
BOLETÍN INFORMATIVO MARÍTIMO N° 8 / 2009

Valparaíso, Agosto 2009

ÍNDICE

ACTIVIDAD NACIONAL

RESOLUCIONES

	Página
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 694, de 4 de Junio de 2009. Otorga permiso ambiental sectorial al que se refiere el Artículo 73 del D.S. N° 95 (MINSEGPRES) del 21 de Agosto de 2001, a la Empresa Minera Escondida Ltda., para su proyecto “Actualización manejo de aguas de filtrado y desalinización”.....	11
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 510, de 3 de Julio de 2009. Autoriza a la Empresa Servicios Marítimos y Ecológicos S.A., para operar como servicio de recepción de aguas sucias de buques en jurisdicción de las Gobernaciones Marítimas de Arica, Iquique y Antofagasta.....	13
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 824, de 6 de Julio de 2009. Modifica Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12600/285 Vrs., del 11 de Febrero de 2008, referente al Programa de Monitoreo de Autocontrol del Efluente de la ex -Empresa Pesca Chile S.A., actualmente ACUINOVA S.A.....	16
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 825, de 7 de Julio de 2009. Otorga a la Empresa ESEVE LTDA., permiso para operar como servicio de recepción de mezclas oleosas.....	20
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 826, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Contingencia de la Empresa ESEVE LTDA., para los servicios de recepción de mezclas oleosas.....	22
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 827, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Emergencia de a bordo en caso de contaminación de hidrocarburos del PAM “PANILONCO”.....	26

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 828, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “GÉNESIS II”.....	30
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 829, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “QUERELEMA”.....	34
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 830, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “QUILPOLEMU”.....	38
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 831, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “RANQUILHUE”.....	42
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 832, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “VICHUQUEN II”.....	46
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 833, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “DON MAURO”.....	50
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 834, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de autocontrol del efluente de la Empresa Acuícola del Norte S.A.....	54
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 835, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de autocontrol del efluente de la Empresa Compañía Minera del Pacífico S.A. (Emisario Planta Pellet Ensenada Chapaco).....	58
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 836, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “DON ALFONSO”.....	62
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 837, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la M/N “JOHNSON”.....	66

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 838, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Contingencia para el control de derrames de hidrocarburos del Pontón “Pulpo”, perteneciente a la Empresa Pesquera El Golfo S.A.....	70
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 841, de 7 de Julio de 2009. Modifica Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12600/614 Vrs., del 4 de Junio de 2009, referente al permiso ambiental sectorial al que se refiere el Artículo 73 del D.S. N° 95 (MINSEGPRES), del 21 de Agosto de 2001, a la Empresa Minera Escondida Ltda., para su Proyecto “Actualización manejo de aguas de filtrado y desalinización”.....	74
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 842, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos para el Centro de Cultivos “CAMELLO”.....	76
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 847, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo y Autocontrol del efluente de la Empresa Compañía Siderúrgica Huachipato S.A.....	80
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 848, de 7 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Contingencia, para el control de derrames de hidrocarburos para el Centro de Cultivos “LONCOCHALGUA”.....	84
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 873, de 10 de Julio de 2009. Autoriza uso del Detergente “EUROFOAM ALC 2000®”, en Jurisdicción de la Autoridad Marítima.....	88
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 874, de 10 de Julio de 2009. Autoriza uso del Detergente “EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®”, en Jurisdicción de la Autoridad Marítima.....	90
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 875, de 10 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “TERRANOVA”.....	92
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 877, de 10 de Julio de 2009. Autoriza uso del Desinfectante Industrial “HYSIL®” (Monohidrato del Perborato de Sodio y Treta-acetil Etilendiamina).....	96
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 879, de 10 de Julio de 2009. Aprueba caracterización del efluente de la Empresa Pesquera San José S.A. (Playa Blanca).....	98

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 880, de 10 de Julio de 2009. Aprueba caracterización del efluente de la Empresa Compañía Pesquera Camanchaca S.A., (Planta Guanaqueros).....	101
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 882, de 10 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “ERIKÁ”.....	104
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 883, de 10 de Julio de 2009. Autoriza a la Empresa Astilleros Arica S.A., a remover sedimentos marinos en distintos sectores de la Bahía de Arica.....	108
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 884, de 10 de Julio de 2009. Otorga permiso ambiental sectorial al que se refiere el Artículo N° 73 (MINSEGPRES), del 21 de Agosto de 2001, a la Empresa Eléctrica Ventanas (AES GENER S.A.) para “Central Termoeléctrica Nueva Ventanas (LFC).....	110
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 898, de 14 de Julio de 2009. Otorga Autorización a la Empresa “SAMING LTDA., para operar como servicio de recepción de mezclas oleosas en los Puertos de las Gobernaciones Marítimas de Talcahuano y Puerto Montt.....	112
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 901, de 14 de Julio de 2009. Aprueba caracterización del efluente de la Empresa Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Escuela Ciencias del Mar).....	114
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 938, de 24 de Julio de 2009. Otorga permiso ambiental sectorial al que se refiere el Artículo 73 del D.S. N° 95 (MINSEGPRES) del 21 de Agosto de 2001, a la Empresa Ocean Matters S.A., para su Proyecto “Centro de Cultivos de Abalones”.....	118
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 939, de 24 de Julio de 2009. Modifica Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12600/ 1059 Vrs., del 28 de Julio de 2008, referente al Programa de Monitoreo de Autocontrol de los efluentes de la Empresa Granjamar S.A.....	120
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 941, de 24 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Planta Arauco de la Empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A.....	124
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 944, de 27 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Empresa Pesquera Avendaño.....	127

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 953, de 27 de Julio de 2009. Modifica Resolución D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12600/1109 Vrs., del 4 de Agosto de 2008, referente al Programa de Monitoreo de Autocontrol de los efluentes de la Empresa Cultivos Marinos Tongoy S.A.....	130
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 966, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “ENCO I”.....	134
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 968, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Empresa compañía Pesquera Camanchaca S.A. (Planta Guanaqueros).....	138
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 970, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Central Termoeléctrica Tarapacá de la Empresa Endesa S.A.....	141
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 971, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Empresa Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Escuela Ciencias del Mar).....	144
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 976, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “CHOSHUENCO”.....	147
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 977, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “KIRKE”.....	151
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 978, de 29 de Julio de 2009. Aprueba Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del RAM “KOALA”.....	155
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 985, de 30 de Julio de 2009. Aprueba Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la Empresa Servicios Sanitarios Marbella S.A.....	159
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12600/ 1007, de 3 de Agosto de 2009. Aprueba Plan de Contingencia para el control de derrames de hidrocarburos para el Centro de Cultivos “PASO VATTUONE”.....	162

-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12240/22232/ 10, de 3 de Agosto de 2009. Otorga permiso de ocupación anticipada sobre un sector de terreno de playa, playa y fondo de mar, en el lugar denominado Punta San Felipe, Estrecho de Magallanes, Comuna de Punta Arenas, a Skysal S.A.....	166
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12200/ 38, de 4 de Agosto de 2009. Fija Línea de la Playa en Sector Punta Valenzuela, Caleta Patache, Comuna y Provincia de Iquique, Ira. Región.....	168
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12805/ 17, de 13 de Agosto de 2009. Da de Baja del Registro de Matrícula de Naves Mayores, por Cambio de Nombre, a la Nave "LLAMA".....	169
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12805/ 16, de 14 de Agosto de 2009. Da de Baja del Registro de Matrícula de Naves Mayores, por Enajenación al Extranjero, a la Nave "RONIA CARRIER".....	170
-	Ministerio de Defensa Nacional Armada de Chile Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante D.O. N° 39.440, del 19 de Agosto de 2009 Resolución. N° 12600/587 Vrs., del 5 de Agosto de 2009. Aprueba "Cartilla Radiotelefónica del Servicio Móvil Marítimo".....	171
-	Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. Ordinario N° 12240/ 22152/ 22644/ 11, de 20 de Agosto de 2009. Otorga permiso de ocupación anticipada a la Compañía Pesquera Camanchaca S.A., sobre un sector de terreno de playa, playa y fondo de mar, ubicado en Sector Muelle Fiscal Camanchaca, Comuna de Tomé, Provincia de Concepción, VIIIa. Región del Bio Bio.....	172

ACTIVIDAD INTERNACIONAL

RESOLUCIONES OMI.....	174
------------------------------	------------

- MSC.1/Circ.1281, del 9 de Diciembre de 2008.
- MSC.1/Circ.1289, del 9 de Diciembre de 2008.

EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO
Y DE MARINA MERCANTE

DIVISIÓN DE REGLAMENTOS Y PUBLICACIONES MARITIMAS
Dirección: Errázuriz 537 Valparaíso – Teléfono 32 – 22 084 61 / 22 08415

La reproducción total o parcial de este Boletín está autorizada mencionando la fuente

ACTIVIDAD NACIONAL

RESOLUCIONES

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/ 694 VRS.

OTORGA PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 73 DEL D.S. N° 95 (MINSEGPRES) DEL 21 DE AGOSTO DE 2001, A LA EMPRESA MINERA ESCONDIDA LTDA, PARA SU PROYECTO “ ACTUALIZACIÓN MANEJO DE AGUAS DE FILTRADO Y DESALINIZACIÓN”.

VALPARAÍSO, 4 de Junio de 2009

VISTO: lo dispuesto en el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; artículo 140 del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; artículos 3 y 4 del Convenio Internacional para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, promulgado por D.S. N° 296 de 1996 y publicado en el Diario Oficial de 14 de Junio de 1996; el artículo VI del Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos, promulgado por D.S. N° 295, del 7 de Abril de 1986, publicado en el Diario Oficial de 19 de Junio de 1986 y,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes presentados por la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.), del proyecto “Actualización Manejo de Aguas Efluente de Filtrado y Desalinización”, en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Antofagasta.
- 2.- La Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, N° 0077/2008, de fecha 19 de Febrero del 2008, que califica favorablemente el proyecto presentado por la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA (Concesión Marítima N° 8693) y certifica que se cumplen todos los requisitos de la normativa ambiental nacional.

RESUELVO:

- 1.- OTÓRGASE a la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA, el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 73 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para introducir o descargar en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, materias, energías o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna, a que se refiere el artículo 140 del D.S. 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, para su “Proyecto Esperanza”.

2.- ESTABLÉCESE:

Que, la empresa deberá dar cumplimiento al Programa de Monitoreo Ambiental, establecido en el punto N° 8.1, de la Resolución mencionada en el N° 2 de los "Considerando", que califica favorablemente el citado proyecto, lo que se resume en las siguientes condiciones:

Del Efluente:

- a) La descarga en el mar será a través de un emisario submarino fuera de la Zona de Protección Litoral, a una distancia de 98 metros desde la línea de más baja marea, en las siguientes coordenadas geográficas, las que deberán ser verificadas por la Autoridad Marítima Local:

Datum WGS 84

<u>Posición</u>	<u>Latitud</u>	<u>Longitud</u>
Salida (difusor)	23° 45' 21,43'' S	70° 28' 19,86'' W

- b) El RIL final de la empresa, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la tabla N° 5 de la Norma de Emisión (D.S N° 90/2000) y efectuar el monitoreo de autocontrol que se establezca conforme a este cuerpo legal.

Del Programa de Vigilancia Ambiental:

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental, deberá ser presentada a la Gobernación Marítima de Antofagasta para su estudio y aprobación sectorial.

Que, la Gobernación Marítima de Antofagasta, será responsable del control, fiscalización y cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente Resolución.

Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 176,26; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que debe acreditarse ante la Gobernación Marítima de Antofagasta.

Que, lo anterior es sin perjuicio de otras autorizaciones que deba solicitar el titular a otros organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.

3.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARITIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/ 510 VRS.

AUTORIZA A LA EMPRESA SERVICIOS MARÍTIMOS Y ECOLÓGICOS S.A. PARA OPERAR COMO SERVICIO DE RECEPCIÓN DE AGUAS SUCIAS DE BUQUES EN JURISDICCIÓN DE LAS GOBERNACIONES MARÍTIMAS DE ARICA, IQUIQUE Y ANTOFAGASTA.

VALPARAÍSO, 3 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; lo dispuesto en los artículos 2°, 3° y 94° del D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en la Regla 10 del Anexo IV del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, MARPOL 1973, con su Protocolo 1978, ambos promulgados por D.S.(RR.EE.) N° 1689 de 1985 y la Directiva DGTM. Y MM. A-52/001, del 9 de Marzo de 2007,

CONSIDERANDO:

- 1.- La solicitud presentada por la empresa SERVICIOS MARÍTIMOS Y ECOLÓGICOS S.A. (ECOMAR S.A.), para operar como servicio de recepción de aguas sucias de buques que arriben a las jurisdicciones de las Gobernaciones Marítimas de Arica, Iquique y Antofagasta, las que serán dispuestas en la Planta Elevadora Chinchorro Oriente Sur, de la Empresa Aguas del Altiplano, de Arica; en el pozo by-pass, de la Planta Elevadora de Aguas Servidas del Barrio Industrial, de la Empresa ESSAT S.A. y en la planta de tratamiento de la empresa BAYESA S.A., en Antofagasta.
- 2.- Lo indicado en la Resolución N° 1082, del 1° de Septiembre de 2008, del Servicio de Salud Arica – Parinacota, que autoriza a don Miguel Ratto Herrera, en representación de la empresa DISAL Chile S.A., para el transporte de aguas servidas domésticas provenientes de fosas sépticas y sanitarias potables en el móvil Camión marca Isuzu, año 1993, patente BL-VS. 16-8, de capacidad de estanque 2 m3.
- 3.- Lo indicado en la Resolución Exenta N° 0029737, del 9 de Agosto del 2007, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región Metropolitana, que autoriza a la empresa DISAL CHILE S.A. para ejercer actividades de transporte de residuos industriales peligrosos y no peligrosos (aguas servidas domiciliarias y lodos provenientes del tratamiento de aguas servidas domiciliarias, entre otros), por medio de los siguientes móviles:
 - a) *Tractocamión Volkswagen, modelo 18-310, año 2006, placa patente WH-8460.*
 - b) *Tractocamión Volkswagen, modelo 18-310, año 2006, placa patente WH-83-92.*
 - c) *Camión Succión Volkswagen, modelo 24-250, año 2007, placa patente WK-6854.*
 - d) *Ampliroll Volkswagen, modelo 17-220 del año 2007, placa patente WR-8028.*
 - e) *Ampliroll Volkswagen, modelo 17-220 del año 2007, placa patente WR-7973.*
 - f) *Ampliroll Volkswagen, modelo 17-220 del año 2007, placa patente WR-8015.*
 - g) *Ampliroll Volkswagen, modelo 17-220 del año 2007, placa patente WR-8013.*
 - h) *Ampliroll Volkswagen, modelo 17-220 del año 2007, placa patente WR-3020.*
 - i) *Semiremolque estanque Heil del año 1983, placa patente JB-2984.*
 - j) *Semiremolque rampla Randon del año 2007, placa patente JJ-2122.*

- k) *Semiremolque estanque Heil del año 1990, placa patente JA-9264.*
- l) *Semiremolque rampla Randon del año 2007, placa patente JJ-3799.”*

- 4.- Lo dispuesto en la Resolución N° 2.229, del 25 de Mayo de 1999, del Servicio de Salud Antofagasta, que aprueba el proyecto de “Saneamiento Costero de la ciudad de Antofagasta”, presentado por la Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta, ESSAN S.A.
- 5.- Lo establecido en la Resolución Exenta N° 0180/2008, de la CONAMA II Región de Antofagasta, de fecha 27 de Mayo del 2008, que califica ambientalmente el proyecto “Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Antofagasta”, actualmente de propiedad de la empresa BAYESA S.A.
- 6.- Lo señalado en el Convenio de Prestación de Servicios entre la empresa DISAL CHILE S.A. y Servicios Marítimos y Ecológicos S.A. (ECOMAR S.A.), de fecha 28 de Mayo del 2009, mediante el cual DISAL S.A. se compromete con ECOMAR S.A., a prestar servicios para el transporte de aguas sucias provenientes de naves en puertos de Chile.
- 7.- Lo indicado en la Certificado D.Z.A. N° 26, de la empresa Aguas del Altiplano, de fecha 13 de Agosto del 2008, en el que se acredita el acuerdo que se tramita entre dicha sanitaria y la empresa DISAL S.A., para la recepción de residuos líquidos y sólidos en la Planta Elevadora de Aguas Servidas Chinchorro Oriente Sur, Arica.
- 8.- Lo establecido en el Contrato de Prestación de Servicios de Disposición de Aguas Servidas, suscrito entre la Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá S.A. (ESSAT S.A.) y la empresa DISAL S.A., de fecha 9 de Julio del 2001, en el cual ESSAT S.A. autoriza la descarga de aguas servidas desde los camiones limpia fosas pertenecientes a DISAL S.A. en el pozo del by-pass de la Planta Elevadora de Aguas Servidas del Barrio Industrial en Iquique,

R E S U E L V O:

- 1.- AUTORIZÁSE, a la Empresa SERVICIOS MARÍTIMOS Y ECOLÓGICOS S.A., para operar como servicio de recepción de aguas sucias provenientes de buques que arriben a la jurisdicción de las Gobernaciones Marítimas de Arica, Iquique y Antofagasta.
- 2.- La Empresa SERVICIOS MARÍTIMOS Y ECOLÓGICOS S.A., deberá informar a las Capitanías de Puerto que corresponda, el inicio y término de las faenas de recepción de aguas sucias, indicando los volúmenes recibidos y el lugar de disposición de éstas, obligándose además a entregar a la referida autoridad, copia del recibo o factura emitida por el depósito final del contaminante.
- 3.- La Empresa SERVICIOS MARÍTIMOS Y ECOLÓGICOS S.A., sólo podrá operar como servicio de recepción de aguas sucias, a través de los medios móviles y lugares de disposición señalados en los considerandos de la presente resolución.
- 4.- Conforme lo previene el Art. 6° de la Ley de Navegación, los Gobernadores Marítimos de las jurisdicciones consideradas en la presente resolución y sus Capitanes de Puerto dependientes, serán los encargados de fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales o reglamentarias dentro de su territorio jurisdiccional, y como tal deberán velar que la empresa autorizada en el presente instrumento, cumpla cabalmente con las condiciones y exigencias establecidas en ella, para lo cual, deberán instruir normas y procedimientos para tal efecto y mantener un registro con los antecedentes respecto al volumen de aguas sucias que dicho servicio recepciona y el lugar en donde procede a depositarla.

- 5.- La aplicabilidad del presente instrumento, se entenderá sin perjuicio de otras autorizaciones que la empresa requiera, en atención a la normativa ambiental competente y su vigencia quedará condicionada a la de los permisos que haya otorgado la Autoridad Sanitaria, de acuerdo a lo señalado en los considerandos de esta resolución.
- 6.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

(Fdo.)

CRISTÍAN DAVANZO HYSLOP
CAPITÁN DE NAVÍO
DIRECTOR GENERAL SUBROGANTE

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 824 VRS.

MODIFICA RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. Ord. 12.600/285Vrs., DEL 11 DE FEBRERO DEL 2008, REFERENTE AL PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA EX -EMPRESA PESCA CHILE S.A. ACTUALMENTE ACUINOVA S.A.

VALPARAÍSO, 6 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta N° 254, de la COREMA Decimoprimer Region del General Carlos Ibáñez del Campo, del 10 de Abril de 2006, fue calificado favorablemente el proyecto "Modificación y Regularización del Sistema de Tratamiento y Desinfección de Residuos Industriales Líquidos y Redimensionamiento del Emisario Submarino para la Descarga de Efluentes Fuera de la Zona de Protección Litoral S.A.
- 3.- Que, mediante Resolución Ord. N° 12600/1114 VRS. de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, de fecha 31 de Julio de 2006, fue aprobado en 18 m., el ancho de la Zona de Protección Litoral.
3. - Que, mediante Resolución Ord. N° 12600/482, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, del 24 de Abril del 2006, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga sus RILES en Bahía de Chacabuco, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 45° 27' 44,11'' S G= 72° 49' 36,64'' W
DATUM WGS 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa ACUINOVA S.A. (EX PESCA CHILE S.A.), correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Aysén.

- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de sus efluentes y la obligada a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Aysén, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".

- 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 “Aguas Residuales – Métodos de Análisis”, del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
- 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros del monitoreo de autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
pH	Acidez	----	5,5 – 9,0	Puntual
Temperatura	T°C	°C	----	Puntual
Caudal	Q	m ³ /día	----	
Detergentes	SAAM	mg/l	15	compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	
Sulfuro	S ⁻²	mg/l	5	
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	700	Compuesta
Arsénico	As	mg/l	0,5	Compuesta
Aceites y Grasas	AyG	mg/l	350	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/l	20	
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/l	2	
Sólidos Sedimentables	SS	ml/l/h	50	Puntual
Índice de Fenol	Fenoles	mg/l	1	compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos dos veces al año.

Nombre del Parametro	Parametro	Unidad	Limite maximo permitido	Tipo de muestra
DBO ₅	DBO ₅	mg O2/L		Compuesta
Fósforo Total	P	mg/l		Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldhal	NKT	mg/l		Compuesta
Trihalometanos totales	THMs	µg/l		Compuesta
Coliformes Fecales Termotolerantes	CFT	NMP/100 ml		Compuesta
Boro	B	mg/l		Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	mg/l		Compuesta

- 3.- DÉJESE sin efecto la Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12.600/285 Vrs., de fecha 11 de Febrero del 2008.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 825 VRS.

OTORGA A LA EMPRESA "ESEVE LTDA.",
PERMISO PARA OPERAR COMO SERVICIO DE
RECEPCIÓN DE MEZCLAS OLEOSAS.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 94° y 114° del D.S. (M) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en la Regla 12 del Anexo I, Regla 7 del Anexo II y Regla 10 del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, enmendado por su Protocolo de 1978, MARPOL 73/78, ambos promulgados por D.S.(RR.EE.) N° 1689 de 1985; y,

CONSIDERANDO:

- 1.- La solicitud presentada por la empresa "ESEVE LTDA.", para operar como Servicio de Recepción de Mezclas Oleosas, desde los puertos y terminales marítimos de jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano.
- 2.- La Modificación de Sociedad de Responsabilidad Limitada de la Empresa "GÉNESIS LTDA." a la empresa "ESEVE LTDA", contenida en el Repertorio N° 856, otorgada ante el Notario Público don Juan ESPINOSA Bancalari en Concepción.
- 3.- La Autorización Sanitaria a la empresa "ESEVE LTDA" para el transporte de Residuos Peligrosos, otorgada por la Resolución N° 424 del 4 de Mayo 2009 por la Secretaria Regional Ministerial, Región del Bío Bío del Ministerio de Salud, para el siguiente vehículo; camioneta marca Kia Frontier 2.7, color blanco, año 2001, Patente UN-2348 y un peso de 2 toneladas.
- 4.- El certificado presentado por la "ASMAR TALCAHUANO" el cual señala que la empresa "GENESIS LTDA" se encuentra autorizada para efectuar trabajos dentro de sus instalaciones.
- 5.- El informe técnico presentado por "GENESIS LTDA. " que señala la forma en que se da cumplimiento con el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, promulgado por el D.S. N°148, del 12 de Junio del 2003.
- 6.- El certificado de vigencia de la empresa "ESEVE LTDA." extendido por el Conservador Bienes Raíces y Comercio Talcahuano.

RESUELVO :

- 1.- AUTORÍZASE, a la empresa "EVESE LTDA.", en adelante "la empresa", para operar como Servicio de Recepción de Mezclas Oleosas procedentes de naves o artefactos navales, que arriben a los puertos y terminales marítimos de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano.
- 2.- DISPÓNESE, además, lo siguiente:
 - a) La empresa deberá informar a la Autoridad Marítima local, en forma previa a cualquier operación de recepción de mezclas oleosas, la fecha y hora de inicio y término de las faenas que vaya a ejecutar, indicando los volúmenes que recibirá y recibidos; así como también, la identificación del lugar de disposición de éstos; obligándose, además, a entregar copia del recibo o factura emitida por el depósito final del contaminante.
 - b) La Autoridad Marítima local, correspondiente al puerto en donde la empresa vaya a ejecutar operaciones de recepción de mezclas oleosas, será la responsable del control y fiscalización del cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidas en la presente resolución, debiendo inspeccionar y registrar las operaciones que se efectúen en su jurisdicción.
 - c) La aplicabilidad de la presente resolución, se entenderá sin perjuicio de otras exigencias y/o permisos legales o reglamentarias, que requiera la empresa en atención a lo dispuesto por la legislación vigente.
 - d) La presente autorización tendrá una vigencia permanente, siendo la empresa la responsable de comunicar a la Autoridad Marítima toda modificación o cambio que ésta sufra; así como también, la disolución de ella. El incumplimiento a la referida comunicación e información será entendida como suficiente motivo para dejar sin efecto la presente autorización, sin más trámite alguno.
- 5.- DEJESE SIN EFECTO, Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1586, del 10 Noviembre 2008.
- 6.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12600/ 826 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIAS DE LA EMPRESA "ESEVE LTDA." PARA LOS SERVICIOS DE RECEPCIÓN DE MEZCLAS OLEOSAS.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/360, de fecha 09 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia de la empresa "ESEVE LTDA."; lo señalado en el Artículo N° 15 del D.S. (M) N° 1, de fecha 06 de Enero de 1992; lo dispuesto en el Título I del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencias para los servicios de recepción de mezclas oleosas, perteneciente a la empresa "ESEVE LTDA." quien será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de seguridad y contaminación de los sectores involucrados en las faenas de recepción y transporte de mezclas oleosas, desde puertos y terminales marítimos de jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano.

El antes citado plan contiene los lineamientos básicos respecto a la adopción de medidas tendientes, en caso de accidentes, a prevenir la contaminación o minimizar sus efectos, producto de derrames de sustancias contaminantes en aguas de jurisdicción de la Autoridad Marítima.

- 2.- ESTABLÉCESE,
- a.- Que, la empresa revisará el Plan cada año para evaluar los cambios que pudieran presentarse, los nombres y números de los puntos de contacto, el equipamiento, responsabilidades de la organización de respuesta o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la *Ficha de Revisión* que se acompaña.
 - b.- Que, toda actualización que se deba realizar, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular DGT.M. Y MM. ORD. A-53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que se estimen pertinentes.
 - c.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo la empresa hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - d.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.

- 3.- DISPÓNESE,
- a.- Que, toda actualización que presente el Plan, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular DGTM Y MM ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
 - b.- Que, el Plan de Contingencia con la resolución aprobatoria y sus respectivas *Ficha de Actualización* y *Ficha de Revisión*, deberán encontrarse en la empresa, la que deberá mantenerlos ordenados, actualizados y en un número suficiente de copias las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado del plan y a la Autoridad Marítima local.
 - c.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano.
 - d.- DEJESE SIN EFECTO, Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1585 del 10 Noviembre 2008.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	ESEVE LTDA.
PLAN DE CONTINGENCIAS	PARA LOS SERVICIOS DE RECEPCIÓN DE MEZCLAS OLEOSAS
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	ESEVE LTDA.
PLAN DE CONTINGENCIAS	PARA LOS SERVICIOS DE RECEPCIÓN DE MEZCLAS OLEOSAS
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 827 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM "PANILONCO".

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa "ALIMENTOS MARINOS S.A." mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM "PANILONCO"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR "PANILONCO" (CB-4827) 833 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "ALIMENTOS MARINOS S.A.", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.

- d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "PANILONCO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "PANILONCO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 828 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “GÉNESIS II”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “GÉNESIS II”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “GÉNESIS II” (CA-2094) 378 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, la que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "GÉNESIS II"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "GÉNESIS II"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 829 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “QUERELEMA”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A. ” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “QUERELEMA”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “QUERELEMA” (CB-5103) 1222 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "QUERELEMA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "QUERELEMA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 830 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “QUILPOLEMU”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “QUILPOLEMU”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “QUILPOLEMU” (CB-4826) 883 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "QUILPOLEMU"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "QUILPOLEMU"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 831 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “RANQUILHUE”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “RANQUILHUE”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “RANQUILHUE” (CB-5104) 1356 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "RANQUILHUE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "RANQUILHUE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 832 VRS.,

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “VICHUQUEN II”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “VICHUQUEN II”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “VICHUQUEN II” (CBVH) 1694 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "VICHUQUEN II"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "VICHUQUEN II"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 833 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “DON MAURO”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO la solicitud presentada por la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.” mediante Carta S/N, de fecha 23 de Junio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “DON MAURO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “DON MAURO” (CB-5220) 799.8 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “ALIMENTOS MARINOS S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "DON MAURO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	ALIMENTOS MARINOS S.A.
NAVE	PAM "DON MAURO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 834 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE
AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA
EMPRESA ACUÍCOLA DEL NORTE S.A.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Atacama N° 109, del 29 de Mayo del 2007, fue calificado favorablemente el proyecto " Piscicultura con Recirculación de agua para Dorado, Seriola lalandi, Punta Sin Nombre, Comuna de Caldera"
- 3.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12600/709, del 22 de Mayo del 2008, se otorgó el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N° 73, del D.S. N° 95/01 (MINSEGPRES), del 21 de Agosto del 2001, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/866, del 21 de Junio del 2007, fue aprobado en 66 mts. el ancho de la Zona de Protección Litoral.
- 5.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/1080, del 30 de Julio del 2008, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en el Sector Punta Frodden, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 26° 54' 58,7''S y G = 70° 48' 55,6 '' W

Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa ACUÍCOLA DEL NORTE S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Caldera.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Caldera, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".

- 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 “Aguas Residuales – Métodos de Análisis”, del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
- 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
Aluminio	Al	mg/l	1	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/l	1,5	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/l	2	Compuesta
Molibdeno	Mo	mg/l	0,1	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Cadmio	Cd	mg/l	0,02	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Niquel	Ni	mg/l	2	Compuesta
Plomo	Pb	mg/l	0,2	Compuesta
Mercurio	Hg	Unidad	0,005	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	10	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg/l	0,02	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S.Sed.	mg/l	5	Puntual
Fósforo	P	mg/l	5	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta
Boro	B	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 835 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA EMPRESA COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (EMISARIO PLANTA PELLET ENSENADA CHAPACO).

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Atacama N° 035, del 11 de Abril del 2001, fue calificado favorablemente el proyecto "Mejoramiento Tecnológico para la Producción de Concentrados de Minerales de Hierro"
- 3.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12600/164, del 08 de Abril del 2005, se otorgó el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N° 73, del D.S. N° 95/01 (MINSEGPRES), del 21 de Agosto del 2001, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/369, del 01 de Abril del 2004, fue aprobado en 152 mts. el ancho de la Zona de Protección Litoral.
- 5.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/165, del 08 de Abril del 2005, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en la Ensenada Chapaco, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 28° 29' 01,66 'S y G = 71° 15' 43,36 " W

Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Caldera.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Caldera, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".

- 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 “Aguas Residuales – Métodos de Análisis”, del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
- 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	700	Compuesta
Aluminio	Al	mg/l	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/l	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/l	4	Compuesta
Molibdeno	Mo	mg/l	0,1	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Cadmio	Cd	mg/l	0,5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	3	Compuesta
Niquel	Ni	mg/l	4	Compuesta
Plomo	Pb	mg/l	1	Compuesta
Mercurio	Hg	Unidad	0,02	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	350	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S.Sed.	mg/l	50	Puntual
Niquel	Ni	mg/l	4	Compuesta
Arsénico	As	mg/l	0,5	Compuesta
Cianuro	CN	mg/l	1	Compuesta
Cromo	Cr	mg/l	10	Compuesta
Cromo Hexavalente	Cr +6	mg/l	0,5	Compuesta
Sulfato	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta
Temperatura	T	C°	-----	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5 – 9,0	Puntual
Cloro Libre Residual	CLR	mg/l	-----	Compuesto
Azufre	S	mg/l	-----	Compuesto

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg/l	-----	Compuesta
Boro	B	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	-----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 836 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM “DON ALFONSO”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/362, de fecha 09 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM “DON ALFONSO”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

R E S U E L V O:

- 1.- APRUEBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR “DON ALFONSO” (CBDS) 1920 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa “PESQUERA ITATA S.A.”, el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ITATA S.A.
NAVE	PAM "DON ALFONSO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ITATA S.A.
NAVE	PAM "DON ALFONSO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 837 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DE LA M/N "JOHNSON".

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Puerto Montt mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/199, de fecha 10 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la M/N "JOHNSON"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos de la MOTO NAVE "JOHNSON" (CA-2126) 650 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "PESQUERA EL GOLFO S.A.", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la nave estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Puerto Montt y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA EL GOLFO S.A.
NAVE	M/N "JOHNSON"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA EL GOLFO S.A.
NAVE	M/N "JOHNSON"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 838 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS, DEL PONTÓN "PULPO", PERTENECIENTE A LA EMPRESA PESQUERA EL GOLFO S.A.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/371, de fecha 15 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la Empresa Pesquera EL GOLFO S.A.; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 12 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992); y teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el control de derrames de hidrocarburos del PONTÓN "PULPO", perteneciente a la Empresa Pesquera EL GOLFO S.A., ubicada en la comuna de San Vicente, Región del Bío Bío, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del Pontón.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de productos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - c.- Que, toda actualización que presente el Plan, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular DGTM Y MM ORD. A – 53/002 de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
 - d.- Que, el Plan de Contingencia con la resolución aprobatoria y sus respectivas *Ficha de Actualización* y *Ficha de Revisión*, deberán encontrarse en la empresa, la que deberá mantenerlos ordenados, actualizados y en un número suficiente de copias las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado del centro y a la Autoridad Marítima local.

e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47, conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	PESQUERA EL GOLFO S.A.
PONTÓN	"PULPO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	PESQUERA EL GOLFO S.A.
PONTÓN	"PULPO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/ 841 VRS.

MODIFICA RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12.600/614 Vrs., DEL 04 DE JUNIO DEL 2009 REFERENTE AL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 73 DEL D.S. N° 95 (MINSEGPRES) DEL 21 DE AGOSTO DE 2001, A LA EMPRESA MINERA ESCONDIDA LTDA, PARA SU PROYECTO “ACTUALIZACIÓN MANEJO DE AGUAS DE FILTRADO Y DESALINIZACIÓN”.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: lo dispuesto en el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; artículo 140 del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; artículos 3 y 4 del Convenio Internacional para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, promulgado por D.S. N° 296 de 1996 y publicado en el Diario Oficial de 14 de Junio de 1996; el artículo VI del Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos, promulgado por D.S. N° 295, del 7 de Abril de 1986, publicado en el Diario Oficial de 19 de Junio de 1986 y,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes presentados por la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.), del proyecto “Actualización Manejo de Aguas Efluente de Filtrado y Desalinización”, en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Antofagasta.
- 2.- La Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, N° 0077/2008, de fecha 19 de Febrero del 2008, que califica favorablemente el proyecto presentado por la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA (Concesión Marítima N° 8693) y certifica que se cumplen todos los requisitos de la normativa ambiental nacional.

RESUELVO:

- 1.- OTÓRGASE a la Empresa MINERA ESCONDIDA LTDA, el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 73 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para introducir o descargar en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, materias, energías o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna, a que se refiere el artículo 140 del D.S. 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, para su “Actualización Manejo de Aguas de Filtrado y Desalinización”.

2.- ESTABLÉCESE:

Que, la empresa deberá dar cumplimiento al Programa de Monitoreo Ambiental, establecido en el punto N° 8.1, de la Resolución mencionada en el N° 2 de los “Considerando”, que califica favorablemente el citado proyecto, lo que se resume en las siguientes condiciones:

Del Efluente:

- a) La descarga en el mar será a través de un emisario submarino fuera de la Zona de Protección Litoral, a una distancia de 98 metros desde la línea de más baja marea, en las siguientes coordenadas geográficas, las que deberán ser verificadas por la Autoridad Marítima Local:

Datum WGS 84

<u>Posición</u>	<u>Latitud</u>	<u>Longitud</u>
Salida (difusor)	23° 45' 21,43'' S	70° 28' 19,86'' W

- b) El RIL final de la empresa, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la tabla N° 5 de la Norma de Emisión (D.S N° 90/2000) y efectuar el monitoreo de autocontrol que se establezca conforme a este cuerpo legal.

Del Programa de Vigilancia Ambiental:

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental, deberá ser presentada a la Gobernación Marítima de Antofagasta para su estudio y aprobación sectorial.

Que, la Gobernación Marítima de Antofagasta, será responsable del control, fiscalización y cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente Resolución.

Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 176,26; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que debe acreditarse ante la Gobernación Marítima de Antofagasta.

Que, lo anterior es sin perjuicio de otras autorizaciones que deba solicitar el titular a otros organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.

3.- DÉJESE sin efecto la Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord 12.600/614 Vrs., del 04 de Junio del 2009.

4.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARITIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 842 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL
CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS
PARA EL CENTRO DE CULTIVOS “CAMELLO”

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Aysén mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/331, de fecha 12 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la empresa “SALMONES FRIOSUR S.A.”; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992); y teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

R E S U E L V O:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivos “CAMELLO”, perteneciente a la empresa “SALMONES FRIOSUR S.A.”, ubicado en las coordenadas L: 45° 26' 55.47" S; G; 72° 59' 05.88" W, en Punta la Perra, comuna de Aysén, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de productos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
- a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - c.- Que, toda actualización que presente el Plan, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002 de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
 - d.- Que, el Plan de Contingencia con la resolución aprobatoria y sus respectivas *Ficha de Actualización* y *Ficha de Revisión*, deberán encontrarse en la empresa, la que deberá mantenerlos ordenados, actualizados y en un número suficiente de copias las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado del centro y a la Autoridad Marítima local.

e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Aysén.

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	SALMONES FRIOSUR S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	CAMELLO

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	SALMONES FRIOSUR S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	CAMELLO

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 847 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE
AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA
EMPRESA COMPAÑÍA SIDERÚRGICA
HUACHIPATO S.A.

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante RESOLUCIÓN EXENTA N° 317/2006, de la COREMA Región del Bio Bio, del 12 de Septiembre de 2006, fue calificado favorablemente el "Proyecto de Nuevas Plantas de Tratamiento y Tendido de Emisarios de Residuos Industriales Líquidos, Compañía Siderúrgica Huachipato, Bahía de San Vicente, Talcahuano, VIII Región".
- 3.- Que, mediante Resoluciones Ord. N° 12600/1625 VRS; N° 12600/1627 VRS y N° 12600/1631 VRS, todas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante de fecha 05 de Diciembre de 2005, fueron aprobados los anchos de la Zona de Protección Litoral de los tres sectores de playas aledañas a Caleta Lengua, en Bahía San Vicente, Región del Bio Bio, donde están emplazados los emisarios submarinos identificados como A, B y C, cuyos anchos son de 140 m, 214 m y 214 m respectivamente.
4. - Que, mediante Resolución Ord. N° 12600/56 VRS, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, de fecha 12 de Enero de 2009, fue aprobada la Caracterización de los efluentes que descargan sus RILES a través de los emisarios submarinos A, B y C, en el sector de Caleta Lengua, en Bahía San Vicente, Región del Bio Bio, ubicados cada descarga en las siguientes coordenadas geográficas:

EMISARIO A:	L= 36° 44' 12,8'' S	G= 73° 07' 51,02'' W
EMISARIO B:	L= 36° 44' 31,9'' S	G= 73° 08' 07,20'' W
EMISARIO C:	L= 36° 44' 57,9'' S	G= 73° 08' 27,24'' W

Datum: WSG84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa COMPAÑÍA SIDERÚRGICA HUACHIPATO S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos a través de sus tres emisarios en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano.

- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de sus efluentes y está obligada a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Talcahuano, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberá informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca de cada emisario, la que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En las Tablas N° 1, 2 y 3 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a cada una de las descargas y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del Agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).

- 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 4, 5 y 6, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros del monitoreo de autocontrol del Emisario A

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Temperatura **	T°C	°C	----	Puntual
Aluminio	Al	mg/l	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/l	0,5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Indice de Fenol	Fenoles	mg/l	1	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros del monitoreo de autocontrol del Emisario B

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Temperatura **	T°C	°C	----	Puntual
Arsénico	As	mg/l	0,5	Compuesta
Indice de Fenol	Fenoles	mg/l	1	Compuesta

Tabla N° 3

Parámetros del monitoreo de autocontrol del Emisario C

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Arsénico	As	mg/l	0,5	Compuesta
Fluoruro	F	mg/l	6	
SAAM	SAAM	mg/l	15	
Indice de Fenol	Fenoles	mg/l	1	Compuesta

Tabla N° 4

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año en el Emisario A.

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	---	Puntual
Temperatura **	T°	° C	---	Puntual
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	---	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	---	Compuesta

Tabla N° 5

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año en el Emisario B.

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	---	Puntual
Temperatura **	T°	° C	---	Puntual
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	---	Compuesta
Hidrocarburos totales	HCT	mg/l	---	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/l	---	Compuesta
Fósforo Total	Ptot	mg/l	---	Compuesta

Tabla N° 6

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año ene. Emisario C.

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	---	Puntual
Temperatura **	T°	° C	---	Puntual
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	---	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	---	Compuesta

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 848 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVOS "LONCOCHALGUA".

VALPARAÍSO, 7 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Puerto Montt mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/212, de fecha 12 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la empresa "COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A."; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992); y teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos del Centro de Cultivos "LONCOCHALGUA", ubicado en las coordenadas L: 42° 22' 15,68" S; G: 72° 26' 02,16" W, sector Caleta Loncochagua, Fiordo Comau, Comuna de Chaiten, perteneciente a la empresa "COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A." la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de productos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por el centro de cultivos estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - c.- Que, toda actualización que presente el Plan, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002 de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.

- d.- Que, el Plan de Contingencia con la resolución aprobatoria y sus respectivas *Ficha de Actualización* y *Ficha de Revisión*, deberán encontrarse en la empresa, la que deberá mantenerlos ordenados, actualizados y en un número suficiente de copias las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado del centro y a la Autoridad Marítima local.
 - e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Puerto Montt.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	"LONCOCHALGUA"

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	"LONCOCHALGUA"

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 873 VRS.

AUTORIZA USO DEL DETERGENTE "EUROFOAM ALC 2000@," EN JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA.

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 5° y 14° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa EUROFARMA CHILE S.A., a través de la carta de fecha 01 de Junio de 2009, en la que solicita autorización para el uso del detergente "EUROFOAM ALC 2000@" en el lavado de embarcaciones.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda efectuados al producto "EUROFOAM ALC 2000@", por el Laboratorio de Bioensayos de la Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas", indica la Dosis Letal (LC_{50-96h}) de 34,75 ml/l en *Emerita analoga*, y ausencia de toxicidad aguda hasta en presencia de concentraciones de 200 ml/l en el bivalvo *Perumytilus purpuratus*, especies marinas locales y susceptibles de cultivo.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto "EUROFOAM ALC 2000@", donde se señala que su componente activo es Hidróxido de Sodio (NaOH), producto inorgánico que en grandes cantidades puede contaminar cursos de agua.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto detergente "EUROFOAM ALC 2000@" sobre naves, artefactos navales y otras instalaciones marítimas, bajo la condición que su utilización sea restrictivamente efectuada en las concentraciones y diluciones indicadas por el fabricante y en cantidades que no pongan en riesgo el equilibrio del medio ambiente acuático.
- 2.- ESTABLÉCESE además, lo siguiente:
 - a) Atendiendo que, se reconocen las particulares características ambientales que pueda revestir un determinado cuerpo de agua marino de la jurisdicción nacional, el usuario que desee aplicar el producto "EUROFOAM ALC 2000@" deberá solicitar siempre, la autorización previa a la Autoridad Marítima local, procediendo a informarle lo siguiente:
 - 1) Copia de la presente resolución que autoriza uso del detergente en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
 - 2) Lugar, ubicación y características del medio en donde se empleará el detergente.
 - 3) Fecha o período de aplicación del detergente.
 - 4) Conocimiento de las condiciones de dilución y concentración del producto.

- 5) Lugar y período de almacenamiento del producto.
 - 6) Cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos de los operarios.
- b) Que, la Autoridad Marítima local que autorice la aplicación particular del producto en instalaciones de su jurisdicción, deberá llevar el control, a través del Encargado Regional Ambiental, de la aplicación del producto en su jurisdicción informando a la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, cuando esta Dirección Técnica lo requiera.
- 3.- La presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, y tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación.
- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 874 VRS.

AUTORIZA USO DEL DETERGENTE "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®," EN JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA.

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 5° y 14° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa EUROFARMA CHILE S.A., a través de la carta de fecha 01 de Junio de 2009, en la que solicita autorización para el uso del detergente "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®" en el lavado de embarcaciones.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda efectuados al producto "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®", por el Laboratorio de Bioensayos de la Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas", indican Dosis Letales (LC_{50-96h}) de 0,083 ml/l en *Emerita analoga*, mientras que para el bivalvo *Perumytilus purpuratus*, es de 6,98 ml/l. Ambas especies marinas locales y susceptibles de cultivo.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®", donde se señala que su componente activo es Hidróxido de Sodio (NaOH), producto inorgánico que en grandes cantidades puede contaminar cursos de agua.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto detergente "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®" sobre naves, artefactos navales y otras instalaciones marítimas, bajo la condición que su utilización sea restrictivamente efectuada en las concentraciones y diluciones indicadas por el fabricante y en cantidades que no pongan en riesgo el equilibrio del medio ambiente acuático.
- 2.- ESTABLÉCESE además, lo siguiente:
 - a) Atendiendo que, se reconocen las particulares características ambientales que pueda revestir un determinado cuerpo de agua marino de la jurisdicción nacional, el usuario que desee aplicar el producto "EUROFOAM ALCLOR SPECIAL®" deberá solicitar siempre, la autorización previa a la Autoridad Marítima local, procediendo a informarle lo siguiente:
 - 1) Copia de la presente resolución que autoriza uso del detergente en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
 - 2) Lugar, ubicación y características del medio en donde se empleará el detergente.
 - 3) Fecha o período de aplicación del detergente.
 - 4) Conocimiento de las condiciones de dilución y concentración del producto.

- 5) Lugar y período de almacenamiento del producto.
 - 6) Cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos de los operarios.
- b) Que, la Autoridad Marítima local que autorice la aplicación particular del producto en instalaciones de su jurisdicción, deberá llevar el control, a través del Encargado Regional Ambiental, de la aplicación del producto en su jurisdicción informando a la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, cuando ella lo requiera.
- 3.- La presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, y tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación.
- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 875 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM "TERRANOVA".

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/385, de fecha 24 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM "TERRANOVA"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR "TERRANOVA" (CB-4956) 748 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "PESQUERA ISLA QUIHUA S.A.", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por la embarcación estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.

- e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.
 - f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ISLA QUIHUA S.A.
NAVE	PAM "TERRANOVA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA ISLA QUIHUA S.A.
NAVE	PAM "TERRANOVA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 877 VRS.

AUTORIZA USO DEL DESINFECTANTE INDUSTRIAL "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina).

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2° y 3° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo expuesto por la empresa SCOTMAS CHILE LTDA., a través de la carta de fecha 25 de Junio de 2009, en la que solicita autorización para el uso del desinfectante "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina)" en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- 2.- Los resultados de los bioensayos de toxicidad aguda y crónica efectuados al producto "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina)", por el Centro Regional de Estudios Ambientales de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, a través de los certificados CREA-52-09, de 27 de mayo de 2009.
- 3.- La ficha técnica y de seguridad del producto "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina)", en la que se indica la Dosis Letal LC_{50-24h} de 4,04 ppm y LC_{50-48h} de 3,54 ppm en *Tisbe longicornis* y la Dosis Crónica (EC_{50-96h}) de 1,11 ppm en *Isochrysis galbana*, especies marinas locales y susceptibles de cultivo; así como también, las diluciones aplicadas a distintos usos.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, el uso del producto desinfectante industrial "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina)" sobre naves, artefactos navales y otras construcciones marítimas, bajo la condición que su utilización sea restrictivamente efectuada en una concentración tal que no genere en el entorno marino inmediato, concentraciones iguales o superiores a los 1,11 mg/L del producto.
- 2.- Atendiendo que se reconoce las particulares características ambientales que pueda revestir un cuerpo de agua marino determinado de la jurisdicción nacional, el usuario que desee aplicar el producto "HYSOL®" (Monohidrato del Perborato de Sodio y Tetra-acetil Etilendiamina)" deberá siempre solicitar previamente autorización a la Autoridad Marítima local, procediendo a informarle lo siguiente:
 - a) Copia de la presente resolución que autoriza uso del desinfectante en jurisdicción de la Autoridad Marítima.
 - b) Lugar, ubicación y características del medio en donde se empleará el desinfectante.
 - c) Fecha o período de aplicación del desinfectante.
 - d) Conocimiento de las condiciones de dilución y concentración del producto.

- e) Lugar y período de almacenamiento del producto.
- f) Cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos de los operarios.

ESTABLÉCESE:

- 1.- Que, la Autoridad Marítima local que autorice la aplicación particular del producto en instalaciones de su jurisdicción, deberá llevar el control, a través del Encargado Regional Ambiental, de la aplicación del producto en su jurisdicción informando a la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, cuando esta Dirección Técnica lo requiera.
- 2.- Que, la presente resolución tendrá una vigencia de cinco (5) años a contar de la fecha de aprobación; sin embargo, la Autoridad Marítima podrá revocarla sin previo aviso, si el titular no comprueba en el plazo de 1 año, desde la citada fecha, que su producto ha sido ingresado en los registros de pesticidas para uso marino del Instituto de Salud Pública.
- 3.- Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979.
- 4.- ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 879 VRS.

APRUEBA CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE
DE LA EMPRESA PESQUERA SAN JOSÉ S.A.
(PLAYA BLANCA).

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 30, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes técnicos presentados por la empresa PESQUERA SAN JOSÉ S.A., para que la Autoridad Marítima apruebe la Caracterización del efluente, a través de los cuales descarga sus RILES en el Sector Playa Blanca aguas de jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Coquimbo
- 2.- Lo informado por la Gobernación Marítima de Coquimbo mediante Memorándum Ord. N° 12.600/78, de fecha 24 de Junio del 2009.

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, la Caracterización del Efluente de la Empresa PESQUERA SAN JOSÉ S.A., que descarga RILES en el SECTOR PLAYA BLANCA, aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo, calificando ésta como una fuente emisora.

- 2.- ESTABLÉCESE:

a) Que, la ubicación del efluente está dada por las siguientes coordenadas geográficas y datum:

$$L = 29^{\circ} 57' 45'' S \quad y \quad G = 71^{\circ} 21' 45'' W$$

Datum = WGS - 84

b) Que, la caracterización de dicho efluente acusa valores de caudal y concentraciones de parámetros que se indican en la Tabla N° 1, que se detalla a continuación:

Tabla N° 1: Caracterización del efluente.

Contaminante	Descarga (mg/l)	Carga Media diaria (g/d)
pH **	7,39	-----
Temperatura **	17,5	-----
Sólidos Suspendidos Totales	163	5476800
Sólidos Sedimentables **	<0,5	-----
Aceites y Grasas	14	470400
Hidrocarburos fijos	<10	-----
Hidrocarburos totales	<10	-----
Hidrocarburos volátiles	0,46	15456
DBO ₅	66	2217600
Aluminio	0,2	6720
Arsénico	0,25	8400
Boro	3,2	107520
Cadmio	0,05	1680
Cianuro	<0,1	-----
Cloruros	8,6	288960
Cobre	<0,05	-----
Cromo Total	<0,05	-----
Cromo Hexavalente	<0,05	-----
Estaño	<0,05	-----
Fluoruro	0,7	23520
Fósforo Total	14	470400
Hierro	<0,05	-----
Manganeso	<0,01	-----
Mercurio	<0,001	-----
Molibdeno	<0,01	-----
Níquel	<0,05	-----
Nitrógeno total kjeldahl	88	2956800
Pentaclorofenol	<0,005	-----
Plomo	<0,05	-----
Selenio	<0,01	-----
Sulfato	1362	45763200
Sulfuro	<0,5	-----
Tetracloroetano	0,01	336
Tolueno	<0,05	-----
Triclorometano	0,01	336
Xileno	<0,05	-----
Zinc	<0,05	-----
Índice de Fenol	0,009	302,4
Poder espumógeno **	5	168000
SAAM	<0,5	-----
Coliformes Fecales	23	772800

**) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Descarga	Caudal m ³ /d
Emisario submarino	33.600

Que, una vez que la fuente emisora descargue sus riles a aguas de jurisdicción de la Autoridad Marítima, deberá presentar nueva caracterización real del efluente, en un plazo no superior a 30 días desde su funcionamiento

Que, la Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 58,75; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Coquimbo.

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 880 VRS.

APRUEBA CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE
DE LA EMPRESA COMPAÑÍA PESQUERA
CAMANCHACA S.A. (PLANTA GUANAQUEROS)

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 30, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes técnicos presentados por la empresa COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A., para que la Autoridad Marítima apruebe la Caracterización del efluente, a través de los cuales descarga sus RILES en la Bahía Guanaquero aguas de jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Tongoy.
- 2.- Lo informado por la Gobernación Marítima de Coquimbo mediante Memorándum Ord. N° 12.600/79, de fecha 24 de Junio del 2009.

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, la Caracterización del Efluente de la Empresa COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A., que descarga RILES en la BAHÍA GUANAQUERO, aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo, calificando ésta como una fuente emisora.

- 2.- ESTABLÉCESE:

- a) Que, la ubicación del efluente está dada por las siguientes coordenadas geográficas y datum:

$$L = 30^{\circ} 11' 31,68''S \quad \text{y} \quad G = 71^{\circ} 25' 49,8'' W$$

Datum = WGS - 84

- b) Que, la caracterización de dicho efluente acusa valores de caudal y concentraciones de parámetros que se indican en la Tabla N° 1, que se detalla a continuación:

Tabla N° 1: Caracterización del efluente.

Contaminante	Descarga (mg/l)	Carga Media diaria (g/d)
pH **	7,52	-----
Temperatura **	15,1	-----
Sólidos Suspendidos Totales	146	280320
Sólidos Sedimentables **	<0,5	-----
Aceites y Grasas	<5	-----
Hidrocarburos fijos	<5	-----
Hidrocarburos totales	<5	-----
Hidrocarburos volátiles	<0,005	-----
DBO ₅	29	55680
Aluminio	<0,1	-----
Arsénico	<0,002	-----
Boro	<0,1	-----
Cadmio	<0,01	-----
Cianuro	<0,01	-----
Cloruros	18356	35243520
Cobre	0,05	96
Cromo Total	<0,01	-----
Cromo Hexavalente	<0,01	-----
Estaño	<0,1	-----
Fluoruro	2,2	4224
Fósforo Total	0,85	1632
Hierro	0,47	902,4
Manganeso	<0,01	-----
Mercurio	<0,001	-----
Molibdeno	<0,1	-----
Níquel	<0,02	-----
Nitrógeno total kjeldahl	10,5	20160
Pentaclorofenol	<0,00005	-----
Plomo	<0,01	-----
Selenio	<0,002	-----
Sulfato	3383	6495360
Sulfuro	2,1	4032
Tetracloroetano	<0,005	-----
Tolueno	<0,005	-----
Triclorometano	<0,005	-----
Xileno	<0,01	-----
Zinc	0,07	134,4
Índice de Fenol	<0,001	-----
Poder espumógeno **	<5	-----
SAAM	<0,05	-----
Coliformes Fecales	80	153600

**) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Descarga	Caudal m ³ /d
Emisario submarino	1.920

Que, una vez que la fuente emisora descargue sus riles a aguas de jurisdicción de la Autoridad Marítima, deberá presentar nueva caracterización real del efluente, en un plazo no superior a 30 días desde su funcionamiento

Que, la Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 58,75; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Coquimbo.

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 882 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL PAM "ERIKÁ".

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Talcahuano mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/382, de fecha 23 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PAM "ERIKÁ"; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del PESQUERO DE ALTA MAR "ERIKÁ" (CB-2823) 1666 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "PESQUERA EL GOLFO S.A.", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.

- f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Talcahuano y tendrá una vigencia de cinco (5) años, a contar de la fecha de aprobación del Plan.
- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA EL GOLFO S.A.
NAVE	PAM "ERIKA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

PROPIETARIO O ARMADOR	PESQUERA EL GOLFO S.A.
NAVE	PAM "ERIKÁ"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 883 VRS.

AUTORIZA A LA EMPRESA ASTILLEROS ARICA S.A. A REMOVER SEDIMENTOS MARINOS EN DISTINTOS SECTORES DE LA BAHÍA DE ARICA.

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: Las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2° y 3° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por el D.S.(M) N° 1 de 1992; y,

CONSIDERANDO:

- 1.- Lo solicitado por la empresa Astilleros Arica S.A., para que se le autorice efectuar la remoción diaria de 6 a 7 m³ de sedimento marino, desde la zona de sus elevadores Syncrolifts hasta un sector aledaño a éste, por un período no superior a 3 meses, a contar del 1° de Octubre de 2009.
- 2.- Los antecedentes técnicos proporcionado por la empresa, en el que se incluye los resultados de estaciones adicionales al Programa de Vigilancia Ambiental.
- 3.- Lo informado por la Gobernación Marítima de Arica, mediante Oficio C.N. "A" ORDINARIO N° 12600/100/49, de fecha 11 de Mayo de 2009.
- 4.- Lo dispuesto por el Director Regional de CONAMA Región de Tarapacá, quien mediante carta CON – COR N° 0036/09, del 11 de Febrero de 2009, señala que la referida actividad de mantención del Astillero Arica no requiere ser sometida al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- 5.- Que, la actividad requerida por la empresa Astilleros Arica S.A., se traduce en un acto de remoción, a través de un sistema de bombeo, de los sedimentos depositados por la acción del río San José en el sector de los elevadores Syncrolifts, hacia un lugar aledaño al muelle de la propia empresa, sin que represente un vertimiento deliberado de desechos a través de naves, aeronaves ni artefactos navales.

RESUELVO:

- 1.- AUTORIZÁSE, la remoción de sedimento marinos, desde el sector correspondiente a la plataforma de elevación de naves Syncrolifts de la empresa ASTILLEROS ARICA S.A., ubicado en las coordenadas descritas en la Tabla N° 1, hacia el sector del muelle de la empresa, cuya posición se enuncia en la Tabla N° 2.

TABLA N° 1: Coordenadas referenciales del punto de extracción del sedimento

	SUR	OESTE
COORDENADA PUNTO N° 1	18°28'16,55''	70°19'08,83''
COORDENADA PUNTO N° 2	18°28'16,47''	70°19'08,79''
COORDENADA PUNTO N° 3	18°28'16,41''	70°19'08,76''

(Dátum: WGS84).

TABLA N° 2: Coordenadas referenciales del punto de depósito del sedimento

	SUR	OESTE
COORDENADA PUNTO N° 1	18°28'14,08''	70°19'09,35''
COORDENADA PUNTO N° 2	18°28'14,73''	70°19'07,75''
COORDENADA PUNTO N° 3	18°28'15,29''	70°19'06,34''
COORDENADA PUNTO N° 4	18°28'14,04''	70°19'05,61''
COORDENADA PUNTO N° 5	18°28'12,97''	70°19'07,39''

(Dátum: WGS84)

2.-

ESTABLÉCESE:

- a.- Que, la actividad solo podrá iniciarse a contar del 01 de Octubre de 2009, para estar cumplida el día 31 de Diciembre del mismo año.
- b.- Que, la tasa de remoción del referido sedimento no podrá sobrepasar un volumen diario de 7 m³, debiendo finalizar la faena cuando se alcance el volumen final de 210 m³, de acuerdo a los requerimientos y condiciones operacionales expuestas por la empresa ASTILLEROS ARICA S.A.

3.-

DISPÓNESE:

- a.- Que, la empresa deberá informar a la Capitanía de Puerto de Arica, el inicio y término de la operación que se autoriza, a través del presente instrumento, así como también, la tasa de remoción que se haya efectuado diariamente y toda novedad que importe el conocimiento de esta autoridad, con el objeto de permitir una adecuada fiscalización de la actividad.
- b.- Que, la empresa ASTILLEROS ARICA S.A., deberá modificar su actual Programa de Vigilancia Ambiental, conforme a los requerimientos establecidos por la Autoridad Marítima de Arica, en virtud de la necesidad de implementar un monitoreo del medio ambiente acuático susceptible de verse afectado por la actividad.
- c.- Que esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 176,26 conforme a lo dispuesto por el D. S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Arica.

4.-

ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12.600/ 884 VRS.

OTORGA PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 73 DEL D.S. N° 95 (MINSEGPRES) DEL 21 DE AGOSTO DE 2001, A LA EMPRESA ELÉCTRICA VENTANAS (AES GENER S.A.), PARA “CENTRAL TERMOELÉCTRICA NUEVA VENTANAS (LFC)”.

VALPARAÍSO, 10 de Julio de 2009.

VISTO: lo dispuesto en el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; artículo 140 del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; artículos 3 y 4 del Convenio Internacional para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, promulgado por D.S. N° 296 de 1996 y publicado en el Diario Oficial de 14 de Junio de 1996; el artículo VI del Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos, promulgado por D.S. N° 295, del 7 de Abril de 1986, publicado en el Diario Oficial de 19 de Junio de 1986 y,

C O N S I D E R A N D O:

- 1.- Los antecedentes presentados por la Empresa ELÉCTRICA VENTANAS (AES GENER S.A.), al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.), del proyecto “Central Termoeléctrica Nueva Ventanas (LFC)”, en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Valparaíso.
- 2.- La Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Valparaíso, N° 1124, de fecha 24 de Agosto del 2006, que califica favorablemente el proyecto presentado por la Empresa ELÉCTRICA VENTANAS (AES GENER S.A.) y certifica que se cumplen todos los requisitos de la normativa ambiental nacional.

R E S U E L V O:

- 1.- OTÓRGASE a la Empresa ELÉCTRICA VENTANAS (AES GENER S.A.), el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 73 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para introducir o descargar en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, materias, energías o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna, a que se refiere el artículo 140 del D.S. 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, para su proyecto “Central Termoeléctrica Nueva Ventanas (LFC)”.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, la empresa deberá dar cumplimiento al Plan de Medidas de Mitigación y Plan de Monitoreo Ambiental, establecidos en los puntos N° 6.1 y 7.6 respectivamente, de la Resolución mencionada en el N° 2 de los “Considerando”, que califica favorablemente el citado proyecto, lo que se resume en las siguientes condiciones:

Del Efluente:

- 1) La descarga en el mar se efectuará a través de un emisario submarino dentro de la Zona de Protección Litoral, en un punto determinado por las siguientes coordenadas geográficas, las que deberán ser verificadas por la Autoridad Marítima Local:

L= 32° 45' 0,101'' S G = 71° 29' 11,287''W
Datum WGS 84

- 2) El RIL final de la empresa, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la tabla N° 4 de la Norma de Emisión (D.S N° 90/2000). y efectuar el monitoreo de autocontrol que se establezca conforme a éste cuerpo legal.

Del Programa de Vigilancia Ambiental.

La propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental, deberá ser presentada a la Gobernación Marítima de Valparaíso para su estudio y aprobación sectorial.

- b.- Que, la Gobernación Marítima de Valparaíso, será responsable del control, fiscalización y cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente Resolución.
 - c.- Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 176,26; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que debe acreditarse ante la Gobernación Marítima de Valparaíso.
 - d.- Que, lo anterior es sin perjuicio de otras autorizaciones que deba solicitar el titular a otros organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.
- 3.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 898 VRS.

OTORGA AUTORIZACIÓN A LA EMPRESA “SAMING LTDA.”, PARA OPERAR COMO SERVICIO DE RECEPCIÓN DE MEZCLAS OLEOSAS EN LOS PUERTOS DE LAS GOBERNACIONES MARÍTIMAS DE TALCAHUANO Y PUERTO MONTT.

VALPARAÍSO, 14 de Julio de 2009.

VISTO: las facultades que me confieren los artículos 5° y 142° del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; los artículos 2°, 3°, 94° y 114° del D.S. (M) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; lo dispuesto en la Regla 38 del Anexo I del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, enmendado por su Protocolo de 1978, MARPOL 73/78, versión 2006, ambos promulgados por D.S.(RR.EE.) N° 1689 de 1985;

CONSIDERANDO:

- 1.- La solicitud de Renovación presentada por la empresa “SAMING LTDA.”, para operar como Servicio de Recepción de Mezclas Oleosas, desde buques o naves ubicadas en la jurisdicción de las Gobernaciones Marítimas de Talcahuano y Puerto Montt.
- 2.- La Resolución N° 5106 y N° 5107, ambas del 20 de Mayo de 2005; la Resolución N° 5139, del 24 de Mayo 2005; la Resolución N° 4160 y N° 4161, ambas del 21 de Septiembre del 2006; la Resolución N° 1965, del 04 Mayo 2007; la Resolución N° 861, del 22 de Agosto del 2008 y la Resolución 289, del 19 de Marzo del 2009, todas del Servicio de Salud de la Región del Bío Bío, las cuales autorizan a la empresa “SAMING LTDA.”, para el manejo, transporte y posterior disposición final de residuos industriales peligrosos, mediante los siguientes móviles:
 - a) Camión marca Hino, modelo FFJMSA, placa patente RD-6091, del año 1997.
 - b) Camión marca Hino, placa patente XE-9541, del año 2007.
 - c) Camión marca Volvo, modelo FM12 6X2 340, placa patente WH-8258, del año 2006.
 - d) Plataforma seca, modelo SR-PT-CS-0330, placa patente JD-3860.
 - e) Camión marca Hyundai, modelo Mighty, placa patente NH-2671, del año 1995.
 - f) Camión marca Ford, placa patente ZJ-6133, del año 2006.
 - g) Tolva granelara, modelo SRBAGR0340, placa patente JJ-8448, del año 2008.
 - h) Semiremolque marca Vergara Hermanos, modelo SR 2804 VH, placa patente JC-8090, del año 2004.
- 3.- La Carta N° 663 de la Secretaria Regional Ministerial, Región del Bío Bío, del 8 de Mayo del 2009, en la cual se señala que las resoluciones emanadas por esta Secretaria si bien tienen una duración de tres años, se entienden automáticamente y sucesivamente prorrogadas por periodos iguales, mientras no sean expresamente dejadas sin efecto.
- 4.- La Resolución Exenta N° 56 de la Comisión Nacional de Medio Ambiente, Región del Bío Bío, del 16 de Febrero de 2005, que califica favorablemente el proyecto “Transporte de residuos industriales en la Octava Región”, presentado por Sergio Enrique AMIN González.

- 5.- La Resolución N° 849 del Servicio Nacional de Aduanas, del 25 de Febrero de 2005, mediante el cual autoriza a la empresa "SAMING LTDA.", la inscripción en el Registro Nacional de Operadores de Transportes, a que se refiere la Resolución N° 4729/98, para actuar en operaciones aduaneras propias de su actividad, como proveedor de naves.
- 6.- Lo expresado por la Gobernación Marítima de Talcahuano, mediante Memorándum Ord. N° 12.600/363, del 09 de Junio 2009.

RESUELVO :

- 1.- AUTORIZÁSE, a la empresa "SAMING LTDA.", en adelante "la empresa", para operar como Servicio de Recepción de Mezclas Oleosas procedentes de naves o artefactos navales, que arriben a los puertos de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano y la Gobernación Marítima de Puerto Montt.
- 2.- DISPÓNESE:
- a) Que, la empresa deberá informar a la Autoridad Marítima local, en forma previa a cualquier operación de recepción de mezclas oleosas, la fecha y hora de inicio y término de las faenas que vaya a ejecutar, indicando los volúmenes que recibirá y recibidos; así como también, la identificación del lugar de disposición de éstos; obligándose, además, a entregar copia del recibo o factura emitida por el depósito final del contaminante.
 - b) Que, la Autoridad Marítima local, correspondiente al puerto en donde la empresa vaya a ejecutar operaciones de recepción de mezclas oleosas, será la responsable del control y fiscalización del cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidas en la presente resolución, debiendo inspeccionar y registrar las operaciones que se efectúen en su jurisdicción.
 - c) Que, la aplicabilidad de la presente resolución, se entenderá sin perjuicio de otras exigencias y/o permisos legales o reglamentarias, que requiera la empresa en atención a lo dispuesto por la legislación vigente.
 - d) Que, la presente autorización tendrá una vigencia permanente, siendo la empresa la responsable de comunicar a la Autoridad Marítima toda modificación o cambio que ésta sufra; así como también, la disolución de ella. El incumplimiento a la referida comunicación e información será entendida como suficiente motivo para dejar sin efecto la presente autorización, sin más trámite alguno.
- 3.- DÉJESE SIN EFECTO, la autorización concedida a la empresa, mediante la Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1428, del 26 de Octubre de 2005.
- 4.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 901 VRS.

APRUEBA CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE
DE LA EMPRESA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE VALPARAÍSO (ESCUELA
CIENCIAS DEL MAR)

VALPARAÍSO, 14. de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 30, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Los antecedentes técnicos presentados por la empresa PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO., para que la Autoridad Marítima apruebe la Caracterización del efluente, a través de los cuales descarga sus RILES en la Bahía de Valparaíso aguas de jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Valparaíso.
- 2.- Lo informado por la Gobernación Marítima de Valparaíso mediante Memorándum Ord. N° 12.600/02/SMA/368, de fecha 23 de Junio del 2009.

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, la Caracterización del Efluente de la Empresa PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO, que descarga RILES en la Bahía Valparaíso, aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Valparaíso, calificando ésta como una fuente emisora.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a) Que, la ubicación del efluente está dada por las siguientes coordenadas geográficas y datum:
 $L = 33^{\circ} 01' 19,4'' S$ y $G = 71^{\circ} 37' 56,54'' W$ (Aducción)
 $L = 33^{\circ} 01' 21,5'' S$ y $G = 71^{\circ} 37' 57,24'' W$ (Descarga)

Datum = WGS - 84
 - b) Que, la caracterización de dicho efluente acusa valores de caudal y concentraciones de parámetros que se indican en las Tablas N° 1 y 2, que se detallan a continuación:

Tabla N° 1: Caracterización de la Aducción de efluente.

Contaminante	Descarga (mg/l)	Carga Media diaria (g/d)
pH **	8,11	-----
Temperatura **	16,6	-----
Sólidos Suspendidos Totales	20,9	1078,44
Sólidos Sedimentables **	0,3	-----
Aceites y Grasas	1,78	91,848
Hidrocarburos fijos	<1	-----
Hidrocarburos totales	<1	-----
Hidrocarburos volátiles	<0,010	-----
DBO ₅	<2	-----
Aluminio	0,03	1,548
Arsénico	0,0113	0,58308
Boro	2,9	149,64
Cadmio	<0,01	-----
Cianuro	<0,01	-----
Cloruros	17996	928593,6
Cobre	0,117	6,0372
Cromo Total	0,085	4,386
Cromo Hexavalente	<0,02	-----
Estaño	<0,01	-----
Fluoruro	0,589	30,3924
Fósforo Total	<0,013	-----
Hierro	0,311	16,0476
Manganeso	<0,02	-----
Mercurio	<0,0005	-----
Molibdeno	0,094	4,8504
Níquel	0,038	1,9608
Nitrógeno total kjeldahl	0,698	36,0168
Pentaclorofenol	<0,005	-----
Plomo	0,032	1,6512
Selenio	<0,0003	-----
Sulfato	75,5	3895,8
Sulfuro	<0,02	-----
Tetracloroetano	<0,0012	-----
Tolueno	<0,002	-----
Triclorometano	<0,0016	-----
Xileno	<0,003	-----
Zinc	0,174	8,9784
Índice de Fenol	0,002	0,1032
Poder espumógeno **	<1	-----
SAAM	0,065	3,354
Coliformes Fecales	30	1548

**) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Descarga	Caudal m ³ /d
Emisario submarino	51,6

Tabla N° 2: Caracterización de la Descarga del efluente.

Contaminante	Descarga (mg/l)	Carga Media diaria (g/d)
pH **	7,43	-----
Temperatura **	15,5	-----
Sólidos Suspendidos Totales	12,8	660,48
Sólidos Sedimentables **	<0,1	0
Aceites y Grasas	2,82	145,512
Hidrocarburos fijos	<1	-----
Hidrocarburos totales	<1	-----
Hidrocarburos volátiles	<0,01	-----
DBO ₅	1,7	87,72
Aluminio	<0,01	-----
Arsénico	0,0021	0,10836
Boro	4,34	223,944
Cadmio	<0,01	-----
Cianuro	<0,01	-----
Cloruros	21460	1107336
Cobre	0,069	3,5604
Cromo Total	0,086	4,4376
Cromo Hexavalente	<0,02	-----
Estaño	<0,01	-----
Fluoruro	0,582	30,0312
Fósforo Total	0,1	5,16
Hierro	<0,02	-----
Manganeso	<0,02	-----
Mercurio	<0,0004	-----
Molibdeno	0,046	2,3736
Níquel	<0,02	-----
Nitrógeno total kjeldahl	0,167	8,6172
Pentaclorofenol	<0,005	-----
Plomo	<0,02	-----
Selenio	0,0006	0,03096
Sulfato	325	16770
Sulfuro	<0,02	-----
Tetracloroetano	<0,01	-----
Tolueno	<0,0048	-----
Triclorometano	<0,01	-----
Xileno	<0,0144	-----
Zinc	0,02	1,032
Índice de Fenol	0,003	0,1548
Poder espumógeno **	1	51,6
SAAM	0,112	5,7792
Coliformes Fecales	300	15480

**) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Descarga	Caudal m ³ /d
Emisario submarino	51,6

- c) Que, una vez que la fuente emisora descargue sus riles a aguas de jurisdicción de la Autoridad Marítima, deberá presentar nueva caracterización real del efluente, en un plazo no superior a 30 días desde su funcionamiento.
- 3.- Que, la Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 58,75; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Valparaíso.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/ 938 /VRS.

OTORGA PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 73 DEL D.S. N° 95 (MINSEGPRES) DEL 21 DE AGOSTO DE 2001, A LA EMPRESA OCEAN MATTERS S.A., PARA SU PROYECTO “CENTRO DE CULTIVOS DE ABALONES”.

VALPARAÍSO, 24 de Julio de 2009.

VISTO: lo dispuesto en el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; artículo 140 del D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; artículos 3 y 4 del Convenio Internacional para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, promulgado por D.S. N° 296 de 1996 y publicado en el Diario Oficial de 14 de Junio de 1996; el artículo VI del Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos, promulgado por D.S. N° 295, del 7 de Abril de 1986, publicado en el Diario Oficial de 19 de Junio de 1986 y,

C O N S I D E R A N D O:

- 1.- Los antecedentes presentados por la Empresa OCEAN MATTERS S.A., al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.), del proyecto “Centro de Cultivo de Abalones”, en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo.
- 2.- La Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, N° 69, de fecha 18 de Marzo del 2009, que califica favorablemente el proyecto presentado por la Empresa OCEAN MATTERS S.A. y certifica que se cumplen todos los requisitos de la normativa ambiental nacional.

R E S U E L V O:

- 1.- OTÓRGASE a la Empresa OCEAN MATTERS S.A., el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 73 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para introducir o descargar en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, materias, energías o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna, a que se refiere el artículo 140 del D.S. 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, para su proyecto “ Centro de Cultivo de Abalones”.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, la empresa OCEAN MATTERS S.A., deberá dar estricto cumplimiento a la descarga por infiltración en aguas de jurisdicción nacional del caudal diario, así como los parámetros (D.S. N° 90/2000, Norma de Emisión), considerados en sus efluentes tratados:

Caudal máximo de evacuación al mar : 3900 m3/hr.

- b.- Que, la empresa no esta autorizada para efectuar vertimiento directo o indirecto al mar de cualquier sustancia, materia o energía, que no haya sido autorizada y aprobada en el proyecto en comento.
- c.- Que, la disposición de los efluentes al mar de aguas tratadas, será de manera indirecta, mediante un sistema de pozos de infiltración, en las siguientes coordenadas.

L= 29° 43' 29,06" S G= 71° 19' 38,88" W
Datum = WGS - 84

- d.- Que, la empresa deberá dar cumplimiento a un Programa de Vigilancia Ambiental del efluente y cuerpo receptor, previa aprobación sectorial de la Gobernación Marítima de Coquimbo, información que se entregará a esa Autoridad Marítima.
- e.- Que, la Gobernación Marítima de Coquimbo, será responsable del control, fiscalización y cumplimiento de los aspectos y condiciones establecidos en la presente Resolución.
- f.- Que, la presente Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 176,26; conforme a lo dispuesto por el D.S. (M.) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que debe acreditarse ante la Gobernación Marítima de Coquimbo.
- g.- Que, lo anterior es sin perjuicio de otras autorizaciones que deba solicitar el titular a otros organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.

3.- ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 939 VRS.

MODIFICA RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12.600/1059 Vrs, DEL 28 DE JULIO DEL 2008, REFERENTE AL PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DE LOS EFLUENTES DE LA EMPRESA GRANJAMAR S.A.

VALPARAÍSO, 24 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12600/682, del 01 de Junio del 2006, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga sus RILES en aguas de la bahía Tongoy, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 30° 15' 22,4''S y G = 71° 30' 18,1 '' W (Efluente N° 1)
L= 30° 15' 23,3''S y G = 71° 30' 21,1 '' W (Efluente N° 2)
Datum= WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa GRANJAMAR .S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.

- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Coquimbo, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
- 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 y 3 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
 - 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2 y 4 son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
 - 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol del Efluente N° 1

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
pH	pH	Unidad	6,0 – 9,0	Puntual
Temperatura	T°	°C	30	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO ₅	mgO ₂ /l	60	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Cromo Total	Cr T	mg/l	2,5	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	50	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/l	10	Compuesta
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año del Efluente N° 1

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual

Tabla N° 3

Parámetros de Monitoreos de Autocontrol del Efluente N° 2

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
pH	pH	Unidad	6,0 – 9,0	Puntual
Temperatura	T°	°C	30	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO ₅	mgO ₂ /l	60	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Cromo Total	Cr T	mg/l	2,5	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	50	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/l	10	Compuesta
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta

Tabla N° 4

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año del Efluente N° 2

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual

- 3.- DÉJESE sin efecto la Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12.600/1059 Vrs., de fecha 28 de Julio del 2008.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 941 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA PLANTA ARAUCO DE LA EMPRESA CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.

VALPARAÍSO, 24 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Ord. N° 12.600/20 VRS, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, del 10 de Enero de 2003, fue aprobado en 249,5 m., el ancho de la Zona de Protección Litoral, el sector de Horcones del Golfo de Arauco.
- 3.- Que, mediante Resolución Ord. N° 12.600/469 VRS, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, del 16 de Abril del 2009, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga sus RILES en el Golfo de Arauco, aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 37° 11' 41,72'' S G= 73° 14' 25,78'' W
DATUM: WGS 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Talcahuano.

2.- ESTABLÉCESE,

- a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de sus efluentes y la obligada a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Talcahuano, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad de agua - muestreo - Guía sobre técnicas de muestreo y la Guía sobre la preservación y manejo de las muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los Análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Muestreo de aguas residuales – Recolección y manejo de las muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.)

Tabla N° 1

Parámetros del monitoreo de autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /d	----	puntual
Acidez	pH	pH	5,5 - 9,0	puntual
Aluminio	Al	mg/l	10	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/l	4	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/l	1	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Temperatura	T°	° C	----	puntual
Boro	B	mg/l	----	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	mg/l	----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 944 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE
AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA
EMPRESA PESQUERA AVENDAÑO.

VALPARAÍSO, 27 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Ord. N° 12600/1412 de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, del 15 de Septiembre del 2006, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga sus RILES en el Estero Huilad, jurisdicción de la Gobernación Marítima de Castro, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 43° 02' 12,65'' S G= 73° 34' 2,44'' W
Datum: WSG84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa PESQUERA AVENDAÑO, correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Castro.

2.- ESTABLÉCESE:

- a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de sus efluentes y la obligada a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Castro, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del Agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1

Parámetros del monitoreo de autocontrol

Nombre del Parametro	Parametro	Unidad	Limite maximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /d	----	puntual
pH **	Acidez	índice	6,0 - 9,0	puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	20	Compuesta
DBO ₅	DBO ₅	mg O ₂ /L	60	Compuesta
Sólidos Suspendedos Totales	SST	mg/L	100	Compuesta
Hidrocarburos totales	HT	mg/L	10	Compuesta
Fósforo Total	Ptot	mg/L	5	Compuesta
Nitrógeno total kjeldahl	NTK	mg/L	50	Compuesta

Tabla N° 2

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del Parametro	Parametro	Unidad	Limite maximo permitido	Tipo de muestra
Boro	B	mg/L	----	Compuesta
Cloruros	Cl	mg/L	----	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	mg/L	----	Compuesta
Poder Espumógeno	mm	mm	----	Compuesta
Hidrocarburos fijos	HF	mg/L	----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 953 VRS.

MODIFICA RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12.600/1109 Vrs, DEL 04 DE AGOSTO DEL 2008, REFERENTE AL PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DE LOS EFLUENTES DE LA EMPRESA CULTIVOS MARINOS TONGOY S.A.

VALPARAÍSO, 27 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Ord. N° 12600/681, del 01 de Junio del 2006, fue aprobada la Caracterización de los efluentes que descargan sus RILES en aguas de la Bahía Tongoy, ubicados en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 30° 15' 23,3''S y G = 71° 30' 24,2 '' W (Efluente N° 1)
L= 30° 15' 22,5''S y G = 71° 30' 24,7 '' W (Efluente N° 2)
Datum= WGS – 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol de los efluentes de la empresa CULTIVOS MARINOS TONGOY S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo.

2.-

ESTABLÉCESE:

- a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Coquimbo, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 y 3 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2 y 4 son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1
Parámetros de Monitoreos de Autocontrol Efluente N° 1

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
PH	pH	Unidad	6,0 - 9,0	Puntual
Temperatura	T°	°C	30	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO ₅	mg/l	60	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Cromo Total	Cr T	mg/l	2,5	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	50	Compuesta

Tabla N° 2
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual

Tabla N° 3
Parámetros de Monitoreos de Autocontrol Efluente N° 2

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
PH	pH	Unidad	6,0 - 9,0	Puntual
Temperatura	T°	°C	30	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO ₅	mg/l	60	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Cromo Total	Cr T	mg/l	2,5	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	50	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta

Tabla N° 4
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual

- 3.- DÉJESE sin efecto la Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12.600/1109 Vrs., de fecha 04 de Agosto del 2008.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 966 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL RAM "ENCO I".

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT" mediante Carta N° SQES/1746/AIR, de fecha 15 de Julio 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del REMOLCADOR DE ALTA MAR "ENCO I" (CA - 2857) 236 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A - 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.

f.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de US\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse en la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático.

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "ENCO I"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "ENCO I"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 968 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE
AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA
EMPRESA COMPAÑÍA PESQUERA
CAMANCHACA S.A. (PLANTA GUANAQUEROS).

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Coquimbo N° 201, del 22 de Diciembre del 2006, fue calificado favorablemente el proyecto " Sistema de Disposición Final de RILES".
- 3.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12600/915, del 04 de Julio del 2007, se otorgó el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N° 73, del D.S. N° 95/01 (MINSEGPRES), del 21 de Agosto del 2001, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/249, del 04 de Julio del 2007, fue aprobado en 50 mts. el ancho de la Zona de Protección Litoral.
- 5.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/880, del 10 de Julio del 2009, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en la Bahía Guanaquero, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 30° 11' 31,68 'S y G = 71° 25' 49,8 " W

Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo.

- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Coquimbo, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
 - c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 5 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).

- 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1
Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	700	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/l	6	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	3	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	350	Compuesta
pH	pH	Unidad	5,5 – 9,0	Puntual
SAAM	SAAM	mg/l	15	Compuesto
Sulfuro	S ⁻²	mg/l	5	Compuesto

Tabla N° 2
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg/l	-----	Compuesta
Sulfato	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	-----	Compuesta
Fósforo	P	mg/l	-----	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	-----	Compuesta

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 970 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ DE LA EMPRESA ENDESA S.A.

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 9 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto de 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución Exenta N° 806/1432, de la COREMA Región de Tarapacá, del 16 de Diciembre de 1996, fue calificado favorablemente el proyecto "Central Termoeléctrica Patache y Sistema de Transmisión Asociado".
- 3.- Que, mediante Resolución Ord. N° 12600/2360 VRS, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, de fecha 15 de Septiembre del 2003, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga sus RILES en Caleta Patache, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 20° 47' 40'' S G= 70° 11' 42'' W
Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa ENDESA S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Iquique.

2.- ESTABLÉCESE:

- a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obligada a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Iquique, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
 - 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea alterada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

- 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
- 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1
Parámetros del monitoreo de autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /d	---	Puntual
Temperatura	T°	° C	30	Puntual
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg/l	60	Compuesta
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/l	1,5	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	10	Compuesta
Mercurio	Hg	mg/l	0,005	Compuesta
Molibdeno	Mo	mg/l	0,1	Compuesta
Niquel	Ni	mg/l	2	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NKT	mg/l	50	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Detergentes	SAAM	mg/l	10	Compuesta
Arsenico	As	mg/l	0,2	Compuesta

Tabla N° 2
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Boro	B	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 971 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA EMPRESA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO (ESCUELA CIENCIAS DEL MAR)

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confieren el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/901, del 14 de Julio del 2009, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en la Bahía de Valparaíso, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L= 33° 01' 19,4''S y G = 71° 37' 56,54 '' W
L= 32° 01' 21,5''S y G = 71° 37' 57,24 '' W
Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Valparaíso.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.

- b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Valparaíso, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberán informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.
- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
- 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a "Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo" y la "Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras".
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a "Calidad del agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras".
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 "Aguas Residuales – Métodos de Análisis", del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
 - 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
 - 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1
Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/l	10	Compuesta
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	Coli /100ml	1000 - 70	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta

Tabla N° 2
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta
Poder Espumógeno	PE	mg/l	-----	Puntual

- 3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 976 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL RAM "CHOSHUENCO".

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT" mediante Carta N° SQES/1954/AIR, de fecha 17 de Agosto del 2007, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del REMOLCADOR DE ALTA MAR "CHOSHUENCO" (CB-5556) 239 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.

- 3.- DÉJESE SIN EFECTO, Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1179, del 28 de Agosto del 2007.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "CHOSHUENCO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "CHOSHUENCO"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 977 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL RAM "KIRKE".

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT" mediante Carta N° SQES/1955/AIR, de fecha 17 de Agosto del 2007, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del REMOLCADOR DE ALTA MAR "KIRKE" (CB - 262) 262 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y MM. ORD. A - 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.

- 3.- DÉJESE SIN EFECTO, Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1178, del 28 Agosto de 2007.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "KIRKE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "KIRKE"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 978 VRS.

APRUEBA PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO
EN CASO DE CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS DEL RAM "KOALA".

VALPARAÍSO, 29 de Julio de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT" mediante Carta N° SQES/1956/AIR, de fecha 17 de Agosto del 2007, para la revisión y aprobación del Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento de la Regla 26 (Anexo I) del Convenio MARPOL 73/78; y teniendo presente las facultades que me confiere el D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978; y el Artículo 12 del D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, de fecha 06 de Enero de 1992;

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Plan de Emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos del REMOLCADOR DE ALTA MAR "KOALA" (CB - 2560) 80 A.B. de bandera nacional, propiedad de la empresa "HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT", el cual contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de hidrocarburos.
- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación que se mantengan, deberán estar aprobados y autorizado su uso por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - b.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el Armador hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - c.- Que, el Armador cada año revisará y evaluará los cambios que pudieran presentarse en los nombres y números de los puntos de contacto en tierra, las características del buque o las políticas de la empresa, entre otros, proceso que se registrará en la Ficha de Revisión que se acompaña.
 - d.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión, adjunta a la presente Resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A - 53/002, de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice éste para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda. Para llevar a cabo el proceso anterior, se considerará un sistema de archivo que permita la actualización del plan en el tiempo con las hojas debidamente numeradas.
 - e.- Que, el Plan de Emergencia, deberá encontrarse a bordo junto con la presente resolución aprobatoria y sus respectivas Ficha de Actualización y Ficha de Revisión, entregada al Oficial de Cargo, el que deberá mantenerlo ordenado y actualizado.

- 3.- DÉJESE SIN EFECTO, Resolución D.G.T.M. y M.M. ORD N° 12.600/1177, del 28 Agosto de 2007.
- 4.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "KOALA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA	HUMBOLDT SHIPMANAGEMENT
NAVE	RAM "KOALA"
PLAN DE EMERGENCIA	
RES. APROBATORIA	

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V° B° AA. MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 985 VRS.

APRUEBA PROGRAMA DE MONITOREO DE
AUTOCONTROL DEL EFLUENTE DE LA
EMPRESA SERVICIOS SANITARIOS MARBELLA
S.A.

VALPARAÍSO, 30 de Julio de 2009.

VISTO: las atribuciones que me confiere el artículo 142 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, del 09 de Marzo de 1994; el D.S.(M.) N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática; el D.S. (SEGPRES) N° 95, del 21 de Agosto del 2001, Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el D.S. (SEGPRES) N° 90, del 30 de Mayo del 2000, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante le corresponde aprobar el Programa de Monitoreo de Autocontrol del o los efluentes de las empresas que descargan RILES en aguas de su jurisdicción, de acuerdo a las Consideraciones Generales para el Monitoreo, establecidas en el punto 6 "Procedimientos de Medición y Control", de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales".
- 2.- Que, mediante Resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Ord. N° 12.600/459, del 13 de Abril del 2009, fue aprobada la Caracterización del efluente que descarga su RIL en el Sector de Maitencillo, ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

L = 32° 39' 54,809" S y G = 71° 26' 43,248" W
Datum = WGS - 84

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE, el Programa de Monitoreo de Autocontrol del efluente de la empresa SERVICIOS SANITARIOS MARBELLA S.A., correspondiente a la descarga de sus Residuos Industriales Líquidos en aguas de la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Valparaíso.
- 2.- ESTABLÉCESE:
 - a.- Que, el programa de monitoreo de autocontrol de la calidad del efluente es una responsabilidad que debe asumir la fuente emisora, ya que ella es la responsable de mantener la calidad de su efluente y la obliga a enviar oportunamente a la Autoridad Marítima los informes de autocontrol, de acuerdo a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.
 - b.- Que, el informe del autocontrol, deberá remitirse, de acuerdo a formato adjunto en Anexo "A", a la Gobernación Marítima de Valparaíso, en medio escrito con respaldo digital, antes de 10 días de efectuado el monitoreo. En él se deberá informar y entregar los resultados obtenidos en los análisis, los que serán realizados por un laboratorio que cuente con acreditación al día del I.N.N.

- c.- Que, el programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en el seguimiento de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se detalla:
- 1) La toma de muestra se realizará en la cámara ubicada inmediatamente anterior a la boca del emisario lo que deberá ser de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, y que no sea afectada por el cuerpo receptor.
 - 2) En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación.
 - 3) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Tabla N° 4 de la Norma D.S. SEGPRES N° 90/2000, que regula las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - 4) Las muestras deben cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411, parte 2 y 3/Of. 96, referida a “Calidad De Agua – Muestreo - Guía Sobre Técnicas de Muestreo” y la “Guía Sobre la Preservación y Manejo de Las Muestras”.
 - 5) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 “Aguas Residuales – Métodos de Análisis”, del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 6) Sólo se aceptarán como válidos los Informes con los resultados de los análisis efectuados por los laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) y que tenga el Convenio S.I.S.S.-I.N.N.
 - 7) Para la obtención de las muestras se deberá cumplir con lo establecido en la Norma Chilena 411/10. Of2005, referida a “Calidad del Agua – Muestreo- Parte 10: Muestreo de Aguas Residuales – Recolección y Manejo de las Muestras”.
 - 8) La metodología a utilizar en el análisis de los parámetros señalados, será la establecida en las Normas Chilenas Oficializadas Serie NCh 2313 “Aguas Residuales – Métodos de Análisis”, del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).
 - 9) Frecuencia de monitoreo: corresponderá al usuario determinar la frecuencia de monitoreo, según lo establecido en el punto 6.3.1 del D.S. N° 90/2000; sin perjuicio de ello, el número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.
 - 10) Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.
 - 11) Todos los parámetros cuyas concentraciones determinadas sean inferiores a la concentración neta mínima detectable (límite de detección) será considerado como no detectado (N.D.).

Tabla N° 1
Parámetros de Monitoreos de Autocontrol

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg/l	100	Compuesta
Aluminio	Al	mg/l	1	Compuesta
Molibdeno	Mo	mg/l	0,1	Compuesta
Zinc	Zn	mg/l	5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/l	1	Compuesta
Niquel	Ni	mg/l	2	Compuesta
Hierro	Fe	mg/l	10	Compuesta
Aceites y Grasas	A y G	mg/l	20	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg/l	60	Compuesta
SAMM	SAAM	mg/l	10	Compuesta
Fósforo	P	mg/l	5	Compuesta
Temperatura	T	°C	30	Puntual
Hidrocarburos Totales	HV	mg/l	10	Compuesta
Arsenico	As	mg/l	0,2	Compuesta
Cromo	Cr	mg/l	2,5	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/l	50	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/l	0,5	Compuesta

Tabla N° 2
Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre del Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-----	Puntual
Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/l	-----	Compuesta
Boro	B	mg/l	-----	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/l	-----	Compuesta
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/l	-----	Compuesta

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/ 1007 VRS.

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVOS "PASO VATTUONE".

VALPARAÍSO, 3 de Agosto de 2009.

VISTO: la solicitud presentada por la Gobernación Marítima de Punta Arenas mediante Memorándum Ordinario N° 12.600/254, de fecha 30 de Junio del 2009, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la empresa "SALMONES MAGALLANES S.A."; lo informado por el Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992); y teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- APRUÉBASE el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos del Centro de Cultivos "PASO VATTUONE", ubicado en las coordenadas L: 51° 47' 33" S; G: 72° 57' 05" W, Bahía de Paso Vattuone, Golfo Almirante Montt, Comuna de Puerto Natales, perteneciente a la empresa "SALMONES MAGALLANES S.A." la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro.

El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la amenaza de un derrame de productos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- ESTABLÉCESE,
 - a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
 - b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para la lucha contra la contaminación están prohibidos, pero si en algún momento son adquiridos por el centro de cultivos estos deberán estar aprobados y autorizado por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.
 - c.- Que, toda actualización que presente el Plan, deberá ser registrada en la *Ficha de Actualización*, adjunta a la presente resolución, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002 de fecha 05 de Febrero del 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
 - d.- Que, el Plan de Contingencia con la resolución aprobatoria y sus respectivas *Ficha de Actualización* y *Ficha de Revisión*, deberán encontrarse en la empresa, la que deberá mantenerlos ordenados, actualizados y en un número suficiente de copias las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado del centro y a la Autoridad Marítima local.

e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 41,47; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Punta Arenas.

3.- ANÓTESE y COMUNÍQUESE, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA REVISIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	SALMONES MAGALLANES S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	"PASO VATTUONE"

Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

FICHA DE ACTUALIZACIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA

EMPRESA	SALMONES MAGALLANES S.A.
CENTRO DE CULTIVOS	"PASO VATTUONE"

Materia Actualizada	Ubicación (Cap. N° Hoja, etc.)	Fecha	V°B° AA.MM.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12240/ 22232/ 10 VRS.

OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA SOBRE UN SECTOR DE TERRENO DE PLAYA, PLAYA Y FONDO DE MAR, EN EL LUGAR DENOMINADO PUNTA SAN FELIPE, ESTRECHO DE MAGALLANES, COMUNA DE PUNTA ARENAS, A SKYSAL S.A.

P.O.A. N° 08 /2009.

VALPARAÍSO, 3 de Agosto de 2009.

VISTO: la solicitud de concesión marítima presentada por SKYSAL S.A., a través del trámite S.I.A.B.C. N° 21156, de fecha 9 de Diciembre de 2008; la solicitud de Permiso de Ocupación Anticipada presentada por la citada empresa, según trámite S.I.A.B.C. N° 22232, de fecha 28 de Mayo de 2009; el Informe de Sobreposición de la Capitanía de Puerto de Punta Arenas, de fecha 16 de Junio de 2009; lo dispuesto en el D.F.L. N° 340 de 1960 y en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas, aprobado por D.S. (M) N° 002, del 3 de Enero de 2005 y sus modificaciones.

RESUELVO:

- 1.- OTÓRGASE a SKYSAL S.A., R.U.T. N° 96.700.060-4, con domicilio en calle Lautaro Navarro N° 1066, Depto. 303, Punta Arenas, PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA sobre un sector de terreno de playa, playa y fondo de mar, en el lugar denominado Punta San Felipe, Estrecho de Magallanes, comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, XIIª Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- 2.- El objeto de este permiso es exclusivamente para realizar los estudios que a continuación se indican:
 - a) Estudio de la composición del suelo, para ajuste de cálculos de ingeniería.
 - B) Determinación de parámetros físicos del agua de aducción, para utilizar en el proceso productivo.

Queda excluida de esta autorización la petición señalada por la empresa para “Ajustar construcciones principales en terrenos particulares, con el objeto de no atrasar tiempos comprometidos.” Lo anterior, debido a que el Ministerio de Defensa Nacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, no tienen la facultad para otorgar permisos en sectores que no están bajo su tuición.

Los citados estudios están relacionados con el destino que se pretende dar al sector solicitado en concesión marítima, quedando expresamente prohibido el inicio de obras y faenas u otro tipo de construcciones e infraestructuras que no sean necesarias para la materialización de los mencionados estudios. La Autoridad Marítima Local fiscalizará y verificará el correcto cumplimiento de lo anterior.
- 3.- La empresa peticionaria, previo al inicio de las actividades, deberá presentar a la Capitanía de Puerto de Punta Arenas un anteproyecto en forma detallada de los estudios que realizará, debiendo dar estricto cumplimiento a lo señalado en el párrafo anterior y a las medidas de seguridad que se impartan, conforme lo establece la legislación que regula la materia.

- 4.- Se prohíbe absolutamente a la peticionaria arrojar al mar cualesquiera de las materias o energía indicadas en el artículo N° 142 de la Ley de Navegación, D.L. N° 2.222 del 21 de Mayo de 1978. Además, deberá cumplir las disposiciones contenidas en el Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, sin perjuicio de las exigencias establecidas en otros cuerpos legales nacionales.
- 5.- La beneficiaria de este permiso asumirá la total responsabilidad de los trabajos que realice, incluso respecto de eventuales daños o perjuicios que ello pudiera irrogar a terceros, quedando libre el Fisco de cualquier responsabilidad. En todo caso, el Permiso de Ocupación Anticipada que se autoriza, no compromete la decisión del Estado para acceder o denegar la solicitud de concesión, sin ulterior responsabilidad para éste.
- 6.- Este permiso rige a contar de la fecha de la presente resolución y tendrá vigencia máxima de un año, mientras se tramita el correspondiente decreto que otorgue la concesión marítima, o en su defecto, expirará cuando el Ministerio de Defensa Nacional otorgue o deniegue la solicitud respectiva.
- 7.- La presente autorización se someterá a las disposiciones contenidas en el D.F.L. N° 340 de 1960 y por el Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República, de 1941. El incumplimiento de las obligaciones de este permiso, será suficiente causal para su caducidad.

ANÓTESE y COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE en el Boletín Informativo Marítimo.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N°12.200/ 38 VRS.

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN SECTOR PUNTA
VALENZUELA, CALETA PATACHE, COMUNA Y
PROVINCIA DE IQUIQUE, Iª REGIÓN.

L. PYA. N° 31/2009

VALPARAÍSO, 4 de Agosto de 2009.

VISTO: el trabajo ejecutado por la empresa GEOMAR Ingeniería Ltda., solicitado por TERMINAL MARÍTIMO MINERA PATACHE S.A., relacionado con el estudio y levantamiento de la línea de la playa en el sector de Punta Valenzuela, Caleta Patache, Comuna y Provincia de Iquique, Iª Región; la Carta D.I.M. y M.A.A. Ord. N°12.210/388, de fecha 25 de Mayo de 2009; el Informe Técnico del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, N° 11/24/2009 de fecha 16 de Marzo de 2009; el plano de determinación de la línea de la playa, a escala 1 : 2.000; las atribuciones que me confiere el Artículo 1° N° 23, del Reglamento sobre Concesiones Marítimas y lo establecido en la publicación del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 3104 "Instrucciones para la determinación de la playa y terreno de playa en la costa del litoral y en la ribera de lagos y ríos",

RESUELVO:

FÍJASE la línea de la playa en el lugar denominado Punta Valenzuela, Caleta Patache, Comuna y Provincia de Iquique, Iª Región, conforme se señala en el plano DIRINMAR-29/2009, a escala 1 : 2.000, visado por el Jefe del Departamento de Concesiones Marítimas, dependiente de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, documento que es parte integrante de la presente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE en el Boletín Informativo Marítimo.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN
CONTRAALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

DGTM Y MM. ORDINARIO N° 12805/ 17 VRS.

DA DE BAJA DEL REGISTRO DE MATRÍCULA
DE NAVES MAYORES.

VALPARAÍSO, 13 de agosto de 2009.

VISTO: la solicitud de Sociedad Nacional Marítima S.A. de fecha diez de agosto de dos mil nueve; lo dispuesto en el art. 21 N° 8 del D.L. N° 2.222 de 1978, y teniendo presente las facultades que me confiere el art. 3° del D.F.L. N° 292, de fecha 25 de julio de 1953,

R E S U E L V O:

DÉSE DE BAJA del Registro de Matrícula de Naves Mayores de esta Dirección General, a contar del trece de agosto de dos mil nueve, por CAMBIO DE NOMBRE, a la nave "LLAMA" inscrita bajo el N° 2963, con fecha cuatro de mayo de mil novecientos noventa y nueve, a nombre de SOCIEDAD NACIONAL MARÍTIMA S.A.-

EXTIÉNDASE, en la fecha indicada precedentemente, nueva matrícula sobre la nave con el nombre de "PUNTA GRUESA".-

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.-

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

MAXIMILIANO GENSKOWSKY MOGGIA
CAPITÁN DE NAVÍO JT
JEFE DEPARTAMENTO JURÍDICO

DGTM Y MM. ORDINARIO N° 12.805/ 16 VRS.

DA DE BAJA DEL REGISTRO DE MATRÍCULA
DE NAVES MAYORES.

VALPARAÍSO, 14 de Agosto de 2009.

VISTO: La solicitud de Solvtrans Chile S.A. de fecha diez de agosto de dos mil nueve; la venta de la nave a Solvtrans Rederi AS; y lo dispuesto por el art. 21 N° 5 del D.L. N° 2.222 de 1978 sobre Ley de Navegación; la circunstancia que la nave no reconoce hipoteca ni gravamen, vigentes, que puedan afectarla o gravarla y teniendo presente las facultades que me confiere el art. 3° del D.F.L. N° 292, de fecha 25 de julio de 1953,

R E S U E L V O:

DÉSE DE BAJA del Registro de Matrícula de Naves Mayores de esta Dirección General, por ENAJENACIÓN AL EXTRANJERO, a la nave "RONIA CARRIER", inscrita bajo el N° 3185, con fecha diez de enero de dos mil ocho, a nombre de Solvtrans Chile S.A.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

MAXIMILIANO GENSKOWSKY MOGGIA
CAPITÁN DE NAVÍO JT
JEFE DEPARTAMENTO JURÍDICO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Armada de Chile

Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante

**APRUEBA “CARTILLA RADIOTELEFÓNICA DEL SERVICIO
MÓVIL MARÍTIMO”**

(Resolución)

(D.O. N° 39.440, de 19 de Agosto de 2009)

Núm. 12.600/587 VRS.- Valparaíso, 5 de agosto de 2009.- Visto: lo indicado en los artículos 5° y 101° del D.L. N°2.222 de 1978, sobre Ley de Navegación; lo dispuesto en los artículos 61° y 62° del D.S (M) N° 392, de 2002, “Reglamento General Radiocomunicaciones del Servicio Móvil Marítimo”; la facultad que me confiere el artículo 345 del D.S. (M) N°1.341 bis, de 1941 y las disposiciones contenidas en los artículos 3° y 7° del DFL N°292, de 25 de julio de 1953,

R e s u e l v o:

- 1.- Apruébase la “Cartilla Radiotelefónica del Servicio Móvil Marítimo”, como documento práctico y de seguridad para los operadores de las Estaciones Radiotelefónicas del Servicio Móvil Marítimo, en posesión de la respectiva licencia otorgada por esta Dirección General.
- 2.- La División Reglamentos y Publicaciones Marítimas incorporará la citada cartilla al Listado de Publicaciones Territorio Marítimo y dispondrá lo conveniente para su edición, publicación y distribución.
- 3.- Derógase la “Cartilla Radiotelefónica del Servicio Móvil Marítimo” en su edición de fecha 14 de julio de 2004.

Anótese, comuníquese y publíquese la presente resolución en el Diario Oficial y Boletín Informativo Marítimo.-

Enrique Larrañaga Martin, Director General.

D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12240/ 22152/ 22644/ 11 VRS.

OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA A LA COMPAÑÍA PESQUERA CAMANCHACA S.A., SOBRE UN SECTOR DE TERRENO DE PLAYA, PLAYA Y FONDO DE MAR, UBICADO EN SECTOR MUELLE FISCAL CAMANCHACA, COMUNA DE TOMÉ, PROVINCIA DE CONCEPCIÓN, VIIIª REGIÓN DEL BÍO BÍO.

P.O.A. N° 09 /2009.

VALPARAÍSO, 20 de Agosto de 2009.

VISTO: la solicitud de concesión marítima trámite S.I.A.B.C. N° 22152, del 18 de Mayo de 2009, presentada por la Compañía Pesquera Camanchaca S.A.; la solicitud de permiso de ocupación anticipada presentada según Trámite S.I.A.B.C. N° 22644, del 6 de Agosto de 2009; el informe técnico favorable emitido por la Capitanía de Puerto de Lirquén, del 11 de Agosto de 2009, lo dispuesto en el D.F.L. N° 340 de 1960 y en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas, aprobado por D.S. (M) N° 2, del 3 de Enero de 2005 y sus modificaciones.

RESUELVO:

- 1.- OTÓRGASE a la Compañía Pesquera Camanchaca S.A., R.U.T. N° 93.711.000-6, con domicilio en Manuel Montt N° 1941, Tomé, PERMISO DE OCUPACIÓN ANTICIPADA, sobre un sector de terreno de playa, playa y fondo de mar, ubicado en el sector denominado Muelle Fiscal Camanchaca, comuna de Tomé, provincia de Concepción, VIIIª Región del Bío Bío.
- 2.- El objeto de este permiso, es exclusivamente para realizar los estudios necesarios que permitan efectuar pruebas de corrientes, dispersión, batimetría, flora y fauna, en los sectores solicitados en concesión marítima, quedando expresamente prohibido el inicio de obras y faenas u otro tipo de construcciones e infraestructuras que no sean necesarias para la materialización de los citados estudios. La Autoridad Marítima Local fiscalizará y verificará el correcto cumplimiento de lo anterior.
- 3.- La Compañía Pesquera Camanchaca S.A., deberá presentar a la Capitanía de Puerto de Tomé un anteproyecto de los estudios a ejecutar y dará cumplimiento a todas las medidas de seguridad que le imparta la citada Autoridad Marítima Local, conforme a sus atribuciones establecidas en la legislación que regula la materia.
- 4.- Se prohíbe absolutamente al solicitante arrojar al mar cualesquiera de las materias o energía indicadas en el artículo N° 142 de la Ley de Navegación, D.L N° 2.222 del 21 de Mayo de 1978. Además, deberá cumplir las disposiciones contenidas en el Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, sin perjuicio de las exigencias establecidas en otros cuerpos legales.
- 5.- La beneficiaria de este permiso asumirá la total responsabilidad de los trabajos que realice, incluso respecto de eventuales daños o perjuicios que ello pudiera irrogar a terceros, quedando libre el Fisco de cualquier responsabilidad. En todo caso, el Permiso de Ocupación Anticipada que se autoriza, no compromete la decisión del Estado para acceder o denegar la solicitud de concesión, sin ulterior responsabilidad para éste.

- 6.- Este permiso rige a contar de la fecha de la presente resolución y tendrá vigencia máxima de un año, mientras se tramita el correspondiente decreto que otorgue la concesión marítima, o en su efecto, expirará, automáticamente, cuando el Ministerio de Defensa Nacional autorice o deniegue la solicitud respectiva.
- 7.- La presente autorización, se someterá a las disposiciones contenidas en el D.F.L. N° 340 de 1960 y su Reglamento D.S. (M) N° 02 de 2005, como así también, al Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República, de 1941. El incumplimiento de las obligaciones de este permiso, será suficiente causal para su caducidad.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE, en el Boletín Informativo Marítimo.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
COMODORO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

ACTIVIDAD INTERNACIONAL



OMI

S

Ref.: T1/2.03

MSC.1/Circ.1281
9 diciembre 2008

NOTAS EXPLICATIVAS DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008

1 El Comité de Seguridad Marítima adoptó en su 85º periodo de sesiones (26 de noviembre a 5 de diciembre de 2008), mediante la resolución MSC.267(85), el Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código de Estabilidad sin Avería 2008). Al adoptar el Código de Estabilidad sin Avería 2008, el Comité reconoció la necesidad de elaborar las notas explicativas oportunas para garantizar su interpretación y aplicación uniformes.

2 A tal efecto, el Comité aprobó las Notas explicativas del Código de Estabilidad sin Avería, 2008 que figuran en el anexo y que el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros había elaborado en su 50º periodo de sesiones (30 de abril a 4 de mayo de 2007).

3 Las Notas explicativas tienen por objeto facilitar a las Administraciones y al sector del transporte marítimo orientaciones específicas para contribuir a la interpretación y aplicación uniformes de las prescripciones del Código de Estabilidad sin Avería 2008.

4 Se invita a los Gobiernos Miembros a que utilicen las Notas explicativas al aplicar las prescripciones sobre estabilidad sin avería del Código adoptadas mediante la resolución MSC.267(85) y a que las señalen a la atención de todas las partes interesadas.

ANEXO

NOTAS EXPLICATIVAS DEL CÓDIGO INTERNACIONAL
DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008

Índice

	Página
CAPÍTULO 1: CUESTIONES GENERALES	2
1.1 Introducción	2
1.2 Finalidad	2
CAPÍTULO 2: TERMINOLOGÍA	2
CAPÍTULO 3: ORIGEN DE LOS CRITERIOS DE ESTABILIDAD ACTUALES	4
3.1 Cuestiones generales	4
3.2 Fundamentos de los criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes (parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008)	5
3.3 Fundamentos de la fórmula aproximada para calcular la altura metacéntrica mínima GM_0 de los buques pesqueros pequeños (parte B, párrafo 2.1.5.1 del Código de Estabilidad sin Avería 2008)	18
3.4 Referencias sobre los párrafos 3.1 a 3.3	20
3.5 Fundamentos del criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico)	21
3.6 Referencias sobre el párrafo 3.5	31
CAPÍTULO 4: ORIENTACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA	32
4.1 Criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes	32

NOTAS EXPLICATIVAS DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA, 2008

CAPÍTULO 1: CUESTIONES GENERALES

1.1 Introducción

Los criterios de estabilidad sin avería, enunciados con carácter obligatorio en la parte A y recomendados en la parte B del Código de Estabilidad sin Avería 2008, son reglas de carácter preceptivo que se elaboraron a partir de las estadísticas sobre la explotación de los buques y el criterio meteorológico a mediados del siglo XX. Con el fin de facilitar la comprensión y aplicación correctas de dichos criterios, en el capítulo 3 se exponen su origen y evolución.

1.2 Finalidad

La finalidad de estas notas explicativas es facilitar a los usuarios del Código información sobre la historia, los antecedentes y el método de elaboración de los criterios sobre estabilidad actuales que se incluyen en la parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008.

CAPÍTULO 2: TERMINOLOGÍA

Se observará que, aunque las abreviaturas enumeradas a continuación son bastante habituales, éstas no coinciden con las de la circular MSC/Circ.920, MODELO DE MANUAL DE CARGA Y ESTABILIDAD (sección 2.2, cuadro 1), que se basan en normas ISO (ISO 7462 e ISO 7463).

Deberá prestarse especial atención al peso asimétrico y a la distribución de la flotabilidad.

Abreviatura utilizada en el Código de Estabilidad sin Avería 2008	Término utilizado en MSC/Circ.920	Explicación
LCG	XG	Posición longitudinal del centro de gravedad (m desde la perpendicular de popa) Distancia longitudinal desde un punto de referencia al centro de gravedad; el punto de referencia suele encontrarse en la perpendicular de popa (proa + / popa -)
TCG	YG	Posición transversal del centro de gravedad (m desde el eje longitudinal) Distancia transversal desde un punto de referencia al centro de gravedad; el punto de referencia se encuentra en el eje longitudinal (babor + / estribor -)
VCG	KG	Posición vertical del centro de gravedad (m por encima de la línea base) Distancia vertical desde un punto de referencia al centro de gravedad; el punto de referencia se encuentra en la línea base (hacia arriba + / hacia abajo -)
LCB	XB	Posición longitudinal del centro de carena (m desde la perpendicular de popa) Distancia longitudinal desde un punto de referencia al centro de carena; el punto de referencia suele encontrarse en la perpendicular de popa (proa + / popa -)
TCB	--	Posición transversal del centro de carena (m desde el eje longitudinal) Distancia transversal desde un punto de referencia al centro de carena; el punto de referencia se encuentra en el eje longitudinal (babor + / estribor -)
VCB	--	Posición vertical del centro de carena (m por encima de la línea base) Distancia vertical desde un punto de referencia al centro de carena; el punto de referencia se encuentra en la línea base (hacia arriba + / hacia abajo -)
LCF	XF	Posición longitudinal del centro de flotación (m desde la perpendicular de popa) Distancia longitudinal desde un punto de referencia al centro de flotación; el punto de referencia suele encontrarse en la perpendicular de popa (proa + / popa -)
TCF	--	Posición transversal del centro de flotación (m desde el eje longitudinal) Distancia transversal desde un punto de referencia al centro de flotación; el punto de referencia se encuentra en el eje longitudinal (babor + / estribor -)

Es de importancia capital definir con claridad en todos los casos los puntos/planos de referencia y los signos de las direcciones positiva y negativa en el sistema de coordenadas del buque.

CAPÍTULO 3: ORIGEN DE LOS CRITERIOS DE ESTABILIDAD ACTUALES

3.1 Cuestiones generales

3.1.1 El Comité de Seguridad Marítima pidió al Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros (SLF) que elaborara una serie de prescripciones sobre estabilidad sin avería que abarcasen a todos los tipos de buques, a fin de incorporarlas posteriormente en el Convenio SOLAS, 1974. En el 33º periodo de sesiones del Subcomité (SLF 33), el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería examinó esta cuestión y apuntó que la incorporación en el Convenio de una amplia gama de criterios de estabilidad que abarcaran distintos tipos de buques planteaba un problema de procedimiento y también reconoció que tales criterios no podían elaborarse a corto plazo. El Grupo propuso que se examinara en su lugar la posibilidad de elaborar un código general que incluyera las prescripciones sobre estabilidad existentes en aquel momento en todas las recomendaciones y códigos de la OMI para distintos tipos de buques. Posteriormente se podrían añadir criterios para otros tipos de buques a medida que se fuera examinando cada tipo de buque y se elaborasen los respectivos criterios. También propuso el Grupo que el Convenio SOLAS 1974 incluyera una norma básica de estabilidad y se remitiera al Código para los tipos de buque distintos, o bien se limitara únicamente a hacer referencia al Código. La propuesta de Código podría dividirse en dos partes: la parte A, que contendría las prescripciones obligatorias, y la parte B, que contendría las prescripciones recomendatorias. Se concedió prioridad a la elaboración del Código propuesto [OMI 1988].

3.1.2 Al examinar la propuesta del mencionado Grupo de trabajo, el SLF 33 acordó que convendría elaborar un código de estabilidad para todos los tipos de buques previstos en los instrumentos de la OMI (Código de Estabilidad sin Avería), de manera que las prescripciones sobre estabilidad generalmente aceptadas y especiales para todos los tipos de buques quedasen recogidas en una única publicación que facilite la consulta. Se pensó que esto era importante, dado que las prescripciones sobre estabilidad se encontraban dispersas en varios documentos, lo cual dificultaba su uso por parte de los proyectistas y las autoridades [OMI 1988a]. El Subcomité SLF hizo hincapié en que el Código debía incluir instrucciones sobre los procedimientos operacionales, así como características técnicas de proyecto. El Comité de Seguridad Marítima aprobó estas medidas en su 57º periodo de sesiones.

3.1.3 Polonia se encargó de cotejar las prescripciones sobre estabilidad previstas en los distintos instrumentos de la OMI y de elaborar el primer proyecto de código, después de lo cual se presentó a la OMI el correspondiente documento [OMI 1990]. Dicho documento constituyó la base para la elaboración del Código, que incluiría los siguientes grupos de prescripciones propuestos por Polonia [Kobylinski 1989], a saber:

- .1 construcción de los buques;
- .2 características físicas de los buques;
- .3 información disponible a bordo y ayudas a la navegación; y
- .4 aspectos operacionales.

3.1.4 El SLF 35 adoptó finalmente este modelo y decidió que el Código tuviese carácter recomendatorio. El SLF 37 aceptó el proyecto definitivo del Código, que sería adoptado más tarde mediante la resolución A.749(18) [OMI 1993]. Posteriormente fue enmendado en 1998 mediante la resolución MSC.75(69). El Código se consideró un documento "actualizable" sometido a examen continuo en el que se incorporarían todas las nuevas prescripciones que elaborase la OMI.

3.2 Fundamentos de los criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes (parte A del Código de Estabilidad sin Avería 2008)

3.2.1 Introducción

3.2.1.1 Los criterios de estabilidad estadística se incluyeron en un principio en las resoluciones A.167(ES.IV) y A.168(ES.IV). Dichos criterios se elaboraron a partir de las deliberaciones habidas en varios periodos de sesiones del Subcomité de Compartimentado y Estabilidad, precursor del Subcomité SLF, y en el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería. Se acordó en general que los criterios deberían establecerse basándose en el análisis estadístico de los parámetros de estabilidad de los buques que sufrían siniestros y de los buques de funcionamiento seguro.*

3.2.1.2 El Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería aceptó un programa de trabajo que incluía los puntos siguientes:

- .1 cotejo, análisis y evaluación de los reglamentos nacionales o recomendaciones sobre estabilidad existentes;
- .2 evaluación de los parámetros de estabilidad que podrían utilizarse como criterios de estabilidad;
- .3 recopilación de las características de estabilidad de los buques que registran siniestros o escoras peligrosas en circunstancias que sugieren una estabilidad insuficiente;
- .4 recopilación de las características de estabilidad de los buques de funcionamiento seguro;
- .5 análisis comparativo de los parámetros de estabilidad de los buques que registran siniestros y de los buques de funcionamiento seguro;
- .6 estimación de valores críticos para los parámetros de estabilidad seleccionados; y
- .7 comprobación de los criterios formulados en un determinado número de buques actuales.

* En los artículos de Nadeinski y Jens [1968] y Thompson y Tope [1970] se da cuenta del examen detallado de la labor de los órganos de la OMI mencionados y del método utilizado en la elaboración de las normas de estabilidad.

3.2.1.3 El análisis de las prescripciones nacionales sobre estabilidad existentes (párrafo 3.2.1.2.1) [OMI 1964] reveló una congruencia notable en cuanto a la aplicabilidad de determinados parámetros como criterios de estabilidad. Asimismo, se indicó que numerosos países tenían tendencia a adoptar el criterio meteorológico. Sin embargo, el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería no examinó el criterio meteorológico en aquel momento.

3.2.1.4 En lo que respecta al párrafo 3.2.1.2.2 del programa, el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería destacó un grupo de parámetros que caracterizan la curva de brazos adrizantes con el buque parado en aguas tranquilas ($V=0$). Se siguió dicho procedimiento a pesar de los cambios que experimenta la curva de estabilidad estática cuando el buque navega en mar encrespada. Sin embargo, se decidió que la única solución práctica sería la utilización de la curva de brazos adrizantes "estipulada", que podría caracterizarse mediante el conjunto de parámetros que figura a continuación:

- .1 estabilidad inicial: GM_0 ,
- .2 brazos adrizantes a los ángulos: GZ_{10} , GZ_{20} , GZ_{30} , GZ_{40} , GZ_{ϕ} , GZ_m ,
- .3 ángulos: ϕ_m , ϕ_v , ϕ_f , ϕ_{fd} ,
- .4 brazos de estabilidad dinámica: e_{20} , e_{30} , e_{40} , e_{ϕ} .

3.2.1.5 Sea como fuere, el número de parámetros de estabilidad que podrían utilizarse como criterios de estabilidad debería ser limitado. Por consiguiente, al analizar los parámetros utilizados en diversas prescripciones nacionales sobre estabilidad, el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería concluyó que era preciso examinar más a fondo los ocho parámetros siguientes: GM_0 , GZ_{20} , GZ_{30} , GZ_m , ϕ_m , ϕ_v , ϕ_{fd} , e .

3.2.1.6 Durante la labor apuntada en el párrafo 3.2.1.2.3 del programa, se creó y distribuyó entre los países Miembros de la OMI un modelo especial de expediente de siniestro [OMI 1963]. Se pidió que el modelo se cumplimentara con esmero, incluyendo todos los detalles posibles del siniestro. Se recopilaron un total de 68 expedientes de siniestro de buques de pasaje y buques de carga y 38 expedientes de siniestro de buques pesqueros [OMI 1966, 1966a]. Posteriormente, algunos países presentaron más expedientes de siniestro, de modo que, en el segundo análisis, efectuado en 1985, se dispuso de datos sobre 93 buques de pasaje y buques de carga y 73 buques pesqueros [OMI 1985]. A partir de los datos presentados se elaboraron cuadros con los pormenores de los siniestros.

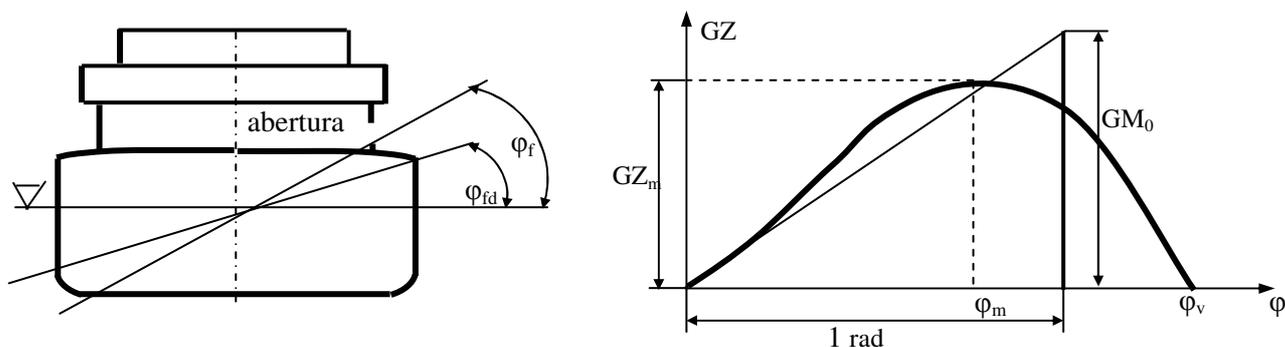


Figura 1: Explicación de los brazos adrizantes y los ángulos de escora

3.2.1.7 En el marco del párrafo 3.2.1.2.4 del programa se recopilaron datos sobre las características de estabilidad de 62 buques de pasaje y buques de carga y de 48 buques pesqueros de funcionamiento seguro, y se elaboró una instrucción especial con especificaciones detalladas acerca del modo en que debería presentarse la información sobre estabilidad. También se elaboraron cuadros con parámetros de estabilidad para estos buques.

3.2.1.8 El párrafo 3.2.1.2.5 del programa contemplaba el análisis de los datos recopilados, y los resultados fueron presentados a la OMI en varios documentos, separando los relativos a los buques de pasaje y buques de carga de los correspondientes a los buques pesqueros [OMI 1965; 1966; 1966a; 1966b].

3.2.1.9 Después de que se adoptaran las resoluciones A.167(ES.IV) y A.168(ES.IV) de la OMI y de que se recopilaran más datos sobre siniestros sufridos por pérdida de estabilidad sin avería, se decidió repetir el análisis para determinar si el uso de otros datos podría modificar las conclusiones extraídas en el primer análisis. El segundo análisis confirmó, en general, los resultados obtenidos en el primero [OMI 1985]. A continuación se hace referencia a los resultados del segundo análisis, efectuado a partir de la base de datos más amplia.

3.2.1.10 El análisis constó de dos partes. En la primera se evaluaron detalles de los siniestros, lo cual permitió extraer conclusiones cualitativas sobre las circunstancias de siniestros posteriores y, por consiguiente, especificar las precauciones generales sobre seguridad. En la segunda parte se compararon los parámetros de estabilidad de buques siniestrados y los de buques de funcionamiento seguro. En el análisis se adoptaron dos métodos: el primero era idéntico al de Rahola [Rahola 1939], mientras que el segundo era un análisis de discriminación. En el párrafo 3.2.2.2 se exponen los resultados del análisis de los datos sobre siniestros sufridos por pérdida de estabilidad sin avería y de la primera parte del análisis de los parámetros de estabilidad. En el párrafo 3.2.2.3 se indican los resultados del análisis de discriminación.

3.2.2 *Resultados del análisis de los expedientes de siniestros sufridos por pérdida de estabilidad sin avería y de los parámetros de estabilidad*

3.2.2.1 *Análisis de los detalles pertinentes de los siniestros*

3.2.2.1.1 En las figuras 2 a 7 se evalúan los detalles pertinentes de los siniestros.

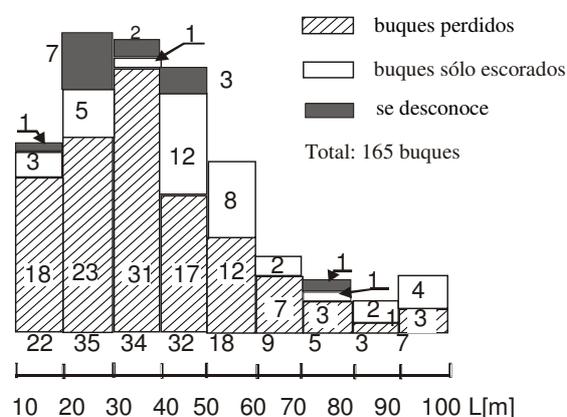


Figura 2: Distribución de los buques que sufrieron zozobra, según su eslora, a partir de los datos recopilados por la OMI [1985]

3.2.2.1.2 Los buques afectados en los 166 siniestros notificados se desglosan de la siguiente manera: 80 buques de carga, un buque de carga y pasaje, un granelero, cuatro buques de suministro mar adentro, siete buques para fines especiales y 73 buques pesqueros. La figura 2 muestra la distribución de los buques según su eslora, y en ella puede verse que la mayoría de los siniestros se produjeron en buques de eslora inferior a 60 m.

3.2.2.1.3 Los buques transportaban cargas muy variadas, por lo que no pudieron extraerse conclusiones definitivas. No obstante, cabe señalar que en 35 de los 80 buques de carga notificados había carga sobre cubierta.

3.2.2.1.4 La figura 3 muestra los resultados del análisis de los lugares del siniestro. En ella puede verse que la mayoría de los siniestros (el 72 % del total) ocurrieron en zonas de aguas restringidas, estuarios y a lo largo del litoral. Algo lógico, dado que la mayoría de los buques perdidos tenían menos de 60 m de eslora. El análisis de las estaciones en las que se produjeron los siniestros (figura 4) permite concluir que el otoño es la más peligrosa (41 % del total de siniestros).

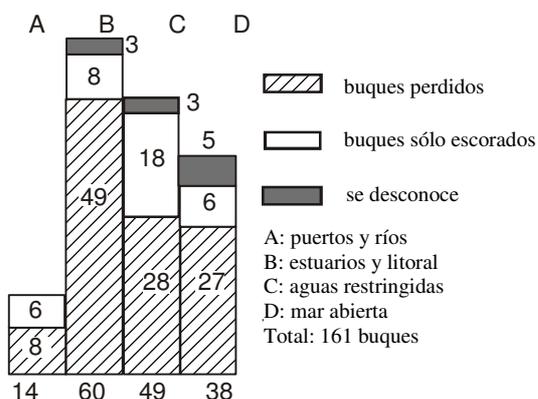


Figura 3: Lugar del siniestro [OMI 1985]

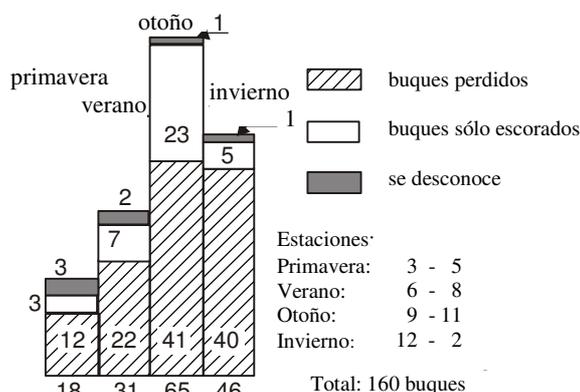


Figura 4: Estación del siniestro [OMI 1985]

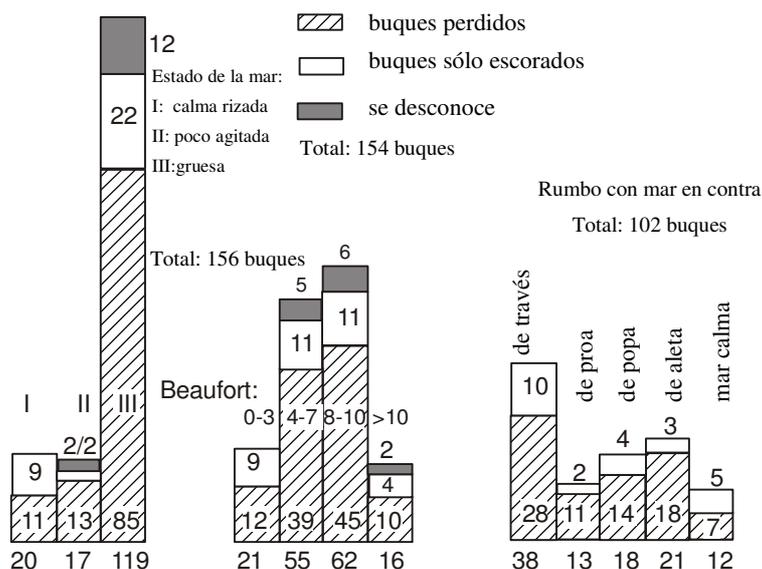


Figura 5: Estado de la mar y del viento durante el siniestro [OMI 1985]

3.2.2.1.5 La figura 5 muestra los resultados del análisis de las condiciones meteorológicas. Aproximadamente el 75 % de todos los siniestros se produjeron con mar gruesa y vientos de fuerza 4 a 10 en la escala de Beaufort. Los buques navegaban en su mayoría con mar de través y, en menor número, con mar de aleta y de popa.

3.2.2.1.6 También se analizó el tipo de siniestro (figura 6). Se comprobó que la zozobra repentina o gradual constituía el siniestro más habitual. Los buques sobrevivieron al siniestro y sólo experimentaron escora en el 30 % de los casos, aproximadamente.

3.2.2.1.7 La figura 7 muestra los resultados del análisis de la edad de los buques. Dicho análisis no permitió extraer conclusiones definitivas.

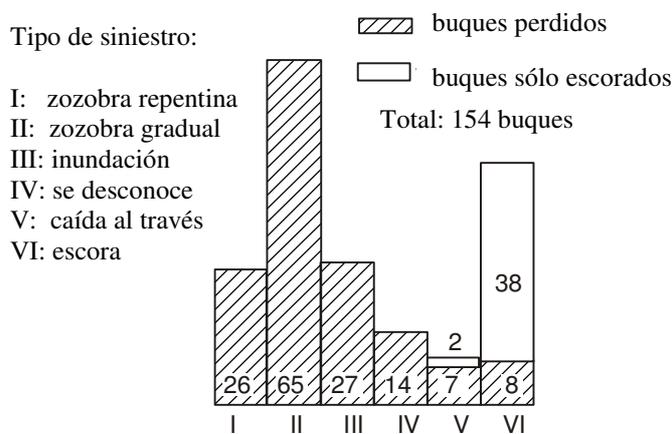


Figura 6: Tipo de siniestro [OMI 1985]

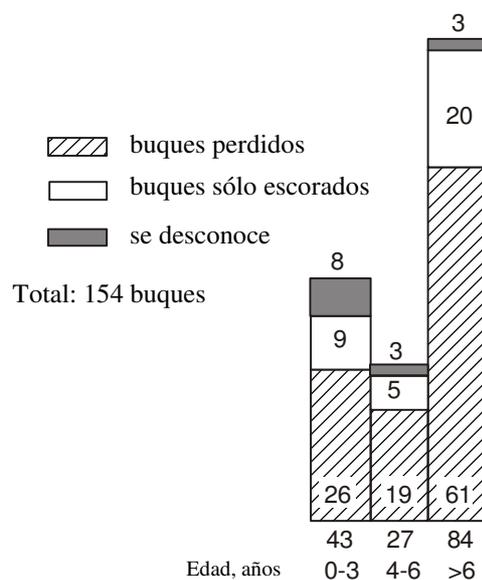


Figura 7: Edad del buque en el momento del siniestro [OMI 1985]

3.2.2.1.8 Las figuras 8 a 14 muestran las distribuciones de los parámetros de estabilidad de acuerdo con las condiciones del buque en el momento de la pérdida.

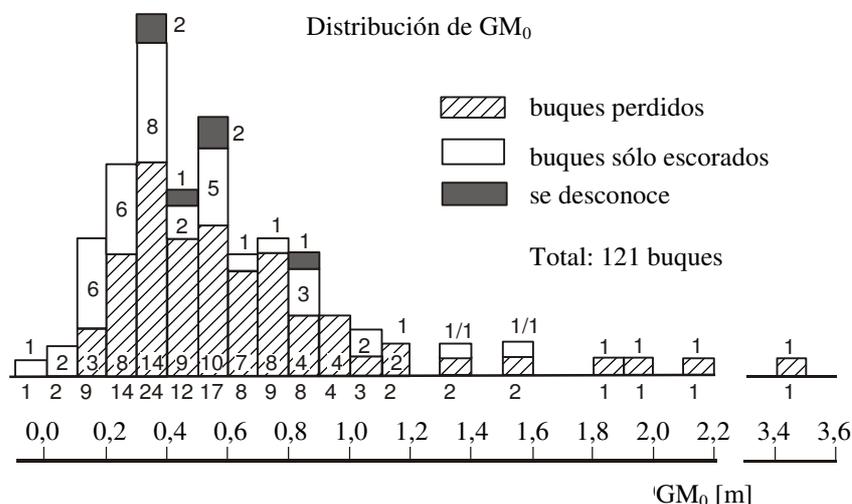


Figura 8: Condición en el momento del siniestro. Distribución de GM_0 [OMI 1985]

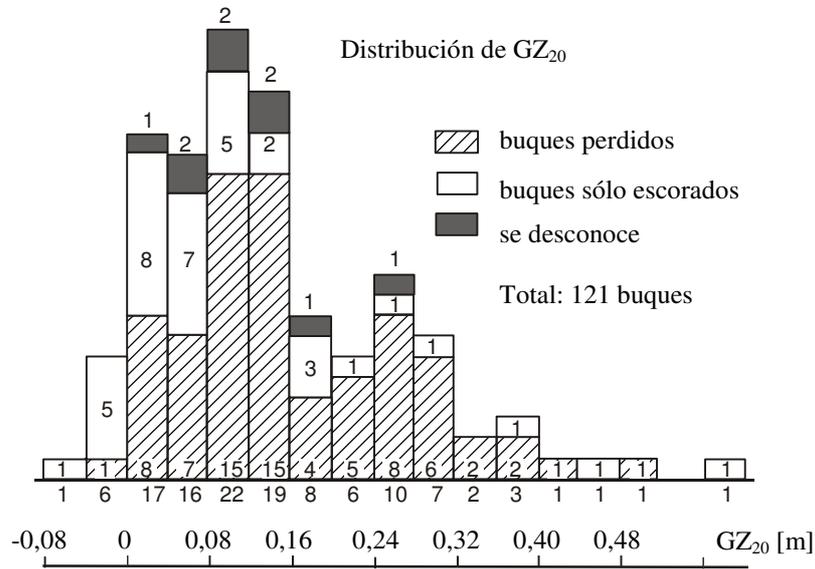


Figura 9: Condición en el momento del siniestro. Distribución de GZ_{20} [OMI 1985]

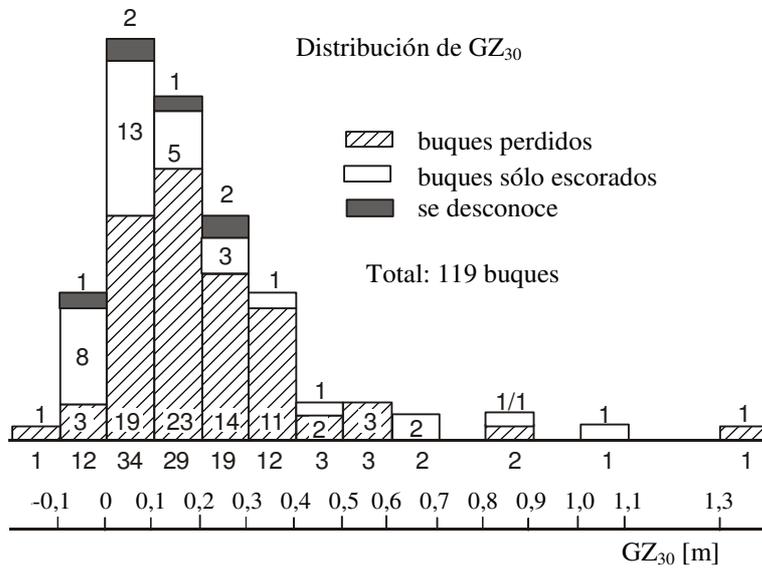


Figura 10: Condición en el momento del siniestro. Distribución de GZ_{30} [OMI 1985]

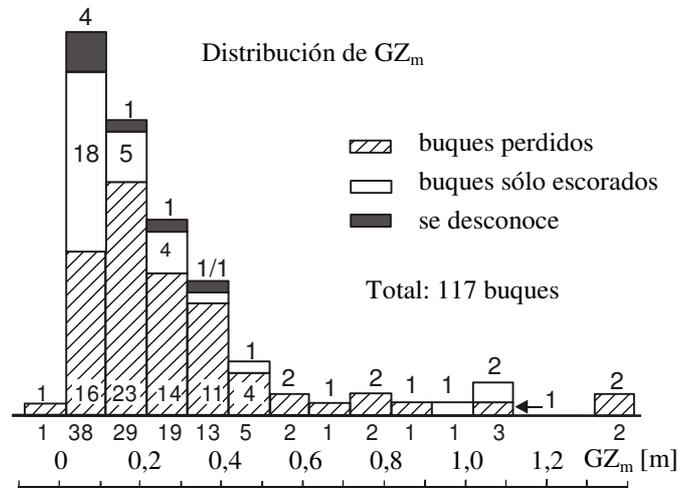


Figura 11: Condición en el momento del siniestro. Distribución de GZ_m [OMI 1985]

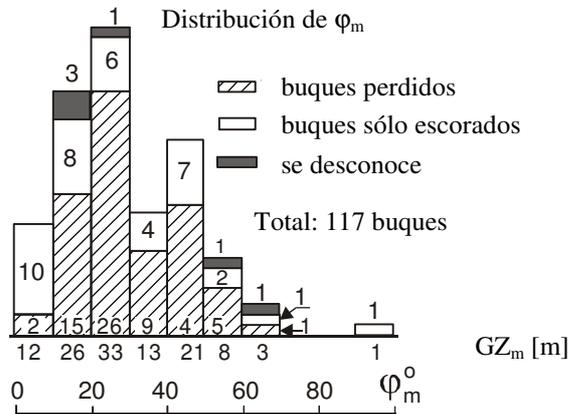


Figura 12: Condición en el momento del siniestro. Distribución de ϕ_m [OMI 1985]

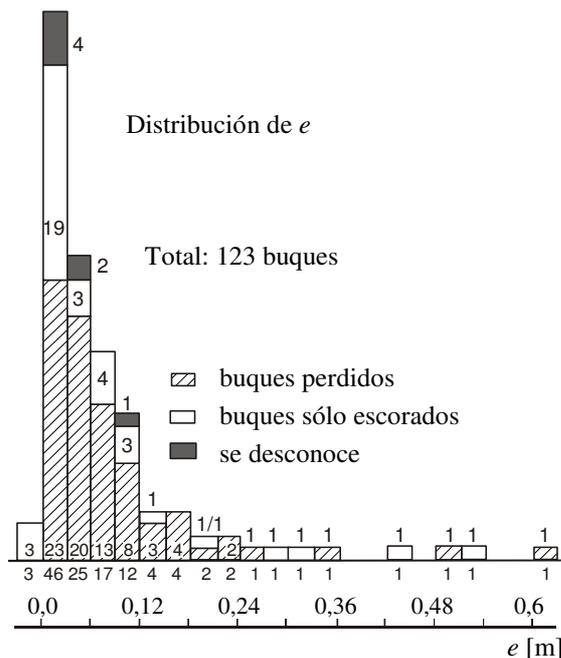


Figura 13: Condición en el momento del siniestro. Distribución de e [OMI 1985]

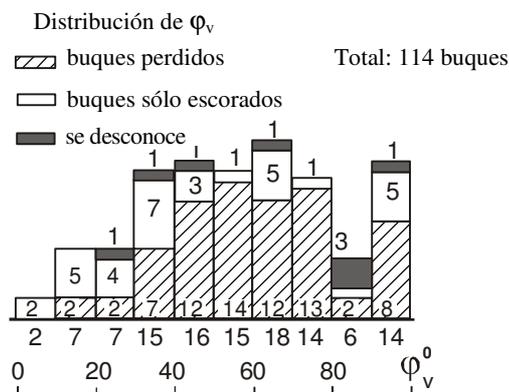


Figura 14: Condición en el momento del siniestro. Distribución de ϕ_v [OMI 1985]

3.2.2.2 *Análisis de los parámetros de estabilidad mediante el método Rahola*

3.2.2.2.1 Los parámetros de estabilidad según las condiciones de los siniestros se analizaron mediante representaciones gráficas similares a las de Rahola y basándose en la comparación con los parámetros de buques de funcionamiento seguro.

3.2.2.2.2 Los parámetros seleccionados para el análisis fueron GM_0 , GZ_{20} , GZ_{30} , GZ_{40} , GZ_m , e_{40} y ϕ_m . A partir de los datos disponibles se elaboraron histogramas en los que se introdujeron los valores respectivos de los parámetros de estabilidad de acuerdo con las condiciones de los siniestros, empezando por el valor mayor a la izquierda de la línea vertical (ordenada) y concluyendo con el valor más bajo, mientras que los valores correspondientes al mismo parámetro para buques seguros se colocaron a la derecha, empezando por el valor más pequeño y terminando con el más alto. Por consiguiente, en la ordenada, el valor mayor del parámetro para la condición de siniestro se encontrará próximo al valor más bajo del parámetro para el caso seguro. La figura 15 muestra como ejemplo un diagrama de los brazos adrizantes de todos los buques analizados. En el análisis original [OMI 1966, 1966a, 1985] se elaboraron diagramas por separado para los buques de carga y los buques pesqueros, si bien dichos diagramas no se reproducen en el presente documento.

3.2.2.2.3 En el diagrama (figura 15) los valores correspondientes a la condición de siniestro aparecen sombreados y sólo se dejan en blanco los que requieren un examen especial debido a circunstancias excepcionales. Se sombrearon las zonas que quedan por encima de los escalones a la derecha de la ordenada para distinguir más fácilmente entre los casos seguros y no seguros. Las líneas límite o las curvas imaginarias del brazo correspondiente a la estabilidad estática se trazaron de igual manera que en el diagrama de Rahola. En el cuadro 1 se muestran los porcentajes de los buques en condición de llegada y los parámetros de estabilidad respectivos que se sitúan por debajo de las líneas límite. Los porcentajes inferiores denotan en general una discriminación mejor entre las condiciones seguras y no seguras.

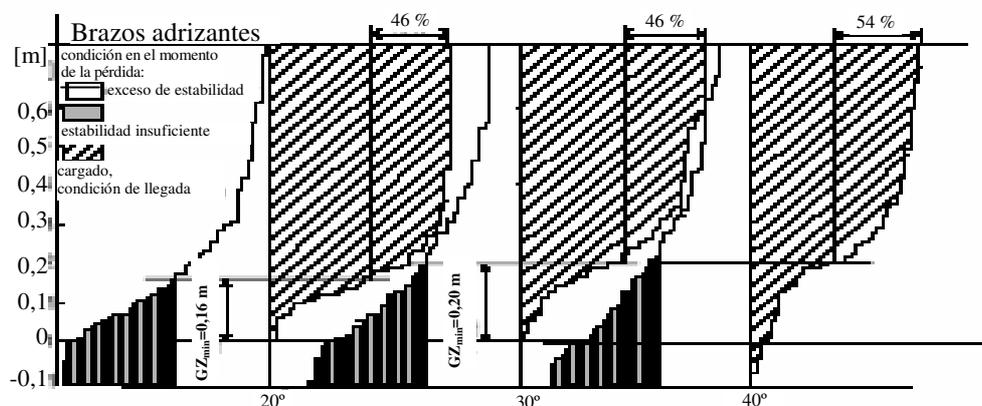


Figura 15: Diagrama de los brazos adrizantes de distintos buques (únicamente de carga) en el momento del siniestro [OMI 1966, 1985]

Cuadro 1: Porcentajes de los buques que se encuentran por debajo de la línea límite

Parámetro de estabilidad	Porcentajes		
	todos los buques	buques de carga	buques pesqueros
GZ_{20}	39	54	26
GZ_{30}	48	54	42
GZ_{40}	48	46	48
e	55	56	53

3.2.2.2.4 El tipo de análisis descrito *supra* no es totalmente riguroso; se basa en parte en la intuición y permite una evaluación arbitraria. No obstante, en cuanto a su aplicación práctica, ofreció resultados aceptables y se tomó como base para los criterios de estabilidad de la OMI.

3.2.2.3 Análisis de discriminación

3.2.2.3.1 El método del análisis de discriminación puede aplicarse cuando, como en el presente caso, se dispone de dos conjuntos de datos (uno sobre buques que han zozobrado y otro sobre buques considerados seguros) y han de obtenerse los valores críticos de los parámetros para los dos conjuntos.

3.2.2.3.2 La aplicación del análisis de discriminación para calcular los valores críticos de los parámetros de estabilidad se incluyó en un informe conjunto [OMI 1966, 1966a] y constituyó, junto con el método Rahola descrito anteriormente, la base para la elaboración de los criterios de estabilidad de la OMI.

3.2.2.3.3 En dicho estudio, el análisis de discriminación se aplicó de modo independiente a nueve parámetros de estabilidad. Se representaron las funciones de distribución a partir de los datos procedentes de los expedientes de siniestros sufridos por pérdida de estabilidad sin avería (grupo 1) y de los cálculos de estabilidad sin avería para buques considerados de funcionamiento seguro (grupo 2), trazándose la función de distribución F_1 para el grupo 1 y la función $(1 - F_2)$ para el grupo 2. En el eje de abscisas figuraban los valores del parámetro de estabilidad

respectivo, mientras que en el de ordenadas se incluyeron los porcentajes, con respecto al total, de los buques cuyo parámetro respectivo era, de acuerdo con las estimaciones, inferior al valor real de los buques del grupo 1 y superior al valor real de los buques del grupo 2, considerados seguros.

3.2.2.3.4 El punto de intersección de ambas curvas en el diagrama permite obtener el valor crítico del parámetro en cuestión. Dicho valor divide a los parámetros de los grupos 1 y 2. Idealmente, las dos funciones de distribución no deberían cortarse, en cuyo caso el valor crítico del parámetro respectivo sería el punto entre las dos curvas (véase la figura 16).

3.2.2.3.5 En realidad, las dos curvas siempre se cortan y se toma el punto de intersección como el valor crítico del parámetro. En dicho punto coinciden el porcentaje de buques siniestrados con un valor del parámetro respectivo superior al valor crítico y el porcentaje de buques seguros con un valor del parámetro inferior a dicho valor crítico.

3.2.2.3.6 El conjunto de diagramas se elaboró de esta manera para diversos parámetros de estabilidad, a partir de las estadísticas de la OMI sobre buques de carga y de pasaje y sobre buques pesqueros. Uno de los diagramas se reproduce en la figura 17. De acuerdo con él, la probabilidad de zozobra de un buque con un parámetro considerado superior al valor crítico coincide con la probabilidad de supervivencia de un buque cuyo parámetro sea inferior a dicho valor crítico.

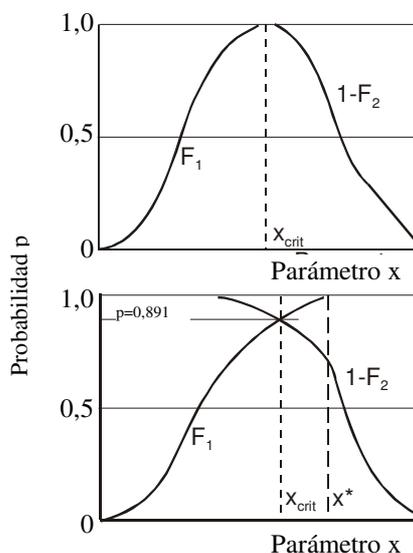


Figura 16: Estimación del parámetro crítico

3.2.2.3.7 A fin de que la probabilidad de supervivencia sea mayor, el valor del parámetro deberá aumentar, por ejemplo, hasta x^* (figura 16), para el cual la probabilidad de supervivencia (basada en la población estudiada) sería igual al 100 %. Sin embargo, esto supondría que el criterio es excesivamente riguroso, algo no viable en la práctica porque los valores poco reales de los parámetros obtenidos a partir de la intersección de curvas podrían explicarse de dos formas. Es posible que los buques del grupo 2 cuyo parámetro en cuestión cumple $x < x_{crit}$ no sean seguros, pero que tuvieran la fortuna de no encontrar condiciones ambientales excesivamente rigurosas que podrían haber causado su zozobra. Asimismo, cabría concluir que el examen de un único parámetro de estabilidad no basta para evaluar la estabilidad del buque.

3.2.2.3.8 Esta última consideración se tradujo en el intento de utilizar la base de datos de la OMI para un análisis de discriminación en el que se estudió un conjunto de parámetros de estabilidad [Krappinger y Sharma 1974]. No obstante, los resultados de dicho análisis estuvieron disponibles después de que el Subcomité SLF adoptara los criterios de las resoluciones A.167(ES.IV) y A.168(ES.IV) y no fueron tenidos en cuenta.

3.2.2.3.9 Como puede deducirse de la figura 17, es difícil estimar con precisión los valores críticos de los parámetros respectivos, dado que dichos valores son muy sensibles a la forma de las curvas en las proximidades del punto de intersección, en especial si el grupo de buques es reducido.

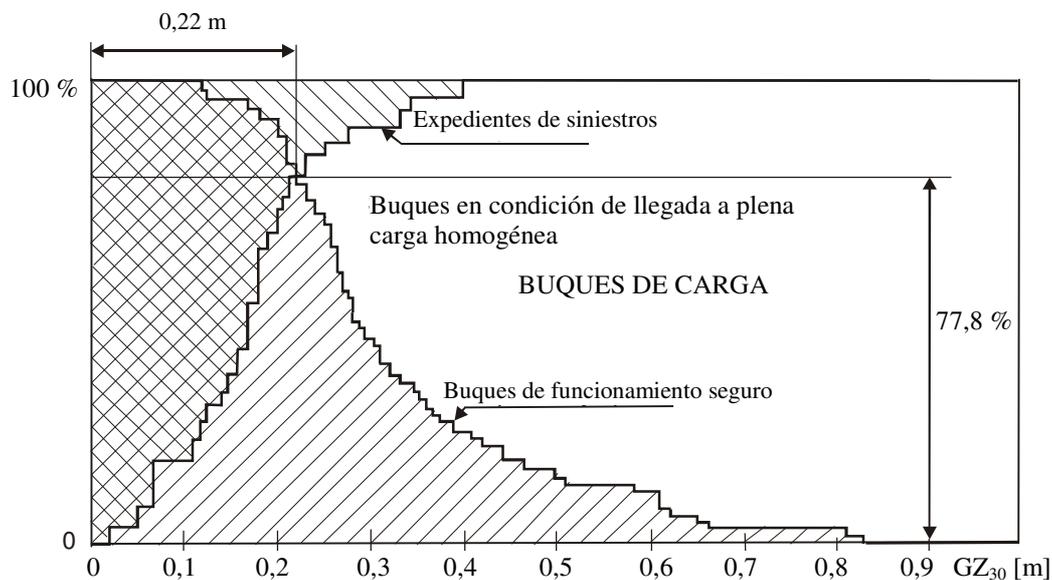


Figura 17: Análisis de discriminación para el parámetro GZ_{30} [OMI 1965]

3.2.2.4 *Adopción de los criterios definitivos y comprobación de los criterios en un número determinado de buques*

3.2.2.4.1 Los criterios definitivos se evaluaron a partir de los diagramas presentados en las figuras 15 y 17. El conjunto principal de diagramas incluía curvas de brazos adrizantes (figura 15), pero también se añadieron diagramas con la distribución de los brazos correspondientes a la estabilidad dinámica. Los diagramas se elaboraron conjuntamente para los buques de carga y de pasaje y para los buques pesqueros, con la salvedad de los buques que transportan cubiertas de madera. También se representó por separado un conjunto de diagramas para buques de carga y buques pesqueros. Tal como se indica en la figura 17, se elaboraron diagramas por separado con respecto a cada parámetro de estabilidad para los buques de carga y de pasaje y para los buques pesqueros.

3.2.2.4.2 Tras las deliberaciones en el Grupo de trabajo sobre estabilidad sin avería y el Subcomité SLF, los criterios de estabilidad se concluyeron y adoptaron tal como figuran en las resoluciones A.167(ES.IV) y A.168(ES.IV).

3.2.2.4.3 En el análisis original también se incluyó el ángulo de estabilidad nula, si bien este parámetro no se mantuvo en la propuesta final debido a la amplia dispersión de sus valores.

3.2.2.4.4 Dado que cada criterio o sistema de criterios debe comprobarse en una muestra de la población de buques existentes, era necesario encontrar la referencia común para los resultados de la comparación obtenidos al aplicar los distintos criterios. La referencia más oportuna para la comparación resultó ser KG_{crit} , el máximo valor de KG admisible que cumple el criterio o sistema de criterios, y cuanto mayor sea KG_{crit} , menos riguroso será el criterio.

3.2.2.4.5 Por ejemplo, los criterios relativos a las curvas del brazo adrizante pueden expresarse con la siguiente ecuación:

$$GZ = KZ - KG \text{sen}\phi \tag{1}$$

y

$$KG = \frac{KZ(\Delta, \phi) - GZ}{\text{sen}\phi} \tag{2}$$

3.2.2.4.6 Si se introducen valores de los criterios respectivos para GZ y ϕ , se obtendrán valores de KG_{crit} para el desplazamiento correspondiente. A continuación puede trazarse la curva $KG_{crit} = f(\Delta)$. También puede obtenerse KG_{crit} gráficamente, tal como indica la figura 18. Es asimismo posible calcular valores de KG_{crit} para los criterios dinámicos, pero el método es más complicado.

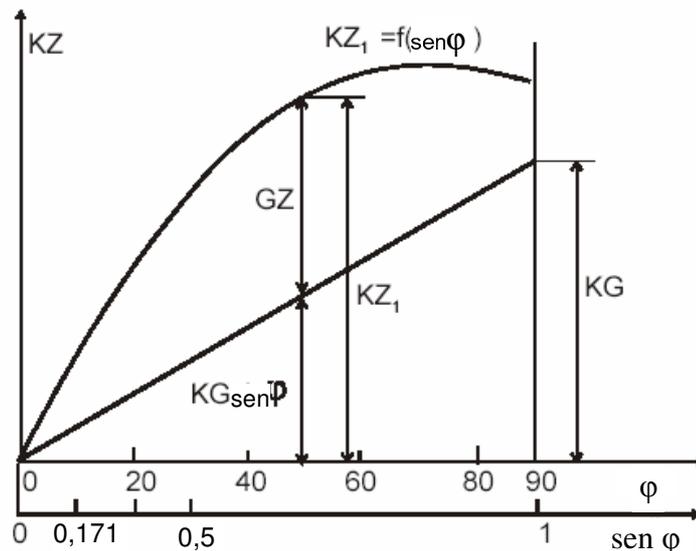


Figura 18: Estimación gráfica de KG_{crit}

3.2.2.4.7 La figura 19 muestra los resultados de los cálculos de KG_{crit} para un buque pesquero [OMI 1966]. En la figura se representan las curvas $KG_{crit} = f(\Delta)$ para 11 criterios distintos. Al disponer de dichas curvas para cada criterio individual, la curva KG crítica para un sistema de criterios puede representarse de modo sencillo trazando la envolvente.

3.2.2.4.8 Las curvas para KG_{crit} que se incluyen en la figura 19 también permiten extraer conclusiones sobre la exigencia relativa de diversos criterios o sistemas de criterios y destacar el que sea determinante. Si se dispone además de los valores reales de KG para el buque en cuestión, podrá evaluarse si el buque cumple los criterios y cuál de éstos se traduce en la condición más cercana a la real. Si se supone que los buques en servicio son seguros desde el punto de vista de la estabilidad, puede deducirse cuál es el criterio o sistema de criterios que mejor se ajusta sin una reserva excesiva de estabilidad.

3.2.2.4.9 Teniendo en cuenta que:

$$k = \frac{KG_{real}}{KG_{critica}}$$

se ha establecido un histograma de la distribución de k para el grupo de buques analizados (figura 20).

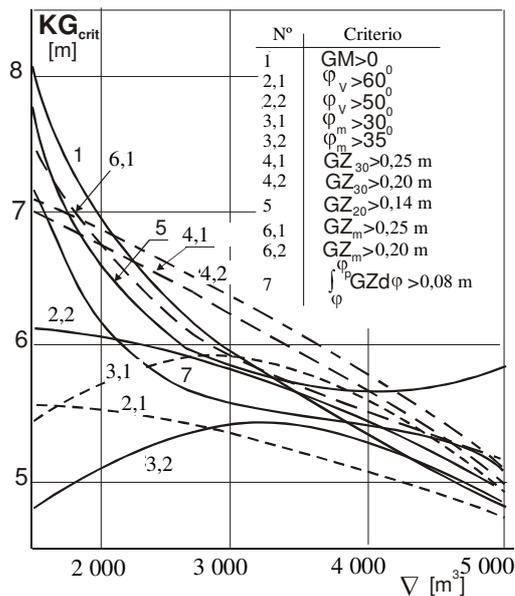


Figura 19: Diagrama de las curvas KG_{crit} para diversos criterios

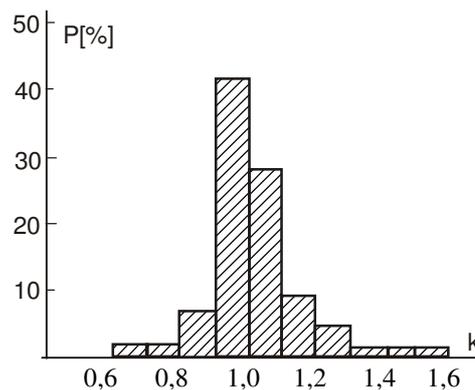


Figura 20: Distribución del coeficiente k para un grupo de buques analizados [Sevastianov 1968]

3.3 Fundamentos de la fórmula aproximada para calcular la altura metacéntrica mínima GM_0 de los buques pesqueros pequeños (parte B, párrafo 2.1.5.1 del Código de Estabilidad sin Avería 2008)

3.3.1 La fórmula aproximada para calcular la altura metacéntrica mínima de los buques pesqueros pequeños se elaboró con el método del análisis de regresión. En 1967, el Panel de expertos en estabilidad de los buques pesqueros de la OMI recomendó elaborar una norma apropiada de estabilidad para los buques pesqueros pequeños de eslora inferior a 30 m. El motivo aducido fue la falta frecuente de planos y datos sobre estabilidad para los buques pesqueros pequeños, lo cual impide la aplicación de los criterios recogidos en la resolución A.168(ES.IV). Se propuso la posibilidad de elaborar una norma de estabilidad para esos buques en forma de una fórmula de cálculo de GM_{crit} que pueda compararse con la GM_0 real, calculada a partir de la prueba de balance. El valor de GM_{crit} debería ajustarse al criterio de la resolución A.168(ES.IV).

3.3.2 Con el fin de elaborar la fórmula oportuna, se pidió a los miembros del Panel que presentaran datos sobre estabilidad para el mayor número posible de buques pesqueros pequeños e información sobre las fórmulas aproximadas de GM_{crit} utilizadas en sus países, caso de que las hubiera. Las fórmulas se compararon en una etapa posterior con las fórmulas obtenidas a partir del análisis de regresión. El examen de todas las fórmulas aproximadas reveló una dispersión bastante amplia de los valores de GM_{crit} , lo cual era previsible, ya que es obvio que las fórmulas no tienen en cuenta todos los parámetros del casco del buque que son importantes desde el punto de vista de la estabilidad. Por consiguiente, la OMI no adoptó ninguna de las fórmulas y se decidió elaborar una nueva basada en el análisis de regresión de un número mayor de datos para buques pesqueros pequeños.

3.3.3 Las fórmulas deberían facilitar resultados lo más parecidos posible a los obtenidos con los criterios de la OMI que figuran en la resolución A.168(ES.IV). Dada la imposibilidad de tener en cuenta todos los criterios, se decidió que $GZ_{30} = 0,20$ m fuera el criterio representativo que debe cumplirse.

3.3.4 Se han recopilado y analizado datos sobre estabilidad para 119 buques de eslora comprendida entre 15 y 29 m [OMI 1968a].

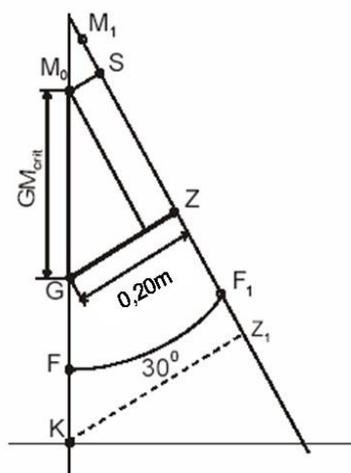


Figura 21: Relación entre GM_{crit} y $GZ = 0,20$ m

3.3.5 Dado que la condición para GM_{crit} es $GZ_{30} = 0,2$ m, se cumplirá lo siguiente (fig. 21):

$$GZ_{30} = GM_0 \text{ sen } 30^\circ + MS_{30} \quad (3)$$

por tanto:

$$GM_{crit} = 0,40 - 2B \left(\frac{MS_{30}}{B} \right) \quad (4)$$

3.3.6 Dado que MS_{30}/B sólo depende de parámetros geométricos del casco, podría utilizarse no sólo para evaluar GM_{crit} , sino también para comparar formas distintas del casco desde el punto de vista de la estabilidad.

3.3.7 Suponiendo que, en general, $\frac{MS_{30}}{B} = f \left\{ \frac{f}{B}, \frac{B}{D}, \frac{l_{sup}}{L} \right\}$, se probaron expresiones polinómicas de

distinto tipo con coeficientes evaluados mediante el análisis de regresión. En la estimación de GM_{crit} , la evaluación de los errores de las expresiones con respecto a la GM_{crit} real de los buques analizados demostró, como estaba previsto, que la GM_{crit} calculada era inferior a la real para aproximadamente el 50 % de los buques y mayor para el otro 50 % (figura 22a), con una distribución de errores considerada aceptable. A fin de mejorar la seguridad, se estimó conveniente aumentar los valores calculados de GM_{crit} en una determinada magnitud, C_{GM} , con objeto de llegar a una situación en la que aproximadamente el 85 % de los buques se encuentre en el lado seguro (figura 22b). El C_{GM} adicional fue evaluado mediante iteración, y se determinó que el valor correcto es $C_{GM} = 0,1250$.

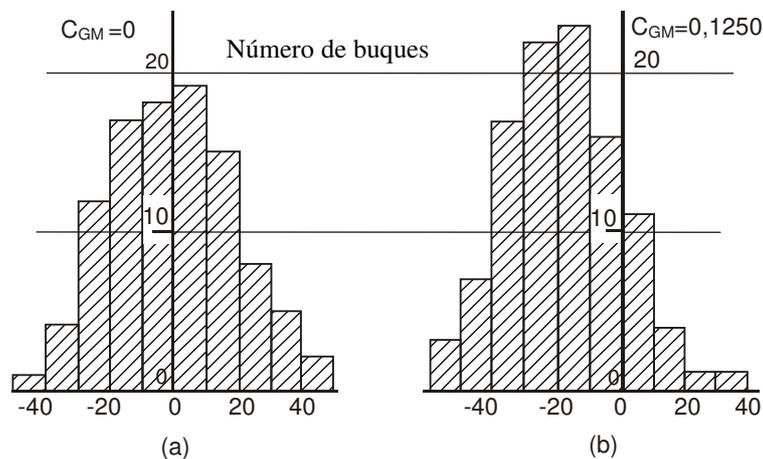


Figura 22: Distribución de los errores en la estimación de GM_{crit} para los buques pesqueros pequeños

3.3.8 La fórmula (4) se modificó del siguiente modo:

$$GM_{crit} = 0,40 + C_{GM} - 2B \left(\frac{MS_{30}}{B} \right) \quad (5)$$

3.3.9 La fórmula que se incluyó finalmente en la resolución A.207(VII) de la OMI era:

$$GM_{crit} = 0,40 + C_{GM} - 2B \left[a_0 + a_1 \left(\frac{f}{B} \right) + a_2 \left(\frac{f}{B} \right)^2 + a_3 \left(\frac{B}{T} \right) + a_4 \left(\frac{l_{sup}}{L} \right) \right] \quad (6)$$

donde:

$C_{GM} = 0,1250$	$a_2 = -0,8340$
$a_0 = -0,0745$	$a_3 = 0,0137$
$a_1 = 0,3704$	$a_4 = 0,0321$

3.4 Referencias sobre los párrafos 3.1 a 3.3

OMI, (1963). *Intact stability casualty record*, documento IS II/12.

OMI, (1964). *Report on the national requirements for intact stability of ships*, documento IS III/3.

OMI, (1965). *Analysis of intact stability casualty records*, documentos IS IV/11 y IS IV/14.

OMI, (1966). *Analysis of intact stability casualty records of cargo and passenger vessels*, documento IS VI/3.

OMI, (1966a). *Analysis of intact stability record of fishing vessels*, documento PFV IV/2.

OMI, (1966b). *Analysis of intact stability casualty records of fishing vessels*, documento PFV IV/2/Add.1.

OMI, (1967). *Analysis of the application of various stability criteria of fishing vessels*. Part II, documento PFV VI/24.

OMI, (1968). *Analysis of simplified formulae for judgement of stability of fishing vessels*, documento PFV VI/8.

OMI, (1968a). *Simplified stability criteria for decked fishing vessels under 30 m in length*, documentos PFV VIII/12 y PFV IX/4/1.

OMI, (1968b). "Recomendaciones sobre estabilidad al estado intacto para buques de pasaje y de carga de menos de 100 m de eslora", resolución A.167(ES.IV).

OMI, (1968c). "Recomendación sobre estabilidad al estado intacto de buques pesqueros", resolución A.168(ES.IV).

OMI, (1977a). *Intact stability criteria*, documento STAB XX (oficioso).

OMI, (1985). "Análisis de expedientes de siniestros relacionados con la estabilidad al estado intacto", documentos SLF 30/4/4 y SLF 38.

OMI, (1988). "Estabilidad sin avería. Informe del Grupo especial de trabajo", documento SLF 33/WP.8.

OMI, (1988a). "Informe del Comité de Seguridad Marítima", documento SLF 33/12.

OMI, (1990). "Proyecto de código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI", documento SLF 34/3/7.

OMI, (1993). "Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI", resolución A.749(18).

Jens, J., Kobylinski, L. (1982). *IMO activities in respect of international requirements for the stability of ships*. Segunda Conferencia internacional sobre estabilidad de los buques y vehículos oceánicos, STAB'82, Tokio.

Kobylinski, L. (1989): *Code of stability for all types of ships based on system approach*. Conferencia internacional PRADS 89, Varna (Bulgaria).

- Kobylnski, L. K., Kastner, S. (2003): *Stability and Safety of Ships. Vol I: Regulation and Operation. Elsevier Ocean Engineering Book Series, Vol.9, Elsevier.*
- Krappinger, O. and Sharma, S. D. (1974). *Sicherheit in der Schiffstechnik, Transactions STG, Vol. 68.*
- Nadeinski, V. P. and Jens, J. E. L. (1968). *Stability of fishing vessels, Transactions RINA.*
- Plaza, F., Petrov, A. A. (1986): *Further IMO activities in the development of international requirements for the stability of ships.* Tercera Conferencia internacional sobre estabilidad de los buques y vehículos oceánicos, STAB'86, Gdańsk.
- Plaza, F., Semenov, V. Y. (1990): *Latest work of the International Maritime Organization related to stability of ships.* Cuarta Conferencia internacional sobre estabilidad de los buques y vehículos oceánicos, STAB'90, Nápoles.
- Rahola, J. (1935). *The judging of the stability of ships, Transactions INA.*
- Rahola, J. (1939). *The judging of the stability of ships and the determination of the minimum amount of stability,* Ph.D. Thesis, Helsinki.
- Thompson, G. and Tope, J. E. (1970). *International considerations of intact stability standards, Transactions RINA, Vol. 112, pp. 43-67.*

3.5 Fundamentos del criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico)

3.5.1 Introducción

3.5.1.1 El criterio de viento y balance intensos (criterio meteorológico) es una de las disposiciones de carácter general del Código de Estabilidad sin Avería 2008. El objetivo original de la elaboración de este criterio era evitar la zozobra de los buques que pierden completamente la propulsión y el gobierno con vientos severos y olas de gran tamaño, situación conocida como buque apagado. En el caso de los buques que no tienen velocidad de avance, se da por entendido que están en una condición de viento y olas irregulares de través. En consecuencia, los aspectos operacionales de la estabilidad se consideran independientemente de este criterio, y se tratan en la "Orientación que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas con mar de popa o de aleta" (MSC/Circ.707), situaciones en las cuales, al realizar determinadas operaciones, los buques están expuestos a un mayor riesgo de zozobra que con mar de través.

3.5.1.2 El criterio meteorológico hizo su primera aparición en los instrumentos de la OMI en el Documento adjunto 3 del Acta final del Convenio internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros, 1977. Durante las deliberaciones sobre la elaboración del Convenio de Torremolinos, se señaló la limitación del criterio de la curva GZ haciendo referencia a la resolución A.168(ES.IV); éste se basa en experiencias realizadas exclusivamente con buques pesqueros en zonas marítimas limitadas, y no es posible extender su aplicabilidad a otros tipos de buque ni a otras condiciones meteorológicas. Por ello, en vez de adoptar el criterio de la curva GZ, el Convenio de Torremolinos adoptó el criterio de viento y balance intensos, y se incluyeron directrices para el cálculo. Esta nueva disposición se basa en la norma japonesa de estabilidad para los buques de pasaje (Tsuchiya, 1975; Watanabe y otros, 1956).

3.5.1.3 Entonces, el criterio de la curva GZ para los buques de pasaje y de carga, resolución A.167(ES.IV), suscitó críticas similares en la OCMI. Se consideró que, como mucho, la resolución A.167(ES.IV) sería aplicable a los buques de eslora igual o inferior a 100 m debido a la limitación de datos estadísticos disponibles de la fuente. Por consiguiente, en la resolución A.562(14), adoptada en 1985, también se adoptó un criterio meteorológico para los buques de pasaje y de carga y para los buques pesqueros de eslora igual o superior a 45 m. Este

nuevo criterio refleja en gran parte la norma de estabilidad japonesa para los buques de pasaje, pero utiliza la fórmula de cálculo de la URSS para el ángulo de balance. En cuanto a los buques pesqueros más pequeños, en 1991 se adoptó la resolución A.685(17) de la OMI. En esta resolución se introdujo el gradiente de velocidad del viento al aproximarse a la superficie del mar, en consonancia con la norma de la URSS. Al adoptarse en 1993, el Código de Estabilidad sin Avería mediante la resolución A.749(18), éste revocó todas las disposiciones indicadas anteriormente.

3.5.2 Método del equilibrio de energía

3.5.2.1 El principio básico del criterio meteorológico es el equilibrio de energía entre la escora producida por el viento de través y los momentos adrizantes teniendo en cuenta el movimiento de balance. Pierrottet (1935) es uno de los pioneros en el estudio de este método de equilibrio de energía. Como se muestra en la figura 23, la energía necesaria para la recuperación es superior a la que resulta del momento escorante provocado por el viento. Como no se tiene en cuenta el movimiento de balance, se supone que los buques quedan expuestos súbitamente a un momento escorante provocado por el viento estando completamente adrizados. Este concepto fue utilizado en las prescripciones provisionales de estabilidad de la URSS y, posteriormente, por Polonia, Rumania, la RDA y China (Kobylnski y Kastner, 2003).

3.5.2.2 En el Japón, el método de equilibrio de energía se amplió para incluir el movimiento de balance y para distinguir entre los vientos constantes y los vientos con ráfagas (véase la figura 24) y posteriormente se adoptó como principio básico de la norma nacional del Japón (Watanabe y otros, 1956). La regla del registro naviero de la URSS (1961) también utiliza el supuesto de un ángulo inicial de balance a barlovento (véase la figura 24). El criterio meteorológico actual de la OMI, que figura en el capítulo 2.3 de la parte A del Código de Estabilidad sin Avería, aplica el método de equilibrio de energía adoptado en el Japón casi sin modificarlo. Se asume que un buque con un ángulo de escora constante debido a un viento de fuerza constante con oleaje de través, experimenta un movimiento de balance resonante. Entonces, en el peor de los casos, al balancearse hacia barlovento, se da por supuesto que el buque está expuesto a vientos con ráfagas. En el caso del balance de resonancia, el momento de amortiguación de balance se cancela con el momento de excitación de la ola. En consecuencia, el equilibrio entre la energía de recuperación y la energía de la escora provocada por el viento pueden validarse alrededor de la condición de buque totalmente adrizado. Por otra parte, como en la última fase de zozobra no existe ningún mecanismo de resonancia cerca del ángulo de la estabilidad que se va perdiendo, podría considerarse que el efecto del momento de excitación de la ola es reducido (Belenky, 1993).

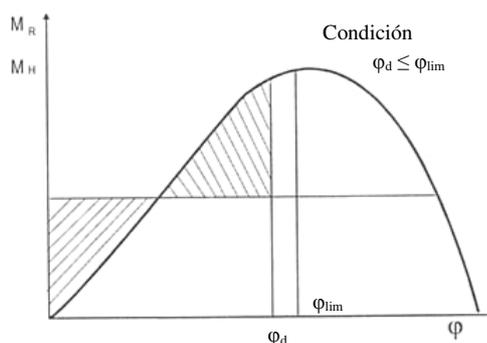


Figura 23: Método de equilibrio de energía utilizado por Pierrottet (1935)

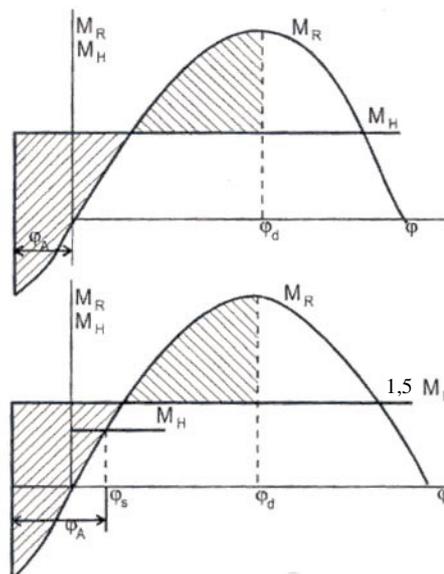


Figura 24: Métodos de equilibrio de energía según la norma de la URSS (figura superior) y la del Japón (Kobylinski y Kastner, 2003)

3.5.3 Momento de escora provocado por el viento

3.5.3.1 En la norma del Japón, el momento de escora constante (M_w) se obtiene aplicando la fórmula siguiente:

$$M_w = \frac{1}{2} \rho C_D A H_0 (H/H_0) V_w^2 \quad (1)$$

donde:

- ρ = densidad del aire;
- C_D = coeficiente de resistencia al avance;
- A = superficie lateral expuesta al viento por encima de la superficie del agua;
- H = brazo adrizante;
- H_0 = distancia vertical desde el centro de la superficie lateral expuesta al viento hasta un punto situado a la mitad del calado medio; y
- V_w = velocidad del viento.

3.5.3.2 Los valores de C_D obtenidos mediante experimentos realizados con buques de pasaje y transbordadores de trenes oscila entre 0,95 y 1,28. Por otra parte, mediante pruebas con túneles aerodinámicos para un buque de pasaje de cabotaje (Okada, 1952), se demostró que H/H_0 tiene un valor de alrededor de 1,2. Teniendo en cuenta estos datos, se dio por supuesto un valor medio de $C_D (H/H_0)$ de 1,22. La OMI también ha adoptado estas fórmulas y coeficientes.

3.5.3.3 Para representar vientos variables, se deberá determinar la intensidad de las ráfagas. En la figura 25 puede verse el coeficiente de ráfagas medido en varias condiciones tormentosas (Watanabe y otros, 1955). Aquí el máximo es de 1,7 y la media es equivalente a $\sqrt{1,5} (\approx 1,23)$. Sin embargo, estos valores se midieron durante cerca de dos horas, mientras que la zozobra podía

ocurrir dentro de la mitad del periodo natural de balance, es decir de 3 a 8 segundos. Además, dado este lapso tan breve, la fuerza de reacción podría actuar en el centro de masa del buque. En consecuencia, en lugar de utilizarse el valor máximo, se adopta el valor medio de la figura 25, lo que resulta en un coeficiente de brazo adrizante de 1,5 para las ráfagas, como se estipula en el Código de Estabilidad sin Avería 2008.

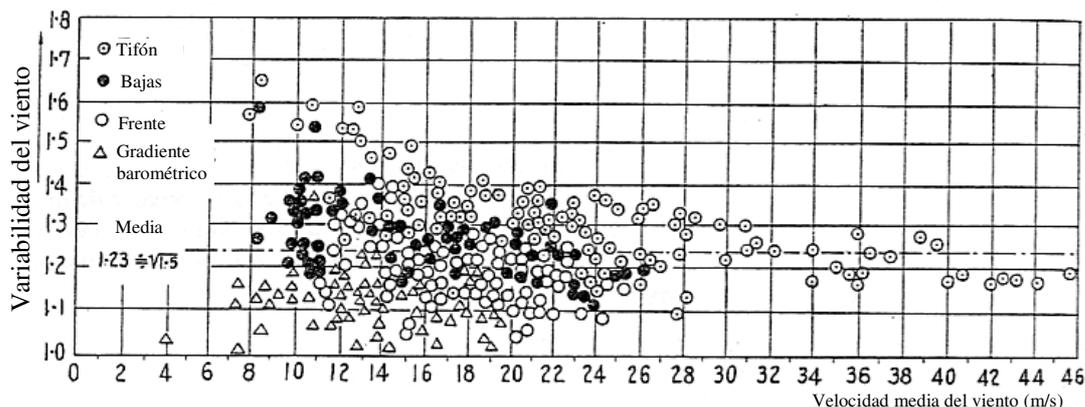


Figura 25: Medición de la variabilidad del viento marino (Watanabe y otros, 1956)

3.5.4 Ángulo de balance en las olas (método del Japón)

Los movimientos que pueden experimentar los buques suelen ser oscilaciones longitudinales, transversales, verticales, balance, cabeceo y guiñada. Sin embargo, con mar de través, los movimientos predominantes son las oscilaciones transversales y verticales y el balance. Por otra parte, las oscilaciones verticales tienen un efecto despreciable en el balance, y la combinación de las oscilaciones verticales y el balance puede ser anulada por el momento de difracción del balance (Tasai y Takagi, 1969). Por ello, si se estima el momento de excitación de la ola sin tener en cuenta la difracción de las olas, el movimiento de balance puede representarse en un modelo independiente de otros tipos de movimiento. En consecuencia, si se tiene en cuenta el efecto amortiguador del balance no lineal, es posible obtener la amplitud del balance de resonancia de las olas de través regulares (φ , en grados) aplicando la fórmula siguiente:

$$\varphi = \sqrt{\frac{\pi r \Theta}{2N(\varphi N)}} \quad (2)$$

donde:

- $\Theta (= 180s)$ = pendiente máxima de la ola (en grados);
- s = peralte de la ola;
- r = coeficiente de pendiente efectiva de la ola; y
- N = coeficiente de amortiguación de balance de Bertin, que es una función de la amplitud del balance.

3.5.4.1 Peralte de la ola

Basándose en observaciones realizadas en el mar, Sverdrup y Munk (1947) encontraron una relación entre la edad de la ola y su peralte (véase la figura 26). La edad de la ola se define como la relación existente entre la celeridad de la ola (u) y la velocidad del viento (v); la altura de la ola (H_w) es la altura significativa de la ola. Si utilizamos la relación de dispersión de las olas $u = \frac{gT}{2\pi}$, este diagrama puede trasponerse a uno con el periodo de la ola (T) (véase la figura 27).

Por otra parte, como el buque experimenta un movimiento de balance en resonancia, es razonable suponer que el periodo de la ola es equivalente al periodo natural de balance del buque. Cabe señalar que el peralte de la ola obtenido depende del periodo de balance y de la velocidad del viento. Asimismo, debido al posible espectro de olas marinas, las regiones del peralte máximo y mínimo difieren de los datos originales.

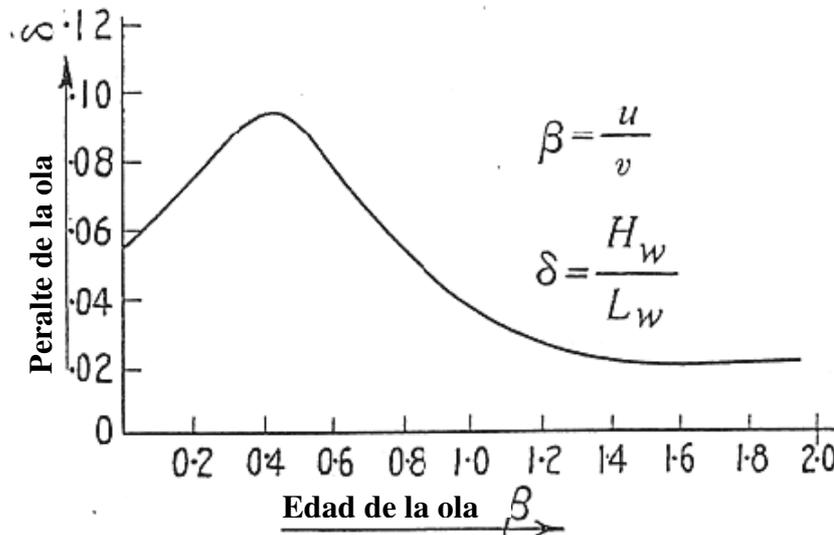


Figura 26: Relación entre la edad de la ola y su peralte (Sverdrup y Munk, 1947)

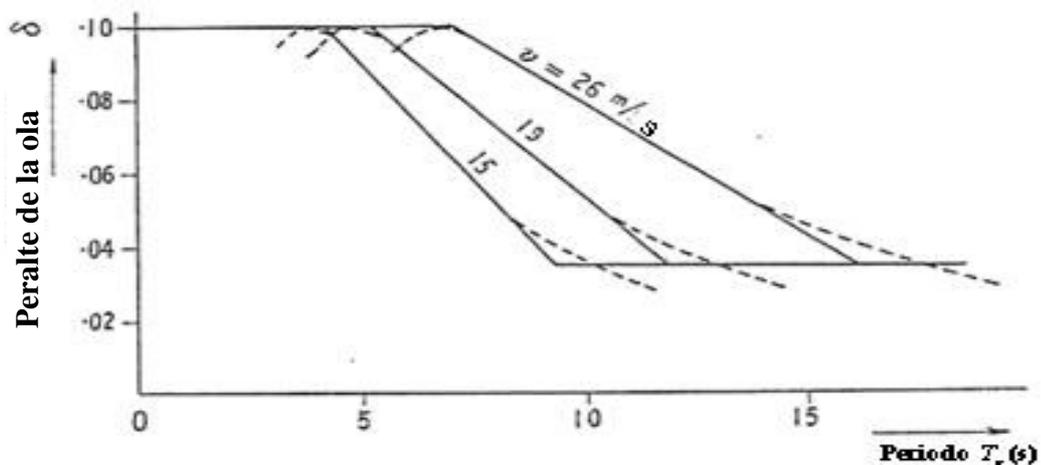


Figura 27: Relación entre el periodo de balance y el peralte de la ola según el criterio del Japón (Yamagata, 1959)

3.5.4.2 Coeficientes hidrodinámicos

Para utilizar la ecuación (2), es necesario estimar los valores de r y de N . Como se debe estimar el momento de excitación de la ola sin tener en cuenta la difracción de la ola debida al buque, éste puede obtenerse integrando la presión del agua estacionaria ejercida sobre el casco en aguas calmas. Watanabe (1938) aplicó este método a varios buques y obtuvo una fórmula empírica cuyas variables son longitud de onda, altura del centro de gravedad (VCG), altura metacéntrica (GM), manga, calado, coeficiente de bloque y coeficiente de área de la flotación. En aras de la simplicidad, para 60 buques existentes sólo se utilizan como variables la VCG y el calado (véase la figura 28). Este procedimiento se utilizó para obtener la fórmula de r empleada en el criterio meteorológico de la OMI.

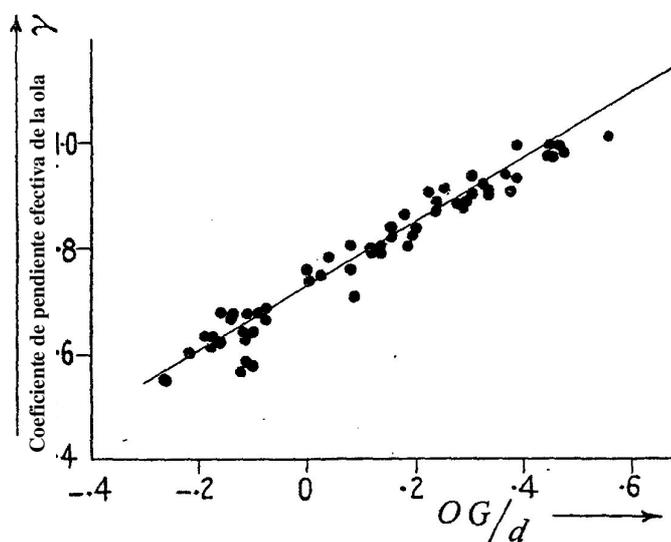


Figura 28: Coeficiente de pendiente efectiva de la ola (los valores medidos se señalan con puntos; la línea es la estimación) (Yamagata, 1959)

Para estimar el coeficiente N existen varias fórmulas empíricas. Sin embargo, según las normas de estabilidad del Japón, para los buques que tengan quillas de balance con un ángulo de balance de 20° se recomienda utilizar el valor $N=0,02$. En la figura 29 puede verse una confirmación de este valor (Matora, 1957).

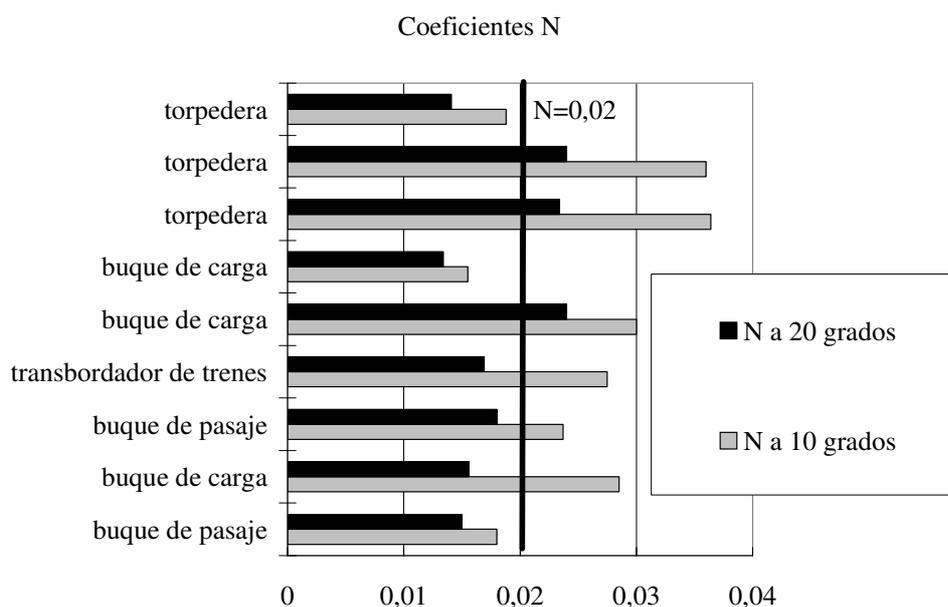


Figura 29: Ejemplo de coeficientes N medidos en experimentos con modelo

3.5.4.3 *Periodo natural de balance*

Para calcular el peralte de la ola, es necesario estimar el periodo natural de balance para un buque dado. En la norma del Japón, el valor medido en el buque se corrige con la fórmula empírica de Kato (Kato, 1956). Sin embargo, en el Subcomité STAB se consideró que este procedimiento consumía demasiado tiempo y se pidió al Japón que elaborara una fórmula empírica simple y actualizada para el periodo de balance. Morita elaboró estadísticamente la fórmula actual, que se basa en datos medidos de 71 buques a escala normal en 1982. Como puede verse en la figura 30, todos los datos de la muestra se encuentran comprendidos en un intervalo de error de $\pm 7,5\%$ con respecto a la fórmula de Morita. De hecho, la desviación típica del error respecto de la fórmula es del $1,9\%$. Por otra parte, el análisis de sensibilidad de C con la GM prescrita indicaba que un error en la estimación de C de hasta el 20% tiene como resultado un error del cálculo de la GM prescrita de tan sólo $0,04$ m. En consecuencia, la OMI concluyó que esta fórmula puede utilizarse para el criterio meteorológico.

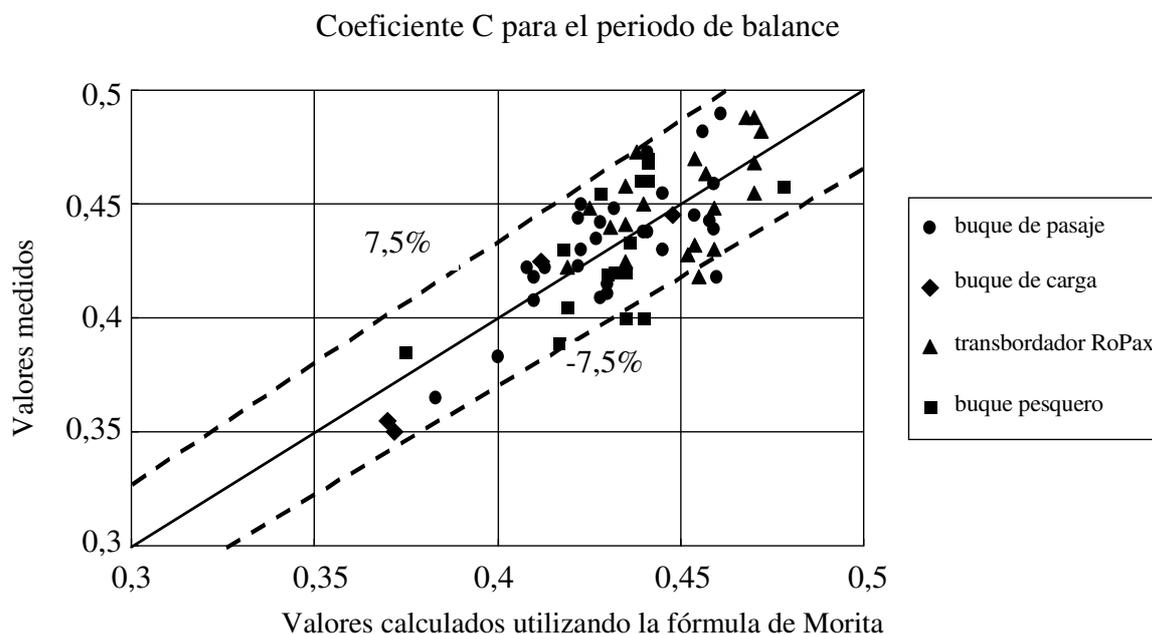


Figura 30: Precisión de estimación para la fórmula empírica del periodo de balance

3.5.4.4 Aleatoriedad de la ola

Si bien el peralte de la ola obtenido con el diagrama de Sverdrup-Munk se define en función de la altura significativa de las olas irregulares, la amplitud del balance de resonancia que se obtiene con la ecuación (2) viene formulada para olas regulares. A fin de salvar la distancia entre las dos, se comparó la amplitud del balance con olas irregulares de la misma altura significativa y periodo medio que las olas regulares, con la amplitud del balance de resonancia de las olas regulares. Como se muestra en la figura 31, si se toma la amplitud máxima de entre 20 y 50 ciclos de balance, se obtiene un factor de reducción de 0,7.

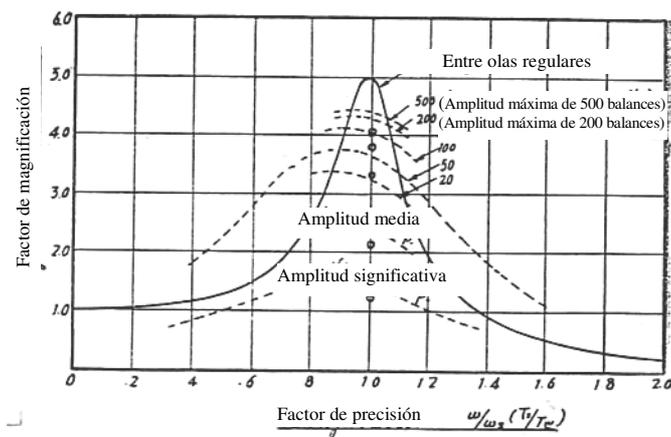


Figura 31: Comparación de amplitud del balance con olas regulares e irregulares (Watanabe y otros, 1956)

3.5.4.5 *Velocidad de viento de fuerza constante*

Como se explicó *supra*, el criterio meteorológico del Japón introdujo supuestos probabilistas para determinar las ráfagas y el balance con olas irregulares, lo cual se traduce en un nivel final de seguridad probabilista poco claro. El posible error de estimación correspondiente al coeficiente del brazo escorante provocado por el viento, el coeficiente de amortiguación del balance, el coeficiente de la pendiente efectiva de la ola, el periodo natural de balance y el peralte de la ola añadieron incertidumbre al nivel necesario de seguridad. Por ello, el Japón llevó a cabo cálculos de prueba correspondientes a 50 buques, de los cuales 13 eran buques de altura (véase la figura 32). Utilizando estos resultados calculados, se determinó la velocidad del viento de fuerza constante para distinguir los buques que tienen una estabilidad inadecuada de otros buques. En otras palabras, en el caso de los buques con estabilidad inadecuada, el equilibrio de energía no deberá obtenerse utilizando el procedimiento mencionado *supra*. Como resultado, la velocidad del viento correspondiente a los buques de altura se determinó en 26 m/s. En este ejemplo se clasifican como insuficientemente seguros una torpedera hundida (0-12-I), un destructor hundido (0-13) y tres buques de pasaje de estabilidad inadecuada (0-3, 7 y 9), y se consideran seguros dos buques de carga, tres buques de pasaje y tres buques de pasaje de gran tamaño. Cabe señalar que la velocidad del viento de 26 m/s solamente se calculó a partir de estadísticas de siniestros correspondientes a buques y no se obtuvo directamente de las estadísticas reales del viento. La OMI también adoptó el valor crítico de velocidad del viento de 26 m/s. Si se sustituye $V_w = 26$ m/s en la ecuación (1), se obtiene la presión ejercida por el viento según el Código de Estabilidad sin Avería actual.

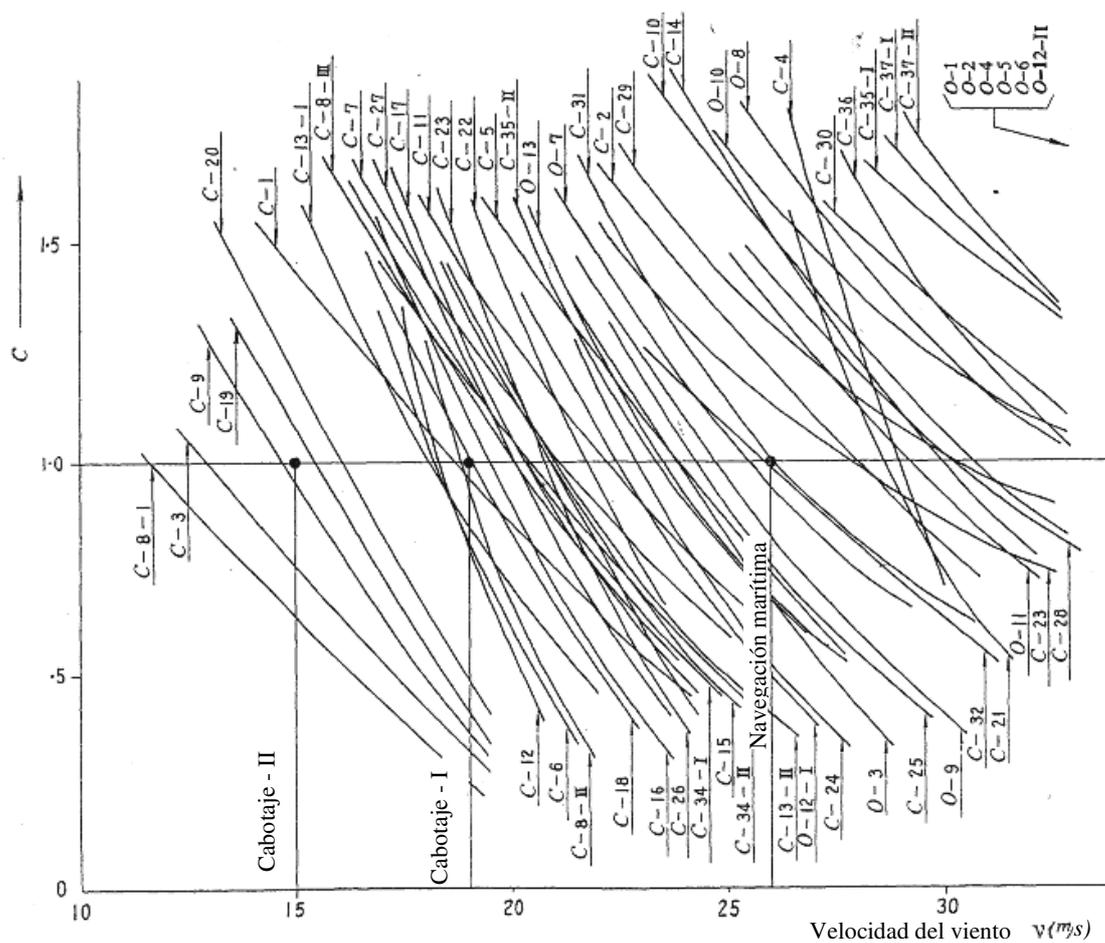


Figura 32: Resultados de los cálculos de prueba para determinar la velocidad del viento de fuerza constante; relación entre la velocidad del viento y el factor b/a para distintos buques de la muestra (Watanabe y otros, 1956)

3.5.4.6 *Balance con olas (método de la URSS)*

Según la norma de estabilidad de la URSS (URSS, 1961), la amplitud máxima de balance para 50 ciclos se estima del modo siguiente:

$$\varphi_R = kX_1X_2\varphi_A \tag{3}$$

donde k es una función de la superficie de la quilla de balance, X_1 es una función de B/d , X_2 es una función del coeficiente de bloque, y φ_A es la amplitud de balance del buque normal (véase la figura 33). Esta fórmula se elaboró mediante cálculos sistemáticos para una serie de buques utilizando la función de transferencia y el espectro de las olas (Kobylinski y Kastner, 2003).

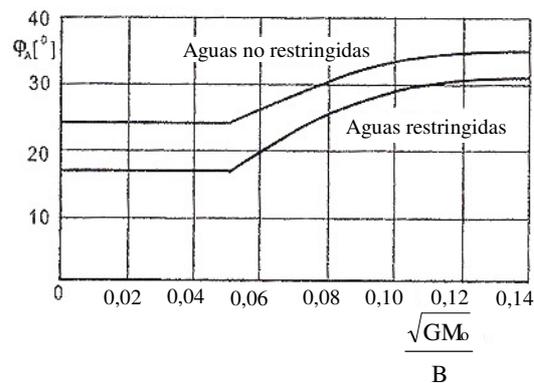


Figura 33: Amplitud media del balance según el criterio de la URSS (URSS, 1961)

Como se mencionó previamente, la OMI decidió utilizar parte de esta fórmula de balance de la URSS junto con el criterio del Japón. Ello se debe a que, a diferencia de la fórmula del Japón, la fórmula de la URSS depende de las formas de los cascos para estimar la amortiguación del balance. La fórmula propuesta es la siguiente:

$$\varphi_1(\text{grados}) = C_{JR} k X_1 X_2 \sqrt{rs} \quad (4)$$

C_{JR} es un factor de precisión para mantener el nivel de seguridad del nuevo criterio al mismo nivel que la norma nacional del Japón. Para determinar este factor, los participantes de los Estados Miembros de un grupo de trabajo del Subcomité STAB llevaron a cabo cálculos de pruebas de las fórmulas del Japón y de fórmulas nuevas para muchos buques. Por ejemplo, el Japón (1982) llevó a cabo cálculos de prueba para 58 de los 8 825 buques de pabellón japonés de más de 100 toneladas de arqueo bruto existentes en 1980. Entre éstos se encontraban 11 buques de carga, 10 petroleros, dos quimiqueros, cinco gaseros, cuatro portacontenedores, cuatro buques para el transporte de automóviles, cinco remolcadores y 17 buques de pasaje o RoPax. Como resultado, la OMI concluyó que C_{JR} debería tener un valor de 109.

3.6 Referencias sobre el párrafo 3.5

- Belenky, V. L. (1993) *Capsizing Probability Computation Method*, *Journal of Ship Research*, 37(3): 200-207.
- Japan (1982) *Weather Criteria, Results on Japanese Ships*, SLF/7.
- Kato, H. (1956) *On a Method for Calculating an Approximate Value of the Rolling Period of Ships*, *Journal of Society of Naval Architects of Japan*, Vol. 89.
- Kobylinski, L. K. y S. Kastner (2003) *Stability and Safety of Ships*, Elsevier, Oxford (Reino Unido), Vol. 1.
- Motora, S. (1957) *Ship Dynamics*, Kyoritsu Publications (Tokio).
- Okada, S. (1952) *On the Heeling Moment due to Wind Pressure on Small Vessels*, *Journal of Society of Naval Architects of Japan*, Vol. 92: 75-81.
- Pierrottet, E. (1935) *A Standard of Stability for Ships*, *Transaction of the Institution of Naval Architects*, p. 208.
- Sverdrup, H. U. y W. H. Munk (1947) *Wind, Sea and Swell, Theory of Relations for Forecasting*, *Hydrographic Office Publication No. 601*.

- Tasai, F. y M. Takagi (1969) *Theory and Calculation Method for Response in Regular Waves, Seakeeping Symposium, Society of Naval Architects of Japan, p. 40.*
- Tsuchiya, T. (1975) *An Approach for Treating the Stability of Fishing Boats, Actas de la International Conference on Stability of Ships and Ocean Vehicles, University of Strathclyde, 5.3:1-9.*
- USSR (1961) *Standards of Stability of Sea-Going Vessels and Coasters, Register of Shipping of the USSR, Mosrskoi Transport, Moscú. También disponible en IMCO STAB/77, USSR (1979).*
- Watanabe, Y. (1938) *Some Contributions to the Theory of Rolling, Transaction of the Institution of Naval Architects, 80:408-432.*
- Watanabe, Y. et al. (1955) *Report of the Ocean Wind about Japan on the Naval-Architectural Point of View, Journal of Society of Naval Architects of Japan, Vol. 96: 37-42.*
- Watanabe, Y. et al. (1956) *A Proposed Standard of Stability for Passenger Ships (Part III: Ocean-going and Coasting Ships), Journal of Society of Naval Architects of Japan, Vol. 99: 29-46.*
- Yamagata, M. (1959) *Standard of Stability Adopted in Japan, Transaction of the Institution of Naval Architects, 101:417-443.*

CAPÍTULO 4: ORIENTACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE ESTABILIDAD SIN AVERÍA

4.1 Criterios relativos a las propiedades de la curva de brazos adrizantes

En el caso de determinados buques, es posible que la prescripción incluida en el párrafo 2.2.3 de la parte A del Código no resulte viable. Dichos buques suelen ser de manga ancha y poco calado, con un cociente $B/D \geq 2,5$. Para ellos, las Administraciones pueden aplicar los criterios alternativos siguientes:

- .1 el brazo adrizante máximo (GZ) debería darse a un ángulo de escora no inferior a 15° ; y
- .2 el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva de brazos GZ) no debería ser inferior a 0,070 metro-radián hasta un ángulo de 15° , si el brazo adrizante máximo (GZ) se da a un ángulo igual a 15° , o de 0,055 metro-radián hasta un ángulo de 30° si el brazo adrizante máximo (GZ) se da a un ángulo igual o superior a 30° . Cuando el brazo adrizante máximo (GZ) se dé a un ángulo comprendido entre 15° y 30° , el área correspondiente bajo la curva de brazos adrizantes debería ser igual a:
 $0,055 + 0,001 (30^\circ - \varphi_{\max})$ metro-radián.*

* φ_{\max} es el ángulo de escora, expresado en grados, en el que la curva de brazos adrizantes alcanza su valor máximo.



OMI

S

Ref.: T2-OSS/1.4

MSC.1/Circ.1289
9 diciembre 2008

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL MANUAL INTERNACIONAL DE LOS
SERVICIOS AERONÁUTICOS Y MARÍTIMOS DE BÚSQUEDA
Y SALVAMENTO (MANUAL IAMSAR)**

- 1 El Comité de Seguridad Marítima (MSC), en su 85º periodo de sesiones (26 de noviembre a 5 de diciembre de 2008), tras haber sido informado de que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) había aprobado las enmiendas al Manual IAMSAR preparadas por el Grupo mixto de trabajo OACI/OMI sobre la armonización de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, y de que éstas habían sido sancionadas por el Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (Subcomité COMSAR) en su 12º periodo de sesiones (7 a 11 de abril de 2008), adoptó las enmiendas adjuntas de conformidad con los procedimientos establecidos en la resolución A.894(21).
- 2 El Comité decidió que las enmiendas entrarán en vigor el 1 de junio de 2009.

ANEXO**SECCIÓN I****ENMIENDAS AL MANUAL IAMSAR – VOLUMEN I****1 Abreviaturas y acrónimos**

- Añadir el siguiente texto en la página ix:
"TMAS... Servicio de asistencia telemédica"

2 Glosario

- Añadir el siguiente texto en la página xiii:
"**Servicio de asistencia telemédica (TMAS)** Servicio médico con dotación permanente que cuenta con médicos especializados en consultas a distancia y familiarizados con los tratamientos a bordo".

3 Capítulo 1

- Sustituir el párrafo 1.4.1 por el texto siguiente:
1.4.1 Todo sistema SAR debería estar estructurado de manera que pueda prestar eficazmente todos los servicios SAR:
 - Recibir, acusar recibo y retransmitir notificaciones de socorro de los puestos de alerta,
 - Coordinar la búsqueda,
 - Coordinar el salvamento y transporte de los supervivientes a un lugar seguro,
 - Ofrecer asesoramiento médico, asistencia médica inicial o evacuación médica."
- Suprimir el párrafo 1.4.3

4 Capítulo 2

- Añadir el siguiente texto en el párrafo 2.1.2, a continuación de "– medios SAR incluidas USR (RSU) dotadas de equipo especializado y personal capacitado, así como otros recursos que se puedan utilizar al realizar las operaciones SAR;" :
 - asesoramiento médico, asistencia médica y servicios de evacuación.

- Añadir el siguiente texto en el párrafo 2.3.7, al final de la columna **Requeridas**, como los últimos dos incisos:

"capacidad para coordinar el asesoramiento médico
capacidad para coordinar la asistencia médica o la evacuación"

- Añadir un nuevo párrafo 2.5.6:

Añadir el nuevo encabezamiento **Asesoramiento médico y asistencia médica**

"2.5.6 El Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos establece que las Partes en el Convenio deberán proporcionar, a petición de los capitanes de los buques, servicios de asesoramiento médico, asistencia médica inicial o, si es necesario, evacuación por razones de salud de los pacientes. Todo CCS (RCC) debería establecer una relación con un servicio de asistencia telemática (TMAS) para garantizar que se ofrece asesoramiento médico en el mar las 24 horas del día a los capitanes de buques en su región de búsqueda y salvamento. Todo CCS (RCC) debería disponer de los medios necesarios para coordinar la asistencia médica y la evacuación con el TMAS. Es conveniente que a bordo de la nave utilizada para la evacuación vaya un médico o personal sanitario que haya recibido instrucciones del TMAS. El CCS (RCC) podrá firmar un contrato con una autoridad médica debidamente reconocida para prestar el servicio de asistencia telemática. En el apéndice N figura un modelo de contrato entre un CCS (RCC) y un TMAS."

- En el párrafo 2.7.1, sustituir "Asistencia médica" por "Instalaciones médicas"

5 Capítulo 4

- Sustituir el párrafo 4.2.3 existente por el texto siguiente:

4.2.3 Entre las publicaciones que pueden consultarse para superar las barreras lingüísticas y las dificultades de comunicación entre las tripulaciones de buques y aeronaves, los supervivientes y el personal SAR figuran las siguientes: el Código internacional de señales, las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas (resolución A.918(22) de la Asamblea), el anexo 10 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y la publicación PANS-ATM (documento 4444 de la OACI). Estos documentos deberían poder encontrarse en las bibliotecas de los CCS (RCC) y ser entendidos por el personal de modo que éste pueda comprender y transmitir mensajes utilizando esas frases. Los buques deberían llevar a bordo estos documentos y las USR (SRU) deberían llevar el Código internacional de señales.

- Al final del párrafo 4.7.1, añadir el texto siguiente:

Los CCS (RCC) deberían poder comunicarse las 24 horas del día con el servicio de asistencia telemédica (TMAS) designado para coordinar el asesoramiento médico y la asistencia médica y para organizar la evacuación médica de buques en el mar.

6 Capítulo 6

- Sustituir el párrafo 6.4.3 existente desde el título "Utilización de los comités SAR para mejorar los servicios" hasta "mediante los siguientes esfuerzos" por:

"6.4.3 Un proceso eficaz para la coordinación SAR es el establecimiento y la utilización de comités coordinadores SAR (CCSR) (SCC)) integrados por participantes en el sistema SAR. Éstos pueden establecerse dentro de un organismo SAR, a nivel nacional o a nivel regional, y preferiblemente a los tres niveles. Los CCSR (SCC) establecidos dentro de los organismos SAR deberían ocuparse de los aspectos prácticos de las operaciones SAR locales y poder remitir asuntos a instancias superiores si es necesario. Los comités nacionales podrán examinar políticas estratégicas de búsqueda y salvamento y deberían poder plantear cuestiones a sus respectivos gobiernos. Los CCSR (SCC) regionales deberían poder plantear aspectos regionales de búsqueda y salvamento a sus respectivos comités nacionales para su examen. El establecimiento de comités SAR puede mejorar y fortalecer el sistema SAR de diversas maneras, entre ellas las siguientes:

- desarrollar y recomendar políticas estratégicas nacionales a sus respectivos gobiernos;"

7 Apéndice C

- Enmendar C.1.1 g) del modo siguiente: *Departamentos de sanidad*. Medios hospitalarios y de primeros auxilios, ambulancias y puestos médicos en zonas remotas, servicios de asistencia telemédica (TMAS).

8 Apéndice G

- Sustituir el párrafo G.7.1 existente de la sección G.7 por el texto siguiente:

"G 7.1 Los principales sistemas utilizados en la actualidad para cumplir las prescripciones del Convenio SOLAS son los de Cospas-Sarsat e Inmarsat."

- Añadir el siguiente nuevo párrafo G.7.5 a continuación del párrafo G 7.4:

"G.7.5 Están saliendo al mercado nuevos sistemas de satélites que pueden retransmitir alertas de socorro. Muchos buques están equipados con sistemas que ofrecen conexiones generales a Internet, y comunicaciones de voz, datos y facsímil en línea con servicios tales como correo electrónico, mensajes breves de texto (SMS), videoconferencias y transmisión de exámenes e informes médicos. Estos sistemas de satélites comerciales no tienen por finalidad principal transmitir alertas pero pueden utilizarse después para las comunicaciones de búsqueda y salvamento entre buques o aeronaves y los CCS (RCC) o SCS (RSC), o como enlace con el jefe en el lugar del siniestro."

9 Apéndice H

- Sustituir el texto existente por el siguiente:

"Autoevaluación nacional de los servicios de búsqueda y salvamento (SAR)

Capítulo 1 –PRINCIPIOS GENERALES DEL SISTEMA

- 1 ¿Es el Gobierno parte de los siguientes convenios?
 - i) Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 1944
 - ii) Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, 1979
 - iii) Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, enmendado
 - iv) Convención sobre la alta mar, 1958
 - v) Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), 1982
- 2 ¿Ha establecido el Estado una entidad que ofrezca servicios de búsqueda y salvamento las 24 horas del día en sus territorios a fin de garantizar que se presta asistencia a las personas en peligro?
 - a) Si no lo ha hecho, ¿ha concertado el Estado acuerdos con otro Estado o grupo de Estados para prestar servicios de búsqueda y salvamento?
- 3 ¿Qué organismos oficiales tienen autoridad y responsabilidad para coordinar los servicios aeronáuticos SAR?
- 4 ¿Dónde se describen dicha autoridad y responsabilidad (ley, reglamento, acuerdo, etc.)?
- 5 ¿Es el mismo organismo responsable de coordinar los servicios aeronáuticos SAR tanto en tierra como en el mar?

- 6 ¿Qué organismos oficiales tienen autoridad y responsabilidad para coordinar los servicios marítimos SAR?
- 7 ¿Dónde se describen dicha autoridad y responsabilidad (ley, reglamento, acuerdo, etc.)?
- 8 ¿Ha establecido el Estado un CCS (RCC) mixto encargado de coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento aeronáuticos y marítimos?
- 9 ¿Ha tomado el Estado medidas para garantizar la cooperación más estrecha posible entre los centros cuando haya CCS (RCC) aeronáuticos y marítimos independientes encargados de la misma zona?
- 10 ¿Ha tomado el Estado medidas para garantizar la cooperación más estrecha posible entre las autoridades aeronáuticas y marítimas competentes a fin de garantizar la máxima eficacia y eficiencia de los servicios SAR?
- 11 ¿Tiene el Estado un plan nacional SAR que describa las funciones de todos los organismos gubernamentales y no gubernamentales que dispongan de recursos que se puedan utilizar en apoyo de las operaciones SAR?
- 12 ¿Se ha notificado problemas de colaboración con CCS (RCC) situados fuera de la región?

En caso afirmativo, ¿se han tomado medidas para solucionar esos problemas?
- 13 ¿Se ha facilitado a la OACI y a la OMI información actualizada acerca de los CCS (RCC), SCS (RCC), medios SAR y áreas de responsabilidad?

Capítulo 2 – COMPONENTES DEL SISTEMA

- 14.i) ¿Ha establecido su Estado regiones SAR (RSR) o subregiones SAR (SRS) aeronáuticas y marítimas?
- 14.ii) ¿Coinciden los límites geográficos de las RSR (SRR) o SSR (SRS) aeronáuticas y marítimas de su Estado?
- 14.iii) Si su Estado tiene una región de información de vuelo (RIV) (FIR), ¿tiene su RSR (SRR) aeronáutica los mismos límites?
- 15 ¿Han sido oficialmente aprobados los límites de las RSR (SRR) o SSR (SRS) aeronáuticas por los países o las jurisdicciones vecinas?
- 16 ¿Han sido oficialmente aprobados los límites de las RSR (SRR) o SSR (SRS) marítimas por los países o las jurisdicciones vecinas?
- 17 ¿Hay algún problema relativo a zonas sin cobertura, solapamientos, tamaño o forma de las RSR (SRR) o SSR (SRS) nacionales?

- 18 ¿Ha establecido su Estado un CCS (RCC) en cada región de búsqueda y salvamento (RSR) (SRR)?
- 19 ¿Colaboran los CCS (RCC) regularmente con otros centros fuera de la región?
- 20 ¿Existen disposiciones para mantener informadas a las autoridades marítimas SAR de situaciones de peligro aeronáuticas y para transferirles la responsabilidad cuando se haya producido o pueda producirse el amaraje forzoso de una aeronave en el mar?
- 21 ¿Ha dispuesto el Estado lo necesario para el uso de medios SAR y otras instalaciones disponibles en apoyo de una aeronave, un buque o sus ocupantes cuando estén, o parezca que están, en una situación de emergencia?
- 22 ¿Se han asignado otras tareas a los CCS (RCC) o SCS (RSC) que puedan afectar a su capacidad para hacerse cargo de las responsabilidades de búsqueda y salvamento?
- 23 ¿Se dispone de planes de emergencia y de recursos para la recuperación en todos los aeropuertos situados cerca de zonas acuáticas para salvar a supervivientes que se encuentran en el agua?
- 24 ¿Hay medios que pueden servir como puestos de alerta para recibir información sobre situaciones de peligro aeronáuticas y marítimas que funcionen las 24 horas del día?
- 25 ¿Disponen todos los CCS (RCC) y SCS (RSC) de información detallada acerca de la capacidad (alcance, número de personas que pueden salvar, estado de alerta, punto de contacto de la autoridad que inicia las operaciones, etc.) de todas las unidades de salvamento primarias en su área de responsabilidad?
- 26 ¿Disponen todos los CCS (RCC) o SCS (RSC) de un manual de operaciones en el que se describan los procedimientos y se recojan orientaciones para responder a todas las situaciones de búsqueda y salvamento previsibles?
- 27 ¿Utilizan sus CCS (RCC) y SCS (RSC) sistemas internacionales de asistencia a las operaciones SAR, tales como AMVER, Cospas-Sarsat, planificación de la búsqueda asistida por ordenador?
- 28 ¿Pueden sus CCS (RCC) supervisar los progresos de una respuesta SAR y ajustar la planificación de la búsqueda si es necesario?
- 29 ¿Pueden los CCS (RCC) o SCS(RSC) ordenar el despliegue de todas las unidades SAR principales?
 - a) En caso negativo, ¿se coordina oportunamente la utilización de los recursos SAR?

- 30 ¿Hasta qué punto se ha organizado la utilización de recursos SAR voluntarios, como aeronaves y embarcaciones privadas, buques pesqueros, helicópteros y embarcaciones de empresas organizaciones profesionales.?
- 31 ¿Contienen los manuales de los planes de operaciones de los CCS (RCC) y SCS (RSC) orientaciones acerca de la utilización de recursos SAR voluntarios?
- 32 ¿Disponen las unidades SAR de su país de equipo especial para efectuar evacuaciones médicas?

Capítulo 3 – FORMACIÓN, CALIFICACIÓN, TITULACIÓN O CERTIFICACIÓN Y EJERCICIOS

- 33 ¿Se ha cerciorado el Estado de que cada CCS (RCC) y SCS (RSC) dispone de suficiente personal cualificado para la coordinación y las funciones operacionales de búsqueda y salvamento?
- 34 ¿Se ha elaborado una descripción de puesto por escrito para cada miembro del personal?
- 35 ¿Se ha asegurado el Estado de que cada CCS (RCC) y, si procede, SCS (RSC) ha establecido pautas y programas de formación para su personal?
- 36 ¿Está el personal de los CCS (RCC) y SCR (RSC) perfectamente formado para realizar lo siguiente?:
- i) reconocer las etapas y fases de una misión SAR
 - ii) determinar los elementos de referencia de la búsqueda, las áreas de búsqueda y la probabilidad de éxito
 - iii) tener en cuenta la deriva en el espacio aéreo y en los océanos
 - iv) elaborar planes de búsqueda y salvamento y planes de acción para el salvamento
 - v) asignar recursos
 - vi) organizar escoltas aéreas, buques y otros medios de asistencia para casos de posible amaraje forzoso de una aeronave
 - vii) cumplir las obligaciones internacionales de búsqueda y salvamento
- 37 ¿Organiza el Estado formación periódica de su personal SAR y ejercicios SAR apropiados?
- 38 ¿Reciben formación o participan en ejercicios de búsqueda y salvamento de manera periódica las tripulaciones de las unidades de salvamento principales?

- 39 ¿Existe un procedimiento formal de planificación y evaluación de esos ejercicios?
- 40 ¿Realizan sus CCS (RCC) o SCS (RSC) de manera periódica ejercicios en que participen otros CCS (RCC) SCR (RSC) y unidades de salvamento?
- 41 ¿Evalúa periódicamente cada componente de la organización SAR el nivel de formación de su personal y toma medidas para corregir las necesidades de la formación descubiertas?
- 42 ¿Se lleva un expediente o registro de formación del personal de los CCS (RCC)?
- 43 ¿Se mantiene un registro completo (suficiente para reconstruir el suceso) de todos los casos de búsqueda y salvamento?
- 44 ¿Se utilizan los registros de los casos de búsqueda y salvamento para analizar y mejorar el sistema?
- 45 ¿Satisface el registro de casos de búsqueda y salvamento los requisitos legales?

Capítulo 4 – COMUNICACIONES

- 46 ¿Existen medios rápidos y fiables de comunicación entre los CSS (RCC) y entre éstos y los SCS (RSC)?
- 47 ¿Proporciona el sistema nacional de comunicaciones por líneas terrestres una cobertura completa en su Estado y un servicio rápido y fiable?
- 48 ¿Disponen sus CCS (RCC) y SCS (RSC) de unos medios fiables de radiocomunicaciones que cubran la totalidad de su área o áreas de responsabilidad para comunicarse con los buques, las aeronaves y las unidades SAR?
- 49 ¿Utilizan sus CCS (RCC) o SCS (RSC) comunicaciones por satélite?
- 50 ¿Pueden los CCS (RCC) comunicarse en el idioma inglés en todo momento y de manera adecuada?
- 51 ¿Está el personal de los CCS (RCC) que se ocupa de las comunicaciones telefónicas suficientemente capacitado para utilizar el idioma inglés?
- 52 ¿Qué categorías de aeronaves y buques matriculados en su Estado tienen que llevar radiobalizas de socorro de 121,5 MHz, balizas de 406 MHz o RLS (EPIRB)?
- 53 ¿Se mantiene un registro de radiobalizas de 406 MHz en una base de datos?
- 54 ¿Incluye esa base de datos los TLS (ELT), RLS (EPIRB) y RLP (PLB) de 406 MHz?
- 55 ¿Tienen las autoridades SAR acceso a esa base de datos las 24 horas del día?

- 56 ¿Ha designado el Estado un punto de contacto SAR disponible las 24 horas del día para recibir los datos de socorro enviados por Cospas-Sarsat?
- 57 ¿Ha habilitado el Estado un mecanismo para que el punto de contacto retransmita correctamente a las autoridades los alertas de socorro recibidos de TLS (ELT), RLS (EPIRB) y RLP (PLB)?
- 58 ¿Están sus CCS (RCC) y SCS (RSC) cubiertos con la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (RTFA) o la red fija aeronáutica (RFA) o pueden tener fácil acceso a ellas?
- 59 ¿Está aplicando su Estado las disposiciones del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos de la OMI (SMSSM)?
- 60 ¿Se incluyen en los manuales de operaciones de los CCS (RCC) y SCS (RSC) procedimientos para establecer comunicaciones con los buques y las aeronaves civiles?
- 61 ¿Disponen los buques y las aeronaves que se utilizan en las operaciones SAR de medios de comunicación y medios electrónicos de radiogoniometría que cubran todas las frecuencias que se vayan a utilizar?
- 62 ¿Disponen los buques y las aeronaves que se utilizan en las operaciones SAR de sistemas de navegación precisos?
- 63 ¿Qué medios son los más utilizados para notificar una situación de peligro a sus CCS (RCC) y SCS (RSC)?
- 64 ¿Qué medios se utilizan para alertar e informar a las unidades de salvamento de una situación de peligro y para darles instrucciones?
- 65 ¿Disponen todas las unidades SAR de medios de comunicación compatibles entre sí?
- 66 ¿Está previsto que su Estado modifique los medios de comunicación o de radiogoniometría en algunos de los medios siguientes?
- i) frecuencias medias (MF)
 - ii) frecuencias altas (HF)
 - iii) VHF-FM
 - iv) VHF-AM
 - v) UHF
 - vi) Teléfono

- vii) Télex
 - viii) Comunicaciones por satélite
- 67 ¿Disponen sus CCS (RCC) y SCS (RSC) de medios para facilitar asesoramiento médico y asistencia médica oportunos e idóneos a los buques?

Capítulo 5 – GESTIÓN DEL SISTEMA

- 68 ¿Qué organismos u organizaciones nacionales están a cargo de lo siguiente?:
- i) matrícula de aeronaves y seguridad operacional
 - ii) seguridad del tránsito aéreo
 - iii) investigación de accidentes y sucesos aeronáuticos
 - iv) registro de buques y seguridad marítima
 - v) investigación de accidentes y sucesos marítimos
 - vi) reglamentación y cumplimiento de la utilización de radiofrecuencias
 - vii) actuación como punto de contacto nacional SAR para recibir los datos de alertas de Cospas-Sarsat
 - viii) utilización de radiobalizas de localización de personas
 - ix) búsqueda y salvamento en tierra
 - x) gestión de las emergencias civiles nacionales
 - xi) defensa nacional
 - xii) recursos SAR mediante pago
 - xiii) recursos SAR voluntarios
 - xiv) cumplimiento de las leyes nacionales
 - xv) asesoramiento y cuidados médicos de emergencia
 - xvi) evacuaciones médicas
 - xvii) apoyo a la participación de los buques en los sistemas de notificación, tal como el sistema automatizado de asistencia mutua para el salvamento de buques (AMVER)

- 69 ¿Existe un comité de coordinación de los servicios SAR nacional oficial que coordine las actividades de las organizaciones indicadas en las respuestas a la pregunta 70?
- 70 ¿Ha designado el Estado como unidades de búsqueda y salvamento elementos de los servicios públicos o privados que estén adecuadamente situados y equipados para las operaciones SAR?
- 71 ¿Coordina el Estado su organización SAR con las de los Estados vecinos?
- 72 ¿Dispone cada CCS (RCC) del Estado de planes de operaciones detallados para realizar operaciones SAR dentro de su región de búsqueda y salvamento?
- 73 ¿Ha establecido su Estado acuerdos oficiales de búsqueda y salvamento para la coordinación entre distintos organismos y la cooperación con los países vecinos?
- 74 ¿Coordinan los CCS (RCC) o SCS (RSC) con los hospitales el ingreso de todas las personas evacuadas debido a una emergencia médica?
- 75 ¿Se han establecido procedimientos oficiales para la prestación de asesoramiento médico y asistencia médica y para la toma de decisiones sobre una evacuación médica?
- 76 ¿Mantiene su Estado una base de datos estadística de los sucesos SAR?

Capítulo 6 – MEJORA DE LOS SERVICIOS

- 77 ¿Permite el Estado, a reserva de las condiciones que estipulen sus autoridades, la entrada en su territorio de unidades SAR de otros Estados para la búsqueda y el salvamento de supervivientes de accidentes y sucesos aeronáuticos y marítimos?
- 78 ¿Autoriza su país a sus CCS (RCC) a facilitar, si se le solicita, asistencia a otros CCS (RCC), incluida la asistencia de aeronaves, embarcaciones o equipo?
- 79 ¿Ha dispuesto el Estado que todas las aeronaves, buques y servicios y medios locales que no formen parte de la organización SAR colaboren plenamente con dicha organización en las operaciones de búsqueda y salvamento y hagan cuanto esté a su alcance para ayudar a los supervivientes de accidentes aeronáuticos y marítimos?
- 80 ¿Envía su Estado delegados para que participen directamente en las reuniones de la OMI y de la OACI en que se tratan cuestiones relativas a búsqueda y salvamento?
- 81 ¿Cómo se mantiene informados a los directores de los servicios SAR de las decisiones adoptadas en las reuniones de la OACI y la OMI?"

10 Apéndice J

- Añadir el siguiente nuevo apartado a) en "**2. OBJETIVOS**":
 - a) proporcionar un foro nacional permanente que pueda elaborar y recomendar políticas estratégicas nacionales SAR al Gobierno para su examen.
- Modificar en consecuencia la numeración de los restantes apartados.

11 Intercalar un nuevo Apéndice N

- Intercalar el siguiente texto:

Apéndice N

"MODELO DE CONTRATO ENTRE UN CCS (RCC) Y UN TMAS PARA LA PRESTACIÓN DE ASISTENCIA Y ASESORAMIENTO MÉDICOS A LOS CAPITANES DE BUQUES EN EL MAR

1 Funciones y tareas del proveedor del servicio de asistencia telemédica (TMAS) y del Centro coordinador de salvamento (CCS (RCC))

1.1 Generalidades

- 1.1.1 El Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, 1979, establece que las Partes en el Convenio facilitarán, a petición de los capitanes de buques, consultas médicas, asistencia médica inicial o la evacuación médica de pacientes.
- 1.1.2 El CCS (RCC) es responsable de los servicios de búsqueda y salvamento, lo que incluye organizar la prestación de asistencia y asesoramiento médicos. El CCS (RCC) ha designado uno o más proveedores de este servicio. (*Organización*) en (*lugar*) es uno de los servicios de asistencia telemédica (TMAS) designados en (*nombre del país*).
- 1.1.3 Los procedimientos y prácticas que se definen en el presente documento estipulan los procedimientos y prácticas, incluida de la cadena de responsabilidad, que deben observar el proveedor de TMAS y el CCS (RCC) a la hora de coordinar y facilitar asesoramiento y asistencia médicos a los buques en el mar y ofrecer un servicio de consultas médicas al CCS (RCC) en apoyo de las operaciones de búsqueda y salvamento.
- 1.1.4 En la circular MSC/Circ.960 de la OMI figuran orientaciones más detalladas sobre la asistencia médica en el mar y la importancia de la función de los servicios de asistencia telemédica, así como sobre la asistencia médica en el mar y las radiocomunicaciones marítimas.

1.2 Funciones y responsabilidades

1.2.1 Capitanes de buques

1.2.1.1 El capitán del buque es en última instancia el responsable de la salud y la seguridad de la tripulación y los pasajeros a bordo.

1.2.2 Estación de comunicaciones marítimas

1.2.2.1 La estación de comunicaciones marítimas es responsable de:

- a) responder a cualquier solicitud de asesoramiento o asistencia médicos;
- b) ofrecer una interfaz eficaz para las comunicaciones entre los capitanes de buques en el mar y los TMAS; y
- c) en caso de que se requiera una evacuación médica (MEDEVAC), pedir y transmitir toda la información necesaria al CCS (RCC).

1.2.3 Servicios de asistencia telemédica (TMAS)

1.2.3.1 El TMAS es responsable de lo siguiente:

- a) estar disponible las 24 horas del día, siete días a la semana, para recibir las solicitudes de asesoramiento médico procedentes de los buques en el mar y/o del CCS (RCC);
- b) ofrecer rápidamente un diagnóstico médico de pacientes a distancia y asesorar con prontitud al capitán del buque sobre el tratamiento médico que debe administrarse a esos pacientes, generalmente por personal no médico;
- c) ofrecer con rapidez asesoramiento médico especializado cuando se precise;
- d) cuando sea esencial para la seguridad del paciente, teniendo en cuenta todas las circunstancias, recomendar al capitán del buque y al CCS (RCC) que organice la evacuación de los pacientes a instalaciones en tierra u a otro buque;
- e) informar al CCS (RCC) de cualquier requisito o limitación médica que pueda afectar al tipo de plataforma de rescate prevista para evacuar a los pacientes a instalaciones en tierra u a otro buque, o al equipo del que deba dotarse a dicha plataforma;
- f) transmitir el historial al personal sanitario o al médico que pueda acompañar al vehículo MEDEVAC, a fin de garantizar la atención médica en todo momento, y celebrar consultas sobre los procedimientos y las limitaciones de la evacuación;

- g) cuando haya que evacuar un paciente a una instalación médica en tierra o el capitán del buque haya decidido desviarse a puerto, consultar al CSS (RCC) y a la nave encargada de la evacuación y recomendar una instalación médica a la que pueda ser evacuado el paciente. Colaborar, según proceda, con la instalación médica para recibir al paciente;
- h) garantizar, entablado los contactos necesarios, que el hospital recibe la información pertinente sobre el estado del paciente y su tratamiento;
- i) según sea necesario para comunicarse con el capitán o la tripulación del buque, organizar el acceso a servicios de interpretación, siempre que sea posible. Nota: la organización del servicio de interpretación también puede correr a cargo del CCS (RCC);
- j) facilitar asesoramiento médico al CSS (RCC) con respecto a las probabilidades de supervivencia o de sufrir lesiones de las personas que sean objeto de una operación de búsqueda y salvamento, tanto en el mar como en tierra; y
- k) facilitar anualmente información estadística al CCS (RCC) sobre los servicios prestados.

1.2.4 Centros coordinadores de salvamento

1.2.4.1 El CCS (RCC) es responsable de las siguientes funciones:

- a) garantizar que los capitanes de buques dispongan de la información necesaria para ponerse en contacto con el TMAS;
- b) coordinar cualquier evacuación médica que se solicite, con la ayuda del asesoramiento médico facilitado por el TMAS;
- c) organizar los medios de superficie (agua y tierra) o las aeronaves necesarias para realizar una evacuación médica con destino a la instalación médica recomendada por el TMAS. Como parte de esa evacuación, el CCS (RCC) tratará de organizar, siempre que sea posible, la presencia de personal sanitario a bordo de la plataforma de rescate;
- d) cuando sea necesaria una evacuación, y se solicite, coordinar con el capitán del buque los preparativos en el punto de encuentro o el lugar en que se vaya a recibir la plataforma de rescate y los medios para el traslado del paciente;
- e) si el TMAS recomienda el traslado a tierra con urgencia del paciente, y el capitán solicita asistencia, el CCS (RCC) informará al capitán del buque y al TMAS del puerto o puertos que pueden resultar adecuados, basándose únicamente en criterios operacionales; y

- f) según sea necesario para comunicarse con el capitán o la tripulación del buque, organizar el acceso a servicios de interpretación, siempre que sea posible.

2 Prácticas y procedimientos

2.1 Generalidades

2.1.1 Se puede prever que el TMAS reciba solicitudes de asistencia de:

- a) los buques que se encuentren en las aguas de sus alrededores; y
- b) los buques que enarbolan el pabellón del país, así como buques extranjeros, fuera de la región de búsqueda y salvamento designada para el país.

2.1.2 En la presente sección se examinan los procedimientos que deberán adoptarse en respuesta a las tres condiciones principales:

- a) asesoramiento médico a los buques;
- b) desvío del buque a otro puerto; y
- c) evacuación médica (MEDEVAC).

2.1.3 Cuando el TMAS recibe una solicitud de asesoramiento médico, deberá:

- a) facilitar con prontitud un diagnóstico médico a distancia del paciente; y
- b) ofrecer con prontitud los consejos médicos apropiados al capitán del buque sobre el tratamiento que debe administrarse (generalmente por personal no médico).

2.1.4 Si el estado del paciente requiere cuidados más urgentes y especializados, el TMAS también podrá decidir recomendar al capitán del buque que:

- a) el paciente sea trasladado a tierra con urgencia/lo antes posible, para que pueda recibir un tratamiento más especializado; y
- b) que se evacue al paciente inmediatamente/lo antes posible a una instalación médica en tierra.

2.2 Asesoramiento médico

2.2.1 Cuando el TMAS reciba una solicitud de asistencia médica de un capitán de un buque, el TMAS celebrará las consultas oportunas con el capitán del buque y le facilitará el asesoramiento médico apropiado.

- 2.2.2 Las solicitudes de asesoramiento médico que el TMAS reciba directamente, o que sean transmitidas por buques no tendrán que transmitirse ni notificarse al CCS (RCC), a menos que se recomiende una evacuación.
- 2.2.3 Si el TMAS considera que el problema médico puede tener implicaciones desde el punto de vista de los controles fronterizos:
- a) El **TMAS** transmitirá la siguiente información al **CCS (RCC)**:
 - .1 nombre del buque;
 - .2 el nombre o nombres de las personas afectadas;
 - .3 la dolencia médica; y
 - .4 el puerto probable de llegada.
 - b) El **CCS (RCC)** informará a las autoridades competentes encargadas de los controles fronterizos.

2.3 Desvío de un buque a puerto

- 2.3.1 En los casos en los que el capitán del buque, tras consultar con el TMAS, estime que es o pueda ser necesario desviarse a un puerto que sea distinto del próximo puerto de escala previsto:
- 2.3.2 El TMAS deberá informar al CCS (RCC) de que se va a proceder a ese desvío o de que existe tal posibilidad.
- 2.3.3 El CCS (RCC) deberá, a petición del capitán del buque, prestar la asistencia necesaria al capitán. Esto podrá incluir asesoramiento sobre los puertos disponibles y la coordinación con el agente del puerto, la capitania de puerto y las autoridades médicas y de control de fronteras del puerto al que se desvíe el buque.

2.4 Evacuación médica (MEDEVAC)

- 2.4.1 La decisión de solicitar una MEDEVAC de un paciente corresponde al capitán del buque, basándose en el asesoramiento médico facilitado por el TMAS. Se tendrán debidamente en cuenta otros factores, en particular las condiciones ambientales (meteorología, estado de la mar, etc.) reinantes en el momento de la posible extracción y del lugar geográfico en que se encuentre el buque. También afectará a la estrategia o decisión de solicitar una MEDEVAC la disponibilidad y tipo de plataformas de evacuación. Por ello, puede ser necesario que el capitán del buque, el agente del buque, el servicio TMAS, el CCS (RCC), la entidad o la tripulación encargada de la plataforma de rescate y la instalación médica en que vaya a ingresar el paciente, colaboren estrechamente en todo momento.

- 2.4.2 Las evacuaciones médicas se realizan generalmente en helicóptero, posiblemente con el apoyo de una aeronave de ala fija. El TMAS deberá tener en cuenta que estas evacuaciones sólo son posibles si el buque se encuentra dentro del radio de autonomía del helicóptero, y únicamente en caso de que se disponga de un helicóptero con el equipo adecuado. En situaciones de extrema urgencia médica, puede ser posible utilizar medios de superficie y aire (un buque que sirva de plataforma de aterrizaje, más un helicóptero), si bien la disponibilidad de tales medios no puede suponerse ni garantizarse..
- 2.4.3 Cuando el capitán del buque solicite una MEDEVAC y el TMAS confirme su necesidad, el capitán del buque podrá comunicarse directamente con el CCS (RCC), o a través de una estación de radiocomunicaciones marítimas, sin volver a pasar por el TMAS. En ese caso, la estación de comunicaciones marítimas o el CSS (RCC) solicitarán información que podrá incluir:
- .1 nombre y nacionalidad del paciente;
 - .2 estado del paciente;
 - .3 nombre y nacionalidad del capitán;
 - .4 nombre del buque, pabellón y número IMO;
 - .5 distintivo de llamada;
 - .6 situación del buque;
 - .7 propietario/armador del buque y su país de origen; y
 - .8 puerto más próximo y hora estimada de llegada.
- 2.4.4 El CCS (RCC) ha de:
- a. celebrar las consultas oportunas con los TMAS, para obtener asesoramiento médico que pueda influir en:
 - a) el tipo de plataforma de rescate facilitada;
 - b) cualquier requisito o limitación médica que pueda afectar al lugar y método de extracción;
 - c) la instalación médica recomendada para llevar al paciente; y
 - d) cualquier otra consideración que pueda afectar a la MEDEVAC;
 - b. obtener y dar las instrucciones oportunas al medio o los medios de superficie y/o aire que vayan a utilizarse como plataforma de rescate;
 - c. informar al TMAS de los pormenores de la plataforma de rescate y de la entidad encargada de su manejo;

- d. informar al capitán del buque de los preparativos para la MEDEVAC, en particular, el punto de encuentro y cualquier medida previa a la extracción;
- e. informar al TMAS y a la instalación médica del momento en que se haya llevado a cabo la extracción y del momento estimado de llegada del paciente a la instalación médica en tierra;
- f. facilitar la MEDEVAC, según sea necesario, supervisando cada etapa de la evacuación hasta que el paciente ingrese a la instalación médica; y
- g. informar al TMAS y a la estación de comunicaciones marítimas del resultado de la MEDEVAC al término de ésta.

2.4.5 El TMAS ha de:

- a. facilitar al CCS (RCC):
 - a) asesoramiento médico sobre aspectos que puedan afectar al tipo de plataforma de rescate utilizada;
 - b) asesoramiento sobre cualquier requisito o limitación médica que pueda afectar al lugar y método de extracción; y
 - c) cualquier otra consideración que pueda afectar a la MEDEVAC;
- b. si es necesario, recomendar la instalación médica más apropiada en la que debería ingresar el paciente al término de la MEDEVAC, y coordinar con dicha instalación médica los trámites necesarios para ingresarlo;
- c. ponerse en contacto con la entidad encargada del manejo de la plataforma de rescate o la propia plataforma para informar del estado médico del paciente, así como de cualquier limitación, requisito o recomendación relativa al tratamiento inmediato o a cualquiera de las etapas de la MEDEVAC y de la instalación médica a la que se propone llevar al paciente;
- d. seguir celebrando consultas con el capitán del buque sobre el estado del paciente, según sea necesario dadas las circunstancias;
- e. informar a la instalación médica del estado médico del paciente al principio de la MEDEVAC; y
- f. informar al CCS (RCC) de cualquier circunstancia que pueda motivar un cambio en el tipo de plataforma de rescate o el momento de la evacuación, en particular si ésta deja de considerarse necesaria.

3 Organización de las comunicaciones

3.1 Generalidades

3.1.1 El TMAS deberá disponer en todo momento de medios para las comunicaciones de voz y datos, a fin de poder comunicarse con el CCS (RCC), los buques en el mar y el personal de salvamento. Entre tales medios deberían encontrarse los siguientes:

- a) comunicaciones de voz;
- b) mensajes de texto;
- c) facsímil; y
- d) transmisión de datos digitales (fotografías o electrocardiogramas).

3.1.2 Para facilitar esos medios de comunicación, el TMAS deberá disponer de líneas de teléfono y facsímil independientes de uso exclusivo.

3.2 Comunicaciones entre el TMAS y los buques en el mar

3.2.1 Los buques que soliciten asesoramiento médico se pondrán normalmente en contacto con una de las estaciones de comunicaciones marítimas. Esas llamadas se transferirán o retransmitirán al TMAS. Por tanto, el TMAS podrá recibir solicitudes de asesoramiento:

- a) directamente de un buque, mediante transferencia de la llamada telefónica;
- b) a través de una estación de comunicaciones marítimas que haya recibido una solicitud de asistencia de un buque por:
 - .1 radiotelefonía (RTF);
 - .2 radiotélex;
 - .3 facsímil/teléfono;
 - .4 Inmarsat;
 - .5 correo electrónico; o
 - .6 a través del CCS (RCC).

3.2.2 Las solicitudes recibidas por una estación de comunicaciones marítimas por facsímil o télex se retransmitirán normalmente al TMAS por teléfono, y la respuesta debería enviarse a través de la estación de comunicaciones marítimas de que se trate.

3.2.3 En algunos casos, puede que no sea posible comunicarse directamente con un buque para transmitir asesoramiento médico. En esos casos, las comunicaciones tal vez tengan que canalizarse a través de las estaciones de comunicaciones marítimas.

- 3.4.2 Existe una ficha común de intercambio de información médica para facilitar la transferencia de todos los datos médicos disponibles pertinentes entre los dos TMAS. Véase la circular MSC/Circ.1218 adjunta.
- 3.4.3 Basándose en acuerdos de asociación transnacionales, se podría introducir el uso de esa "ficha de intercambio de información médica" en los procedimientos SAR que requieran asistencia médica en el mar, tal y como se indica a continuación:
- a) en el caso de que, tras una consulta médica a distancia, un TMAS indique que se debe proceder a una evacuación médica, el médico rellenaría la "ficha de intercambio de información médica";
 - b) una vez que se haya identificado el CCS (RCC) responsable de la operación SAR, el TMAS transmitiría la "ficha de intercambio de información médica" al TMAS correspondiente, asociado al CCS (RCC) pertinente;
 - c) el TMAS nacional designado informaría oportunamente al CCS (RCC) sobre las limitaciones médicas de la operación SAR; y
 - d) una vez finalizada la operación SAR, el TMAS operacional enviaría los datos pertinentes sobre el seguimiento médico al TMAS que hubiera efectuado la consulta médica a distancia.

3.5 Registro y notificación de las comunicaciones

- 3.5.1 El asesoramiento y la asistencia médica a distancia están sujetos a las disposiciones sobre confidencialidad de las correspondientes leyes aplicables a la forma en que se desarrollen, registren y comuniquen.
- 3.5.2 En particular, no se dará parte del asesoramiento telemédico a terceros, excepto para hacer llegar este asesoramiento a:
- a) el buque al que está destinado;
 - b) el CCS (RCC); y
 - c) las organizaciones sanitarias e instituciones médicas que presten los servicios médicos concretos relacionados con tal asesoramiento y asistencia.
- 3.5.3 Todas las comunicaciones de los TMAS se identificarán mediante la fecha y la hora, y quedarán registradas en un lugar seguro, de manera que sea posible acceder a esos datos con rapidez si fuera necesario.
- 3.5.4 El TMAS documentará detalladamente todas las comunicaciones, en particular:
- a) el historial médico;

- b) la fecha y hora del contacto y el nombre del buque;
- c) los nombres de las personas con las que se comunica (si se puede obtener un nombre); y
- d) los medios de comunicación (teléfono, radio, facsímil, correo electrónico, etc., indicando además los números de contacto).

3.5.5 El TMAS deberá poner estos registros a disposición del CCS (RCC), si éste lo solicita, a excepción del historial médico."

SECCIÓN II

ENMIENDAS AL MANUAL IAMSAR – VOLUMEN II

1 Abreviaturas y acrónimos

- Añadir el siguiente texto en la página xiii:

"TMAS... Servicio de asistencia telemédica"

2 Glosario

- Añadir el siguiente texto en la página xxv

"**Servicio de asistencia telemédica (TMAS)** Servicio médico con dotación permanente que cuenta con médicos especializados en consultas a distancia y familiarizados con los tratamientos a bordo".

3 Capítulo 1

- Sustituir en la segunda oración del párrafo 1.4.2 "médicos externos a la organización SAR" por "un servicio de asistencia telemédica (TMAS)".
- Sustituir en la quinta oración del párrafo 1.4.2 "servicio médico asesor" por "TMAS".

4 Capítulo 2

- Añadir el siguiente nuevo párrafo 2.7.7 a continuación del párrafo 2.7.6:

"2.7.7 Están saliendo al mercado nuevos sistemas de satélites que pueden retransmitir alertas de socorro. Muchos buques están equipados con sistemas que ofrecen conexiones generales a Internet, y comunicaciones de voz, datos y facsímil en línea con servicios tales como correo electrónico, mensajes breves de texto (SMS), videoconferencias y transmisión de exámenes e informes médicos. Estos sistemas de satélites comerciales no tienen por finalidad principal transmitir alertas pero pueden utilizarse después para las comunicaciones de búsqueda y salvamento entre buques o aeronaves y los CCS (RCC) o SCS (RSC), o como enlace con el jefe en el lugar del siniestro"
- Sustituir el actual párrafo 2.24.1 por el siguiente:

"2.24.1 Entre las publicaciones que pueden consultarse para superar las barreras lingüísticas y las dificultades de comunicación entre las tripulaciones de buques y aeronaves, los supervivientes y el personal SAR figuran las siguientes: el Código internacional de señales, las Frases normalizadas de

la OMI para las comunicaciones marítimas (resolución A.918(22) de la Asamblea), el anexo 10 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y la publicación PANS-ATM (documento 4444 de la OACI). Estos documentos deberían poder encontrarse en las bibliotecas de los CCS (RCC) y ser entendidos por el personal de modo que éste pueda comprender y transmitir mensajes utilizando esas frases. Los buques deberían llevar a bordo estos documentos y las USR (SRU) deberían llevar el Código internacional de señales. (El Código de frases normalizadas para uso entre los CCS (RCC) y SCS (RSC) figura en el apéndice I)."

- Sustituir el actual párrafo 2.24.6 por el siguiente:

"2.24.6 Al disminuir el uso del código Morse, el Código internacional de señales y las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas (resolución A.918(22) de la Asamblea) adquirirán cada vez más importancia. Puede ser útil referirse a estos documentos en los acuerdos internacionales SAR como normas para las operaciones, la formación y los ejercicios cuando los medios SAR de más de un país colaboren en la respuesta a una situación de socorro."

- Sustituir en la primera oración del párrafo 2.27.22 "por acuerdo con médicos exteriores a la organización SAR" por " con un TMAS".

- Sustituir en la segunda oración del párrafo 2.27.23 "centro asesor" por "TMAS".

- Añadir los siguientes nuevos párrafos a continuación del párrafo 2.27.23:

"**2.27.24** Para que el servicio de asistencia telemédica sea eficaz, es esencial que las comunicaciones sean buenas. Las comunicaciones telemédicas se consideran comunicaciones de urgencia o seguridad y por tanto deberían tener prioridad sobre el tráfico de rutina y, normalmente, ser gratuitas para la gente de mar.

2.27.25 El capitán del buque, que es responsable de la atención médica a bordo, deberá poder acceder al TMAS que elija .Esa elección puede venir determinada por su nacionalidad, el pabellón del buque y, sobre todo, por el idioma que hable.

2.27.26 El registro fechado de todas las comunicaciones establecidas con el TMAS y su archivo en banda de seguridad permite conservar los datos esenciales en caso de que se incoe un procedimiento judicial. Toda la información registrada está sujeta al secreto médico, como cualquier expediente médico.

- 2.27.27** Las comunicaciones orales forman la base de la consulta telemédica, ya que permiten un diálogo libre y contribuyen a la relación humana, que es fundamental en cualquier consulta médica. Los mensajes de texto sirven de complemento útil a la consulta telemédica oral y proporcionan la fiabilidad de la palabra escrita. El facsímil permite intercambiar imágenes o esquemas que facilitan el diagnóstico de un síntoma, la descripción de una lesión o la técnica de tratamiento. La transmisión de datos digitales (fotografías o electrocardiogramas) proporciona un complemento objetivo que puede ser determinante, junto con los datos clínicos descriptivos y subjetivos.
- 2.27.28** Teniendo en cuenta la dimensión internacional de la navegación marítima, puede surgir un problema médico a bordo de un buque que se encuentre muy lejos de su país de origen. En tal caso, el capitán llamará por lo general a su TMAS nacional de referencia, que puede efectuar una consulta médica a distancia en su idioma. En el caso de que, tras una consulta médica a distancia, fuera necesario por razones médicas llevar a cabo una evacuación a la costa más cercana, el capitán se pondrá generalmente en contacto con el Centro coordinador de salvamento marítimo (MRCC) responsable de dicha región de búsqueda y salvamento.
- 2.27.29** A fin de facilitar y mejorar la planificación en lo que respecta a los aspectos médicos de la evacuación todos los datos médicos disponibles compilados por el TMAS que haya efectuado la consulta médica a distancia deberían transferirse al TMAS asociado al MRCC pertinente, y ello con el fin de evitar una segunda consulta a distancia de ese segundo TMAS. En el apéndice R figura un modelo que puede utilizarse a tal efecto ("Asistencia médica en el mar - Ficha común para el intercambio de información médica entre TMAS").
- 2.27.30** Las comunicaciones entre el buque y el TMAS pueden canalizarse a través de las estaciones costeras en ondas métricas, decamétricas o hectométricas. También pueden utilizarse las comunicaciones por satélite de Inmarsat mediante dos códigos especiales de acceso (SAC): 32 para asesoramiento médico y 38 para asistencia médica o MEDEVAC. Las estaciones terrenas terrestres (ETT) de Inmarsat suelen retransmitir el código SAC 32 directamente al TMAS y el código SAC 38 al CCS (RCC) pertinente. Inmarsat ofrece servicios de voz y télex (en el caso de Inmarsat-C, sólo télex)."

5 Capítulo 3

- Añadir el siguiente texto en el párrafo 3.6.1 a continuación de "... como, por ejemplo, cuando el suceso se produce en otra RSR (SRR).":

"Cuando un CCS (RCC) o SCS (RSC) reciba información de que se ha producido un suceso fuera de su RSR (SRR), debería notificarlo inmediatamente al CCS (RCC) o SCS (RSC) pertinente y tomar todas las medidas necesarias para coordinar la respuesta hasta que el CCS (RCC) o SCS (RSC) pertinente haya asumido la responsabilidad."

- Suprimir el párrafo 3.6.5 existente.
- Los párrafos 3.6.6 y 3.6.7 pasan a ser 3.6.5 y 3.6.6, respectivamente.
- Intercalar el siguiente nuevo párrafo 3.6.7:

Nuevo subtítulo:

Transferencia de responsabilidades entre CCS (RCC) y SCS (RSC)

3.6.7 Cuando se transfiera la coordinación de una operación SAR a otro CCS (RCC) o SCS (RSC), esa transferencia debería quedar documentada en el diario del CCS (RCC) o SCS (RSC). El primer CCS (RCC) puede invitar al otro centro a que asuma esta responsabilidad o dicho centro puede ofrecerse a asumirla. El primer CCS (RCC) seguirá siendo responsable hasta que el otro centro acepte oficialmente asumir la responsabilidad. Todas las unidades SAR que participen en la operación serán informadas de la transferencia. El procedimiento para transferir la responsabilidad de coordinar la misión de búsqueda y salvamento a otro CCS (RCC) debería incluir los siguientes pasos:

consultas personales entre los coordinadores de la misión de búsqueda y salvamento de los dos CCS (RCC) interesados; e

intercambio de datos en formato SITREP que incluya todos los pormenores de las medidas adoptadas.

En el proceso de transferencia entre CCS (RCC) se incluirá la siguiente información:

Fecha y hora de la transferencia:

De (CCS (RCC)):

A (CCS (RCC)):

- .1 Identidad del siniestro
- .2 Situación
- .3 Número de personas afectadas
- .4 Descripción del siniestro
- .5 Condiciones meteorológicas en el lugar del siniestro
- .6 Medidas iniciales adoptadas
- .7 Zonas en las que ya se ha efectuado una búsqueda (incluida la probabilidad de detección)
- .8 Unidades en alerta

- .9 Búsqueda actual o en curso en subzonas
- .10 Autonomía de las unidades SAR en el lugar del siniestro
- .11 Disponibilidad de las unidades SAR en el lugar del siniestro (horas/días)
- .12 Plan de comunicaciones
- .13 Confirmación de que todas las unidades SAR que participan en la operación han sido informadas de la transferencia de responsabilidad.

6 Apéndice D

- Enmendar el texto del apartado 10 de la **Lista de comprobación MEDICO o MEDEVAC** del modo siguiente:

"10 Asistencia deseada o recomendada por un servicio de asistencia telemédica.

Nota: Si es necesario, véase la "Ficha de intercambio de información médica entre TMAS", que figura en el apéndice R."

7 Apéndice R

- Intercalar el siguiente nuevo **apéndice R**:

APÉNDICE

IDENTIFICACIÓN DEL TMAS SOLICITANTE:

Nombre:

Dirección:

.....

.....

Teléfono:

Facsímil:

Correo electrónico:

INFORMACIÓN MÉDICA CONFIDENCIAL

ASISTENCIA MÉDICA EN EL MAR

Ficha de intercambio de información médica entre TMAS

A: TMAS:

(a través del MRCC, si es necesario:))

Fecha:/...../.....

Hora: h

Médico: Dr.....

PACIENTE

Apellidos:

Nombre:

Fecha de nacimiento:...../...../.....

Edad:

Sexo: H M

Nacionalidad:

Función a bordo:

CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS

<input type="checkbox"/> Enfermedad
<input type="checkbox"/> Accidente
<input type="checkbox"/> Intoxicación
Desde:	

<i>Historial médico</i>	Tratamientos en curso	Asistencia a bordo previa a la consulta telemática
.....
.....

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Frecuencia cardíaca: ... / ... min	Presión sanguínea arterial: ... / ... mmHg
Frecuencia respiratoria: ... / ... min	Temperatura: ... °C
Peso: Kg	
Altura: ... m

Diagnóstico:

.....

IDENTIFICACIÓN DEL TMAS SOLICITANTE:

Nombre:
Dirección:
.....
.....

Teléfono:
Facsímil:
Correo electrónico:

INSTRUCCIONES MÉDICAS

.....
.....
.....

ASISTENCIA MÉDICA REQUERIDA

Decisión médica: Desvío de la ruta a: (Puerto):

Ambulancia

Equipo médico: Médico Enfermero Personal sanitario

Evacuación médica (Medevac)

Tiempo para la evacuación médica: Inmediata Durante las horas de luz

Modalidad de evacuación: Aterrizaje Gancho de izada / camilla

Gancho de izada / estrobo

Equipo médico: Médico Enfermero Personal sanitario

Suministro aéreo de material clínico:

.....
.....

Cuarentena:

.....
.....

BUQUE

Nombre del buque: Distintivo de llamada:

Tipo de buque: Pabellón:

Situación:

Puerto de origen: Salida (Grupo fecha - hora)

Destino final: Hora estimada de llegada (Grupo fecha - hora).....

Datos de contacto:

Sírvase enviar la información disponible sobre la evolución del caso a:

Nombre del TMAS solicitante:	
Dirección:	Teléfono:
.....	Facsímil:
.....	Correo electrónico:

* * *

SECCIÓN III

ENMIENDA AL MANUAL IAMSAR – VOLUMEN III

1 Abreviaturas y acrónimos,

- Añadir el siguiente texto en la página x:
"TMAS... Servicio de asistencia telemédica"

2 Glosario

- Añadir el siguiente texto en la página xvii:
"**Servicio de asistencia telemédica (TMAS)** Servicio médico con dotación permanente que cuenta con médicos especializados en consultas a distancia y familiarizados con los tratamientos a bordo."

3 Sección 3

- Sustituir en la página 3-17 el tercer párrafo por el siguiente:
"En caso de barreras de idioma deberían utilizarse el Código internacional de señales, las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas y las frases normalizadas de la OACI que figuran en el anexo 10 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y la publicación PANS-ATM (documento 4444 de la OACI)."

4 Sección 4

- Añadir en la página 4-6, antes de la sección titulada **MEDICO**, el nuevo encabezamiento y texto siguientes:

ASISTENCIA MÉDICA A LOS BUQUES

Se puede obtener asistencia médica dirigiéndose a servicios de asistencia telemédica (TMAS). Un TMAS es un servicio médico con dotación permanente que cuenta con médicos especializados en consultas a distancia y familiarizados con los tratamientos a bordo. El sistema permite la comunicación directa entre los buques y los TMAS.

El buque se pondrá normalmente en contacto con el TMAS correspondiente al CCS (RCC) en cuya región de búsqueda y salvamento se encuentre.

También cabe la posibilidad de que el buque se ponga en contacto con otro TMAS, generalmente para evitar barreras de idioma. Todos los datos médicos compilados por ese TMAS deberían transferirse al CCS (RCC) responsable de coordinar toda otra medida que sea necesario adoptar, a fin de evitar duplicaciones.

Comunicaciones por satélite

Los sistemas de Inmarsat ofrecen dos códigos especiales de acceso (SAC) que pueden utilizarse para solicitar asesoramiento médico o asistencia médica en el mar:

- .1 **SAC 32** es el código utilizado para obtener asesoramiento médico. La estación terrena terrestre ofrecerá un enlace directo al TMAS cuando se utilice este código.
 - .2 **SAC 38** es el código utilizado cuando el estado de una persona enferma o lesionada a bordo de un buque justifica la solicitud de asistencia médica (evacuación a tierra o servicios de un médico a bordo). Este código permite dirigir la llamada al correspondiente CCS (RCC)."
- Enmendar en la sección **MEDICO** (páginas 4-6 y siguientes):
 - el primer apartado como sigue:
 - "Los mensajes MEDICO solicitan o transmiten asesoramiento médico entre un buque en la mar y un TMAS."
 - el cuarto apartado como sigue:
 - "Estos mensajes se transmiten normalmente sólo a TMAS, hospitales u otras instalaciones con las cuales las autoridades SAR o el proveedor de comunicaciones han suscrito acuerdos."
 - el quinto apartado como sigue:
 - "Los servicios SAR podrán también proporcionar asesoramiento médico, ya sea a través de sus propios médicos o mediante acuerdos suscritos con TMAS."
 - el sexto apartado como sigue:
 - "Además de los numerosos servicios de asistencia telemédica gratuitos, existen varias firmas comerciales que ofrecen, mediante suscripción internacional o un sistema de pago por consulta, asesoramiento médico a los buques en el mar."
 - Añadir en la página 4-9, en esa misma sección **MEDICO**, el séptimo apartado siguiente:
 - "Los buques que dispongan de servicios de banda ancha, *Fleet Broadband* (F77) y VSAT (Terminales de apertura muy pequeña) podrán transmitir con facilidad fotografías y vídeos."

- Enmendar en la página 4-9, en la sección **Evacuación médica (MEDEVAC)**, en el segundo apartado, los primeros tres datos de la lista de información como sigue:
 - " nombre del buque, pabellón, número IMO, distintivo de llamada y número de teléfono
 - nombre y nacionalidad del capitán
 - propietario/armador del buque, nacionalidad y datos de contacto".
-

EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO Y DE
MARINA MERCANTE

OFICINA DE REGLAMENTOS Y PUBLICACIONES MARITIMAS
Dirección: Errázuriz 537 Valparaíso – Teléfono 32 – 22 084 61 / 22 08415

La reproducción total o parcial de este Boletín está autorizada mencionando la fuente