



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y
TRANSPORTES

NUEVO LEÓN No. 210
COL. HIPÓDROMO CONDESA
06100 MÉXICO, D. F.

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y
MARINA MERCANTE.
DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA
MERCANTE.

“2008, Año de la Educación Física y el Deporte”

México, D. F., a 2 de mayo de 2008.

LIC. DAVID QUEZADA BONILLA
COORDINADOR GENERAL DE MANIFESTACIONES
DE IMPACTO REGULATORIO.
ALFONSO REYES N. 30 COL. HIPÓDROMO CONDESA,
DELEGACIÓN CUAHUTEMOC,
06140, MÉXICO DISTRITO FEDERAL

Visto su oficio número COFEME/08/0999, de fecha 18 de abril del año en curso, por medio del cual solicita diversa información referente a la Manifestación de Impacto Regulatorio del anteproyecto de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-038-SCT4-2008, “Especificaciones técnicas que deben cumplir las canastillas para embarque y desembarque, utilizadas para trasladar al personal con su equipo o herramientas entre una embarcación, un muelle y un artefacto naval”.

Sobre el particular en atención a la consideración de la COFEMER, respecto de presentar información sobre la existencia de la problemática que dio origen al anteproyecto, así como los riesgos a atenuar, ésta Secretaría de Comunicaciones y Transportes, informa en relación y adición con lo ya establecido en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22 de la Manifestación de Impacto Regulatorio, lo siguiente:

1. La Comisión Federal de Mejora Regulatoria, solicita:

I. *“el número de accidentes o siniestros cuya causa este relacionada con las especificaciones técnicas, métodos de prueba y uso de la canastilla para uso embarque y desembarque, informando para tal efecto las pérdidas materiales, ecológicas y humanas que correspondan a los últimos cinco años.”*

Respuesta: Cabe precisar antes que el dispositivo establecido en el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-038-SCT4-2008 “Especificaciones Técnicas que deben cumplir las canastillas para embarque y desembarque, utilizadas para trasladar al personal con su equipo o herramientas entre una embarcación, un muelle y un artefacto naval”, es utilizado desde hace aproximadamente 40 años en la industria

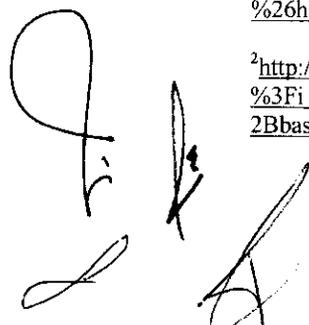
marítima, específicamente en el traslado de personal de una embarcación a una plataforma petrolera, en virtud que esta actividad es principalmente la que requiere del referido dispositivo, por lo tanto no se crea al respecto un nuevo artefacto o dispositivo que vaya a causar un efecto económico de forma negativa al sector, sino solo se complementa con materiales más resistentes enfocados únicamente a salvaguardar la vida humana en el mar, tomando como base la norma NRF-062-PEMEX-2002 Elementos de acceso (Viudas, escalas y Pasarelas), emitida por el Comité de Normalización de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios en fecha 18 de febrero de 2003.

Así mismo, la canastilla en referencia es actualmente utilizada básicamente en el medio para el traslado de personal de una embarcación a una plataforma sin disposición o normatividad alguna que la regule de forma oficial conforme a la Ley Federal sobre Metrológica y Normalización, y tomando en consideración que esta actividad es de alto impacto y de riesgo constante, la utilización de canastillas de baja calidad o en malas condiciones aumenta el nivel de riesgo, por lo cual surge la necesidad de establecer requisitos mínimos que permitan una actividad menos insegura y eficiente para el personal trasladado, por lo que este anteproyecto es concebido en cumplimiento a las facultades que tiene esta autoridad, con la única finalidad de hacer seguros en su alcance ha estos artefactos, y evitar el uso de canastillas de baja calidad y en mal estado en ya de por si una actividad de alto riesgo.

En este orden de ideas por lo que hace a los datos referentes al numero de accidentes que tengan relevancia con lo especificado en el anteproyecto en los últimos cinco años, estos son escasos, es decir, es muy difícil crear una imagen exacta de los riesgos utilizados en la canastilla de embarque y desembarque, ya que simplemente hay pocos datos recogidos sobre el tema. Por lo cual la falta de datos al respecto a veces conlleva a pensar que esta actividad es de bajo riesgo, o definitivamente no se conoce el riesgo de ésta, cuando en realidad su impacto en el peligro de la vida humana en el mar es constante y es generado en cada operación de traslado, sin embargo en aras de dar a conocer un por ciento de accidentes de esta categoría y su relación con lo establecido en el anteproyecto de ingerencia no solo nacional sino internacional, como referencia se establecen datos publicados en Internet sobre el Seminario de Transferencia de Personal¹ y de la Conferencia sobre el Transporte de Personas y el Equipo con Seguridad en el Cairo²,

¹http://209.85.135.104/translate_c?hl=es&u=http://www.reflexmarine.com/index.cfm%3Fuuid%3D04318C232D&prev=/search%3Fq%3DCosts%2Bor%2Bprices%2Bbaskets%2Bto%2Btransfer%2Bpersonnel%26hl%3Des%26sa%3DG
http://209.85.135.104/translate_c?hl=es&u=http://www.reflexmarine.com/index.cfm%3Fuuid%3D2B4EB58F67&prev=/search%3Fq%3DCosts%2Bor%2Bprices%2Bbaskets%2Bto%2Btransfer%2Bpersonnel%26hl%3Des%26sa%3DG

²<http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.rigzone.com/news/insight/insight.asp%3Fid%3D183&sa=X&oi=translate&resnum=5&ct=result&prev=/search%3Fq%3DIncidents%2Bin%2Bbasket%2Btransfer%2Bpersonnel%26hl%3Des%26sa%3DG>



donde se presto fundada atención a este traslado y se propusieron nuevos artefactos, así como diversa información relacionado con el tema.

La información obtenida de esta fuente arroja que aproximadamente se llevan a cabo 5 millones de trasferencias al año en el mundo, es decir, que esta actividad es cotidiana en las labores que se llevan en el ámbito marítimo, a su vez esta información fue obtenida de muchas fuentes públicas (los EE.UU. Servicio de Gestión de Minerales, el Reino Unido Health and Safety Executive y la Dirección de Petróleo noruego y buque y empresa en todo el mundo), datos a disposición del público sobre transferencia de grúa y sus incidentes en el mundo, de donde se desprenden aproximadamente 60 incidentes de transferencia marítima con grúa, datos que representan una fracción del total de incidentes, pero aun así una completa base de datos de transferencia de personal de los cuales en base a los datos cambiantes se estiman más 36 heridos y cuatro muertos. De esos incidentes, la mayoría de los cuales ocurrieron en los últimos 10 años, y aproximadamente el 25% participa en impactos laterales, el 25% en caída, el 25% en el aterrizaje, 13% en el enredo, 8% por causas de la tripulación en cubierta, y el 4% por inmersión, de lo cual se concluyo que el 80% de todos los incidentes pudieron haberse evitado con mejor equipo y mejores controladores de grúa.³

Los porcentajes antes indicados establecen los tipos de incidentes que se produjeron con más frecuencia durante las operaciones de transferencia de canastilla. El análisis mostró una distribución uniforme entre las caídas, impactos laterales y el aterrizaje, por su parte la inmersión es menos común, pero se determino que las consecuencias serían graves y de interés general.

Se toman lo datos anteriores en virtud de que en lo últimos 5 años solo se ha reportado a esta Autoridad, un incidente con la canastilla que se pretende regular, el cual consistió en caída de ésta, por fallos operaciones en la pasteca, es decir, que si bien no se vio involucrado directamente uno de los componentes de la canastilla, también lo es que se evidencia el riesgo tan alto que conlleva esta actividad, y que no solo conlleva bienes materiales si no la vida.

De lo antes señalado se destaca la importancia de regular las canastillas y hacerlas más seguras en los puntos de caída tanto de la CED como del personal, en los posibles Impactos, aterrizaje bruscos y la Inmersión en agua, por el cual el anteproyecto de norma oficial mexicana intenta prevenir los incidentes y/o atenuar los efectos de estos, al establecer especificaciones técnicas asociadas a la seguridad en el traslado del personal en base al diseño ya utilizado, es decir, que de acuerdo a los datos aportados y lo establecido en el anteproyecto se intenta lograr satisfacer los riesgos de forma practica y sin crear un fuerte impacto

³ <http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.touchoilandgas.com/local-impact-personnel-marine-a7079-1.html&sa=X&oi=translate&resnum=6&ct=result&prev=/search%3Fq%3DIncidents%2Bin%2Bbasket%2Btransfer%2Bpersonnel%26hl%3Des%26sa%3DG>

económico de acuerdo con las necesidades de trasladar no solo personas sino también equipo o herramientas.

Por lo tanto derivado de este análisis y de lo conocido por esta Autoridad, se desprende que muchos de los incidentes son causados en el **aterrizaje** debido a un fuerte impacto en el momento de tocar piso o cubierta, por lo cual el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana, **fortalece la base** del dispositivo con un eficiente material de determinadas características y especificaciones que sea suficientemente resistente al soporte del peso pero al mismo tiempo amortiguar el golpe en el aterrizaje de conformidad con el numeral **5.1, 5.2.1, 6.2.1 y 7.4 del anteproyecto**, al igual se establece el **elemento de izaje** compuesto de bandas elásticas con determinadas características que ayudan al amortiguaje en el aterrizaje de conformidad con el punto **5.1, 5.2.10 y 6.2.6 del referido anteproyecto**. Así mismo con el fin de otorgarle ventajas al personal trasladado se establece la **colocación de mirillas** por medio de las cuales puede ser visualizado el punto de contacto de la canastilla con el suelo o cubierta tal como se establece en el punto **5.2.7 del mencionado anteproyecto**.

Por lo que respecta a los **impactos**, que son ocasionados por súbitas sacudidas o movimientos de la grúa durante el traslado del personal, los cuales fueron contemplados al determinar las especificaciones establecidas para el "aro inferior", es decir, material que amortigüe el impacto, intentando atenuar o disminuir el efecto de dicho impacto en la canastilla de conformidad con lo dispuesto en el punto **5.1, 5.2.1, 6.2.1 y 7.4 del anteproyecto**, adicionando en el mencionado aro puntos de atraque de hule antiderrapante que impida el resbalo y **caída** del personal trasladado de acuerdo en lo dispuesto en el punto **5.2.1.5 del anteproyecto**.

Por **inmersión** que llega a suceder en caso urgente o de grave peligro, donde el dispositivo debe ser colocado en el mar, por lo cual y de conformidad por lo establecido en el punto **5.1, 5.2.1, 6.2.1 y 7.3 del anteproyecto** se establecen los materiales y pruebas conducentes necesarias para dotar al dispositivo de los elementos necesarios para tener un índice mínimo de flotabilidad y que este puede ser como utilizando flotante y al mismo tiempo contener el equipo trasladado correspondiente.

Por lo que hace al momento de la **recarga o levantamiento** y de la posible **caída** de la canastilla es por lo cual se establecen los **numerales 5.1, 5.2.1.5, 5.2.3, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.6, 7.1 y 7.2**, consistente en las especificaciones del material, construcción y pruebas con el fin de evitar dicho incidente en relación con todos y cada uno de los puntos del anteproyecto, creándose a su vez un sistema de seguridad adicional que prevé la posible falla en el cable principal de carga, contemplando de esta manera los requisitos mínimos que debe tener este artefacto para proporcionar la seguridad necesaria en el transporte de personal que en gran cantidad se efectúa en el mar del país.

Al respecto y a manera de ilustración se determina el siguiente cuadro a efectos de entender en plenitud la relación en comento.

CUADRO DE RELACIÓN INCIDENTE-ESPECIFICACIÓN-EFECTOS.

Posible, incidente, accidente o siniestro, que se previenen.	Especificaciones del Anteproyecto que son implementada en atención a los incidente, accidente o siniestro más propensos a presentarse y, evitar los efectos o perdidas correspondientes.	Efectos o pérdidas.																
Se pretende atenuar incidente en el aterrizaje, impacto, inmersión, levantamiento y/o caída.	5.1.- Materiales. (...)	Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.																
En la constitución del aro inferior atenuar incidentes de aterrizaje, impacto, inmersión, levantamiento y/o caída, así como sus efectos de acuerdo a las características de un material resistente y amortiguable con los golpes, protegiéndolo de la intemperie e hidrocarburos para evitar su daño, al igual que dotándolo de flotabilidad en caso de inmersión necesaria y por ultimo con puntos de atraque que impidan resbalarse de la canastilla.	<p>5.2 Diseño y construcción</p> <p>5.2.1 Anillo inferior.- Es el anillo estructural de acero en Cold Roll, recubierto con material de flotación.</p> <p>5.2.1.1 Debe contar con una estructura metálica sólida de acero al carbón, cerrada con soldadura de acero.</p> <p>5.2.1.1.1 Diámetro (calibre) del Acero al carbón</p> <table border="1" data-bbox="621 858 1183 957"> <thead> <tr> <th>Diámetros</th> <th>4 persona</th> <th>8 personas</th> <th>12 personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diámetro del Acero al carbón</td> <td>1.90 cm de diámetro mínimo.</td> <td>2.54 cm de diámetro mínimo.</td> <td>3.175 cm de diámetro mínimo.</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.2.1.1.2 Diámetro del anillo inferior</p> <table border="1" data-bbox="621 1026 1183 1146"> <thead> <tr> <th>Diámetros</th> <th>4 persona</th> <th>8 personas</th> <th>12 personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diámetro del Anillo Inferior</td> <td>183 cm. de diámetro, (al centro)</td> <td>198 cm de diámetro, (al centro)</td> <td>228 cm de diámetro, (al centro)</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.2.1.2 La estructura metálica debe estar recubierta con poliuretano espumado de celda cerrada, con una densidad mínima de 80 kg. /m3, con una flamabilidad de menos de 2.54 cm / 20 segundos y una absorción de agua máximo 0.3 kg/m2 y debe tener un espesor mínimo de 25.4 cm para los tres tipos de CED (no enrollado) que amortigüe golpes y garantice la flotabilidad.</p> <p>5.2.1.3 El poliuretano espumado del anillo inferior estará recubierto con fibra de vidrio o con lona especial de PVC con trama de poliéster de alta tenacidad que debe estar cerrada de forma tal que no penetre cualquier líquido, la cual será de color amarillo óptico o anaranjado óptico de un peso de 0.8137 kg/m2. Así mismo, debe tener aditivos especiales que garanticen la resistencia a los hidrocarburos (gasolina, diesel y crudos de petróleo) y una resistencia a la tracción longitudinal y transversal de 249.2 daN/ 5 cm. mínimo. El material de PVC no debe ser incombustible.</p> <p>5.2.1.4 Debe de contar con cuatro segmentos de cinta retroreflejante tipo SOLAS de 50 cm. X 15 cm. La superficie de esta cinta debe tener un coeficiente mínimo de retroreflexión igual o superior a 500 cd/lux/m2, deben colocarse en forma equidistante sobre la cubierta o el recubrimiento.</p> <p>5.2.1.5 De acuerdo a su capacidad, debe contar con cuatro, ocho o doce, puntos de atraque o apoyo, para pisar al subirse a la CED con material de hule antidarrapante en color negro que incremente su resistencia a la fricción en la base de la CED.</p>	Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas	Diámetro del Acero al carbón	1.90 cm de diámetro mínimo.	2.54 cm de diámetro mínimo.	3.175 cm de diámetro mínimo.	Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas	Diámetro del Anillo Inferior	183 cm. de diámetro, (al centro)	198 cm de diámetro, (al centro)	228 cm de diámetro, (al centro)	Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.
Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas															
Diámetro del Acero al carbón	1.90 cm de diámetro mínimo.	2.54 cm de diámetro mínimo.	3.175 cm de diámetro mínimo.															
Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas															
Diámetro del Anillo Inferior	183 cm. de diámetro, (al centro)	198 cm de diámetro, (al centro)	228 cm de diámetro, (al centro)															
Esta especificación es necesaria para la conformación del diseño ya utilizado en el ámbito y que se pretende dotar de la resistencia necesaria para soportar más haya del peso de prueba	<p>5.2.2 Anillo superior.- Esta compuesto por un aro estructural de cold roll, recubierto con material de flotación, que debe sujetar toda la estructura de la malla tejida de cabo la cual hace estructura con el anillo inferior.</p> <p>5.2.2.1 Debe ser una estructura metálica sólida de acero al carbón, cerrada con soldadura de acero.</p> <p>5.2.2.1.1 Diámetros (calibre) del acero del anillo superior.</p> <table border="1" data-bbox="621 1934 1183 1961"> <thead> <tr> <th>Diámetros</th> <th>4 persona</th> <th>8 personas</th> <th>12 personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas					Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.								
Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas															

<p>y seguir con sus propiedades y configuración inicial.</p>	<table border="1" data-bbox="637 170 1207 239"> <tr> <td>Diámetro del Acero al carbón</td> <td>1.90 cm de diámetro mínimo.</td> <td>2.54 cm de diámetro mínimo.</td> <td>3.175 cm de diámetro mínimo.</td> </tr> </table> <p>5.2.2.1.2 Diámetro del anillo superior.</p> <table border="1" data-bbox="637 306 1207 405"> <tr> <td>Diámetros</td> <td>4 persona</td> <td>8 personas</td> <td>12 personas</td> </tr> <tr> <td>Diámetro del Anillo superior</td> <td>76. cm de diámetro (al centro)</td> <td>89 cm de diámetro (al centro)</td> <td>101 cm de diámetro (al centro)</td> </tr> </table> <p>5.2.2.2 La estructura metálica debe estar recubierta con polietileno de baja densidad de 1.27 cm., de espesor como mínimo, el cual protege al cabo o cinta y es recubierto con material especial de PVC de 0.8137 kg/m2, que garanticen la resistencia a los hidrocarburos (gasolina, diesel y crudos de petróleo) y, a la intemperie.</p>	Diámetro del Acero al carbón	1.90 cm de diámetro mínimo.	2.54 cm de diámetro mínimo.	3.175 cm de diámetro mínimo.	Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas	Diámetro del Anillo superior	76. cm de diámetro (al centro)	89 cm de diámetro (al centro)	101 cm de diámetro (al centro)	
Diámetro del Acero al carbón	1.90 cm de diámetro mínimo.	2.54 cm de diámetro mínimo.	3.175 cm de diámetro mínimo.											
Diámetros	4 persona	8 personas	12 personas											
Diámetro del Anillo superior	76. cm de diámetro (al centro)	89 cm de diámetro (al centro)	101 cm de diámetro (al centro)											
<p>Actúa directamente para evitar fallas en el levantamiento y/o caída.</p>	<p>5.2.3 Las argollas de levantamiento serán de acero forjado con un calibre mínimo de 2.22 cm para la CED de cuatro personas, de 3.8 cm para 8 personas y 4.4 cm para 12 personas.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>												
<p>Actúa directamente para evitar fallas en el levantamiento y/o caída.</p>	<p>5.2.4 La Malla de la CED, debe ser tejida con cabo de tres torones en polipropileno multifilamento, con un diámetro mínimo de 1.90cm, la cual debe estar diseñada con tres cabos horizontales y tres verticales como mínimo por cada puntos de atraque o apoyo, la cual sujeta del anillo superior hace estructura con el anillo inferior y actúa como elemento de carga.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>												
<p>Actúa directamente para evitar fallas en el levantamiento y/o caída, al igual que proporcionar una consistencia adecuada conforme a su diseño.</p>	<p>5.2.5 La altura de la CED entre anillos superior e inferior; debe ser idéntico en todos los tamaños de CED para garantizar a los usuarios la misma sensación cuando sea utilizada, esta altura no debe ser mayor a 2.80 metros, ni menor a 2.74 metros.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>												
<p>Se pretende que el piso sea de un determinado material biodegradable y más durable, con el objetivo de no dañar el medio ambiente en caso de que la viuda se pierda en el mar, y para que este más resistente y soporte mayor peso sin afectar sus características físicas estructurales.</p>	<p>5.2.6. El piso de la CED; debe ser de material de COMPOSITE con un alma interna, que estructure y tenga un espesor mínimo de 1.27 cm, fabricado por un método de infusión por vacío o algún otro método que garantice la baja emisión de VOCs (compuestos volátiles) la parte superior del piso deberá tener una superficie antiderrapante y antichispas, integrando al mismo material retardante a la flama y resistente a la corrosión y a los hidrocarburos, debe ser color anaranjado o amarillo óptico. En la parte inferior y a manera de soportar el piso se debe llevar una red de cabo fabricada en nylon de alta tenacidad con tres torones y diámetro mínimo de 1.27 cm.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>												
<p>Involucra un aterrizaje más seguro al tener una visión del lugar a donde se va a descansar la CED.</p>	<p>5.2.7 El piso debe contar con tres mirillas y cada una debe contar con rejillas, con el fin de tener una visión clara hacia la parte donde va a posicionarse la CED, el diámetro de las mirillas debe ser de 8 cm. de diámetro como mínimo</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>												
<p>Con esta especificación se pretende asegurar, una caída de la CED por completo, fortaleciendo el cable principal de carga.</p>	<p>5.2.8 El cable principal de carga; debe ser de acero arado mejorado galvanizado con alma de fibra de construcción 6 x 19 y con una longitud de 530 cm.</p> <p>5.2.8.1 Diámetros del Cable de acero</p> <table border="1" data-bbox="571 1724 1207 1913"> <tr> <td>Material</td> <td>4 persona</td> <td>8 personas</td> <td>12 personas</td> </tr> <tr> <td>Diámetro del Cable de acero arado mejorado galvanizado con alma de fibra, construcción 6 x 19</td> <td>Diámetro mínimo de 1.58 cm.</td> <td>Diámetro mínimo de 1.90 cm</td> <td>Diámetro mínimo de 2.22 cm</td> </tr> </table>	Material	4 persona	8 personas	12 personas	Diámetro del Cable de acero arado mejorado galvanizado con alma de fibra, construcción 6 x 19	Diámetro mínimo de 1.58 cm.	Diámetro mínimo de 1.90 cm	Diámetro mínimo de 2.22 cm	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>				
Material	4 persona	8 personas	12 personas											
Diámetro del Cable de acero arado mejorado galvanizado con alma de fibra, construcción 6 x 19	Diámetro mínimo de 1.58 cm.	Diámetro mínimo de 1.90 cm	Diámetro mínimo de 2.22 cm											

<p>Este sistema de seguridad brindará una completa seguridad y prevención de la ruptura en el cable principal y por lo tanto en la caída de la CED.</p>	<p>5.2.9 Las CED deben contar con un sistema adicional de seguridad consistente en dos cables de acero arado mejorado con alma de fibra, galvanizado, construcción 6 x 19, de un diámetro mínimo de 1.27cm cada uno para el de 4 personas, de un diámetro mínimo de 1.42 cm cada uno para el de 8 personas y de un diámetro mínimo de 1.58 cm cada uno para el de 12 personas, y con una longitud máxima de 20 cm más que el cable principal.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>								
<p>Esta especificación está enfocada a amenizar el aterrizaje y el levantamiento, evitando el impacto en los usuarios o personas que sean trasladadas en base al diseño ya utilizado.</p>	<p>5.2.10 El elemento de izaje primario; estará compuesto con bandas elásticas de hule tubular tipo buna de mínimo 1.58 cm. de diámetro el cual trabajará con el cable principal de carga.</p> <p>5.2.10.1 Numero Bandas tipo buna (hule tubular).</p> <table border="1" data-bbox="553 512 1183 722"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>4 persona</th> <th>8 personas</th> <th>12 personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elemento de izaje primario de bandas elásticas de hule tubular</td> <td>4 que unidas son 8 bandas elásticas de amortiguamiento</td> <td>6 que unidas son 12 bandas elásticas de amortiguamiento</td> <td>8 que unidas son 16 bandas elásticas de amortiguamiento</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.2.10.2 Las ligas de amortiguamiento; deben estar colocadas por medio de dos grilletes de acero forjado galvanizado de un espesor de 1.42 cm mínimo. Colocados uno en cada argolla del sistema de izaje, haciendo que el sistema de amortiguamiento sea independiente y se pueda hacer cambio de ligas sin ninguna complicación.</p> <p>5.2.11 Los cables del sistema de seguridad y las bandas elásticas de amortiguamiento, deben quedar completamente dentro de una cubierta construida con lona especial de PVC, con el fin de evitar los daños por la intemperie y rayos UV.</p>	Material	4 persona	8 personas	12 personas	Elemento de izaje primario de bandas elásticas de hule tubular	4 que unidas son 8 bandas elásticas de amortiguamiento	6 que unidas son 12 bandas elásticas de amortiguamiento	8 que unidas son 16 bandas elásticas de amortiguamiento	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>
Material	4 persona	8 personas	12 personas							
Elemento de izaje primario de bandas elásticas de hule tubular	4 que unidas son 8 bandas elásticas de amortiguamiento	6 que unidas son 12 bandas elásticas de amortiguamiento	8 que unidas son 16 bandas elásticas de amortiguamiento							
<p>Aterrizaje, impacto, inmersión, levantamiento y/o caída.</p>	<p>6.- Uso y Resistencia.</p> <p>6.1 El uso</p> <p>La CED utilizada para trasladar al personal con su equipaje o herramientas entre muelles, embarcaciones y artefactos navales, será maniobrada por medio de una grúa u equipos aprobados, y su operación solo se podrá llevar a cabo como máximo en las condiciones que establece el nivel 3 de la escala Beaufort.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>								
<p>Con estas medidas se pretende establecer que el material utilizable sea de cierta resistencia con el fin de que la operación y la composición de la canastilla tengan la mínima seguridad y resistente necesaria previniendo cualquier incidente de, impacto, inmersión, levantamiento y/o caída.</p>	<p>6.2 Resistencia.</p> <p>Los componentes de la CED deben tener la resistencia que se indica a continuación, la cual será la necesaria para trasladar de forma segura personal con equipo o herramientas entre muelles, embarcaciones y artefactos navales que operen en aguas de jurisdicción nacional.</p> <p>6.2.1 Anillo inferior y superior.</p> <p>El elemento estructural del anillo inferior y superior, deben proporcionarle a la CED una resistencia y pesos suficientes, que provoquen estabilidad a la CED y que su centro de gravedad este lo más distante por abajo del centroide de la CED.</p> <p>6.2.2 Cable de carga principal.</p> <p>El cable de carga principal, debe resistir como mínimo 15,000 kg para el cable de la CED de cuatro personas, 21,000 kg, para la CED de ocho personas y 29,000 kg para la CED de doce personas.</p> <p>6.2.3 Argollas de Carga.</p> <p>Debe tener una resistencia mínima del 25% más que la resistencia del cable de carga principal.</p> <p>6.2.4 Cables del sistema de seguridad.</p> <p>Los dos cables del sistema de seguridad cuya suma de resistencias es mínimo la resistencia del cable de carga principal seleccionado más un 20%.</p> <p>6.2.5 El cabo de la malla estructural:</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>								

	<p>El cabo de la malla cabo de polipropileno multifilamento debe tener una resistencia mínima a la ruptura de 4,309 kilogramos.</p> <p>6.2.6 Carga de la CED:</p> <p>Debe resistir al menos el número de personas de su capacidad multiplicado por 5 veces, considerando un peso de 100 kilogramos por persona.</p> <p>6.2.7 Carga del piso de la CED:</p> <p>Debe resistir al menos 500 kg para la CED de cuatro personas, 900 kg para la CED de ocho personas y 1300 kg para la CED de doce personas.</p>	
<p>Estos métodos de prueba son los necesarios para comprobar los materiales y resistencia establecida en el anteproyecto a fin de salvaguardar la vida humana en el mar y atenuar lo efectos del aterrizaje, impacto, inmersión, levantamiento y/o caída, previniendo cualquier accidente de referencia.</p>	<p>7. Métodos de prueba. Con el objeto de verificar sus características físicas y autorizar su uso, es indispensable someter la muestra de la CED seleccionada de conformidad con la NMX-Z-012-3-1987, a las pruebas que enseguida se indican.</p> <p>7.1 Prueba de carga. Se efectuara colocando la carga que resulte de al menos el número de personas de su capacidad, multiplicado por 5, considerando a cada persona con un peso de 100 kg. Se repartirá la carga en el dispositivo, simulando una operación de embarque y desembarque. Al finalizar la prueba ninguno de sus componentes presentara evidencia de daño o alteración de sus propiedades mecánicas.</p> <p>7.2 Prueba del piso de la CED. 7.2.1 Prueba de carga. Se efectuará colocando una carga de al menos 500 kg para la CED de cuatro personas, 900 kg para la CED de ocho personas y 1300 kg para la CED de doce personas, sobre el piso de la CED, simulando una operación de embarque y desembarque. Al finalizar la prueba ninguno de sus componentes presentara evidencia de daño o alteración de sus propiedades mecánicas.</p> <p>7.2.2 Prueba de superficie antiderrapante, antichispas, retardancia a la flama y resistencia a la corrosión e hidrocarburos, a que se refiere la sección 5.2.6, mediante un método aprobado por la Dirección General de Marina Mercante.</p> <p>7.3 Prueba de flotabilidad. Realizar las pruebas de flotación dejando libremente a flote la CED durante 24 horas como mínimo, en agua dulce llevando un peso adicional mínimo de hierro de 120 kg para la de cuatro personas, 240 kg para la de ocho y 360 kg para la de doce personas. La CED deberá permanecer a flote durante el tiempo mencionado y al final de la prueba no presentarán evidencias de haber absorbido más de un 5% de agua y mantendrán su estructura original.</p> <p>7.4 Prueba de resistencia a los hidrocarburos Rociar completamente el anillo inferior con su protección correspondiente con diesel-oil. Después de 24 horas de haber permanecido en esta situación, el anillo no debe presentar señales de haber sufrido daños, como contracción, agrietamiento, hinchazón, descomposición, o alteración de sus propiedades mecánicas.</p>	<p>Lesiones (integridad física), pérdida de la vida humana o/y del equipo trasladado en relación con la MIR en los numerales I, II, 1, 2, 19, 20, 21 y 22.</p>

Se determinó de las fuentes citadas que hay unas 120000 a 150000 personas trasladadas anualmente, así también se dio a conocer que un operador lleva a cabo aproximadamente unos 320000 traslados por año y que en los últimos cinco años, este ha tenido 35 accidentes graves de los cuales 19 han resultado en pleitos judiciales con un costo de 2.7 millones de dólares.

Así mismo es menester señalar que los costos representados por el anteproyecto son notoriamente inferiores a los beneficios otorgados por éste y que el dispositivo que se regula (CED) es el mínimo recomendado para llevar a cabo la operación de traslado más no así el único, en el entendido de poder existir otros dispositivos en mieras de la seguridad

registrados y/o patentados, y en atención de que con el artefacto regulado en el anteproyecto se pretende que se cuente con un medio de transferencia de personal más seguro y de libre elaboración, en base a lo ya comúnmente utilizado, proporcionando a los usuarios las condiciones necesarias de seguridad para llevar a cabo sus labores en el mar, es decir, los costos que se impactarían con el anteproyecto no son significativos dado que el mencionado artefacto ya existe en el mercado ya es usado con frecuencia y lo único que se determina con el mencionado anteproyecto es fortalecer los materiales, someterlo a pruebas convincentes, y darle un tiempo de vida determinado a efecto de evitar el uso de canastillas en mal estado y posibles negligencias por parte de los operadores en la utilización de estas en condiciones inadecuadas para el embarque y desembarque de personal.

2. La Comisión Federal de Mejora Regulatoria, solicita:

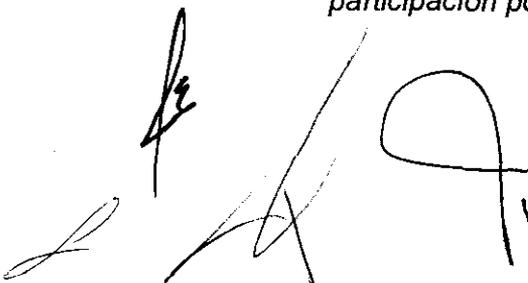
1. "el número de canastillas que son utilizadas al día de hoy, precisando, para tal efecto, el porcentaje de dichas canastillas que estarían en condiciones de cumplir con las medidas propuestas en el Anteproyecto."

Respuesta: Se contempla que existen aproximadamente 200 plataformas propiedad de PEMEX y 70 propiedad de compañías nacionales y extranjeras que laboran para la paraestatal, de conformidad con datos establecidos en la normas de "Diseño y Evaluación de Plataformas Plataformas Marinas Fijas en las Zona de Campeche" emitida por el Comité de Normalización de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios en fecha 18 de diciembre de 2000, las cuales pueden llegara atener de 1 a 3 canastillas para embarque y desembarque, por lo que se cree que existen un mínimo de 270 canastillas.

Sin embargo estos datos son cambiantes de acuerdo al tiempo y numero de adquisiciones de canastillas, así como al tipo de plataforma, ya que a manera de referencia y de acuerdo a lo proporcionado por la Región Marina Suroeste de Pemex Exploración y Producción, se tienen que actualmente operan en dicha región 15 canastillas en 5 plataformas en supuestas buenas condiciones de operación, distribuidas 6 en Abkatun-A, 3 en Abkatun-D, 3 en Pol-A, 2 en Abkatun-N1 y 1 en el litoral de Tabasco en la plataforma Enlace Litoral. Por lo que en total existen en dicha Región 15 canastillas en 5 plataformas repartidas de forma diversa.

3. La Comisión Federal de Mejora Regulatoria, solicita:

1. "el número de fabricantes nacionales y extranjeros de canastillas para embarque y desembarque, en donde se precise, de ser posible, su participación porcentual en dicho mercado."



Respuesta: El número de fabricantes y comercializadores de los cuales se tiene conocimiento respecto de canastillas para embarque y desembarque que se regulan en el anteproyecto es Náutica Industrial S.A. de C.V. como fabricante nacional de canastillas y a Grupo Marsan de México S.A. de C.V., como distribuidor de este producto, los cuales estuvieron participando en el anteproyecto de norma oficial mexicana, en reunión de Subcomité de fecha 28 de enero de 2008, tal y como se especifico en la sección II de la Manifestación de Impacto Regulatorio del referido anteproyecto. Así mismo Pemex Exploración y Producción en la Región Marina Suroeste informa que se tiene conocimiento de Náutica Industrial, S. A. de C. V. y Facomex. (Fabrica de cordeles de México), pero que sin embargo las últimas adquisiciones que corresponden a los ejercicios presupuestales 2006 y 2007, han sido a través de pedido abierto asignado al grupo Marsan, S. A. de C. V., y Náutica Industrial, S.A. de C. V.

Por su parte Náutica Industrial S.A. de C.V., informo que vende 180 canastillas por año entre las de capacidad de 4 y 8 personas y de 12 solo han vendido 1 en el 2006 porque no estaba considerada en la norma de referencia de Pemex.

4. La Comisión Federal de Mejora Regulatoria, solicita:

I. *“los precios actuales de mercado de las distintas canastillas para embarque y desembarque de fabricantes nacionales y extranjeros.”*

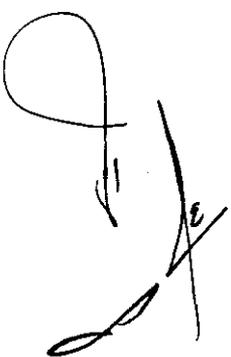
Respuesta: Los precios que se precisan a continuación, son de las canastillas de embarque y desembarque (CED) que se regulan en el anteproyecto de norma oficial mexicana y que según los fabricantes, comercializadores y consumidores de los cuales se tiene conocimiento, son factibles de cumplir con el referido anteproyecto, los cuales son semejantes a los precisados en el punto 19 de la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente.

Canastilla para embarque y desembarque (CED) para capacidad de 4 personas, tiene un costo aproximado de \$ 40,000.00 a \$46,300.00 (00/100 M. N.)

Canastilla para embarque y desembarque (CED) para capacidad de 8 personas, tiene un costo aproximado de \$ 60,000.00 a \$65,578.00 (00/100 M. N.)

Canastilla para embarque y desembarque (CED) para capacidad de 12 personas, tiene un costo aproximado de \$80,000.00 a \$ 86,950.00 (00/100 M. N.)

En relación y semejanza Pemex Exploración y Producción en la Región Marina Suroeste informa que de su últimas dos adquisiciones que corresponden a los ejercicios presupuestales 2006 y 2007, los precios de las canastillas con capacidad para ocho personas es de \$ 63,900.00



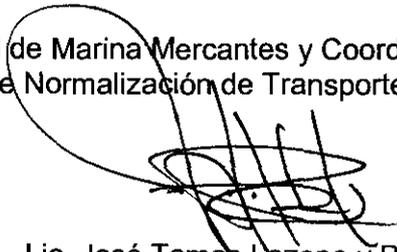
(00/100 M. N.) y las canastillas con capacidad para cuatro personas es de \$ 31,850.00 (00/100 M. N.).

Por la información antes establecida y con el objetivo de salvaguardar la navegación y la vida humana en el mar, de conformidad con la Ley de Navegación y Comercio Marítimos en relación con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, basándose en lo antes aunado y especificado, donde fueron atendidas las observaciones establecidas por COFEMER dentro del oficio número COFEME/08/0999, de fecha 18 de abril del año en curso, y en acorde a lo preceptuado en la Ley Federal de Procedimientos Administrativos, agradeceré de la manera más atenta se analice y emita dictamen para proceder a su publicación a comentarios como lo marca la referida Ley Federal de Metrología y Normalización y su Reglamento respectivo y estar en condiciones de seguir con las metas presidenciales comprometidas por esta Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

El Director General de Marina Mercantes y Coordinador del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos.



Lic. José Tomas Lozano y Pardinas.

