninguno	a. Los empaques de cemento deben contener la información de las condiciones necesarias de almacenamiento, a fin de garantizar la fecha máxima de uso del producto, no mayor a 45 días o conforme lo que indiquen los estudios de la entidad competente.	Esta observación de HOLCIM es concordante con la observación anterior. Por lo tanto, para garantizar la "fecha recomendada de uso" era necesario adicionar en la propuesta de reforma, el inciso 9.2.8 sobre las "instrucciones de almacenamiento". <b>CONCLUSION: No se acepta la observación por lo anteriormente señalado.</b>
Con respecto al artículo 3, sobre la derogatoria del acápite 9.3.2, consideramos lo siguiente: 2.	Ninguno	a. La degradación del desempeño del cemento en el tiempo es una condición inherente al producto, independiente que la presentación sea saco o granel, por lo que se mantienen los argumentos expuestos el punto (B) de este documento. Se solicita mantener el acápite 9.3.2.	Tal como está establecido el punto 9.3.2 del actual reglamento, la fecha de comercialización no debe exceder la fecha producción, por lo que mantener esta disposición impide prácticamente la importación del cemento a granel para efectos de comercialización; lo cual consideramos es un obstáculo injustificado al comercio de esta mercancía. No obstante, por un principio de no discriminación, se debe recordar que el cemento a granel que se comercialice (sea importado o nacional) deberá también cumplir con los requisitos señalados en el inciso 9.3.1 del reglamento técnico vigente. <b>CONCLUSION: No se acepta la observación por lo anteriormente señalado.</b>
3. General	Ninguno	Por los aspectos tratados anteriormente consideramos inconveniente la modificación propuesta a los acápite	Por lo anteriormente expuesto, no se acepta la observación.

MPV

OMH

	<p>mencionados, tanto desde el punto de vista de la salud de los trabajadores de la construcción, como desde el punto de vista de la seguridad y la protección de la vida de los usuarios de inmuebles contruidos con cemento y con los productos fabricados con dicho material. El establecer una modificación al reglamento del cemento sin que se tengan estudios científicamente concluyentes tendría un impacto en la calidad de la construcción y en su desempeño estructural ante la actividad sísmica, lo que podría generar efectos nocivos en la sociedad costarricense. Por ello manifestamos oposición a dichos cambios.</p> <p>Todo lo anterior se fundamenta en las consideraciones que se manifiestan textualmente en el reglamento RTCR 383:2004 vigente y sobre las responsabilidades que ante la sociedad Costarricense mantiene el Ministerio de su cartera</p>	
--	--	--

  
**Moisés Pereira Vega**  
**Profesional Responsable**



  
**Orlando Muñoz Hernández**  
**Jefe del Departamento**