



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



INFORME DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTRO MARÍTIMO



-0-

HUNDIMIENTO DEL REMOLCADOR PIEDAD I MATRÍCULA R-06-0000 Y FALLECIMIENTO DE UNA PERSONA, EL 16 DE MAYO DEL 2023

Investigador: CPCB-GC Fabricio RIOS Alejandro



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



PREFACIO

“ADVERTENCIA: El presente informe ha sido elaborado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Navegación y de conformidad con lo señalado en la Resolución No. 849 (20) de la Asamblea de la Organización Marítima Internacional; este informe es un documento de carácter técnico que refleja las conclusiones de la Investigación de Siniestros Marítimos en relación con las circunstancias en que se produjo el siniestro objeto de la investigación, sus causas y sus consecuencias, sin que se haya dirigido a la declaración o limitación de derechos ni de responsabilidades personales o pecuniarias.

La conducción de esta investigación, al tener un carácter exclusivamente técnico, ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba; basada en los relatos de las personas que lo evidenciaron o lo vivieron, así como también en las evidencias encontradas; y sin otro objeto fundamental que la prevención de futuros accidentes.

Por tanto, la utilización de los resultados de la investigación, con una finalidad distinta a la descrita, queda condicionada en todo caso a las premisas anteriormente expresadas, por lo que no debe prejuzgar los resultados obtenidos de cualquier otro expediente que, en relación con el siniestro, pudiera ser incoado con arreglo a lo previsto en la legislación en vigor.”



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



GLOSARIO DE ABREVIATURAS

B/T: Buque tanque

CUB: Cubierta

INOCAR: Instituto Oceanográfico de la Armada

M/N: Motonave

N: Norte

S: Sur

SOLAS: Convenio para salvaguardar la vida humana en el mar

SUINLI: Super Intendencia de La Libertad

SUINSA: Super Intendencia del Salitral

TRB ó DWT: Toneladas de Registro Bruto.

W: Oeste



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



SINÓPSIS

El martes 16 de mayo de 2023 en el sector de Punta Arenas aproximadamente a las 05H54 iniciaba la maniobra desabarloadamiento de la M/N VIALLI del B/T ZAMORA, para esta maniobra se contó con los remolcadores JORGE ENRIQUE asegurado en la amura y el PIEDAD I asegurado en la aleta, ambos en la banda de estribor de la M/N VIALLI, la intención era ayudar a jalar por su banda de estribor y abrirse del B/T ZAMORA.

Aquel día existía la presencia de viento y corriente que incidían en la maniobra; una vez iniciado la misma, la M/N VIALLI logró abrirse del B/T ZAMORA, durante la maniobra el práctico dió las indicaciones al Capitán para que disponga marcha avante de máquinas y avanzar, mientras esto ocurría, se dieron las indicaciones de largar (liberar) las tiras de remolcadores; el remolcador JORGE ENRIQUE aún asegurado gobernó orientando su proa en dirección al buque, sin embargo, los remolcador PIEDAD I no lo logró, siendo arrastrado por la fuerza de la M/N VIALLI, la tira de remolque se tensionó y generó un momento escorante superior al brazo adrizante del remolcador, provocando la escora y que se vire.

Cuatro tripulantes que formaban parte de la dotación del PIEDAD I lograron saltar al agua, no así el Patrón (Capitán), que falleció producto del siniestro. Varias embarcaciones menores que se encontraban cerca acudieron al rescate, poniéndolos a buen recaudo; mientras que el remolcador permaneció virado completamente por un lapso aproximado de 10 minutos; posterior a ello se hundió completamente.

CONTENIDO



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



1.0 INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Datos de la Nave
- 1.2 Documentos inspeccionados
- 1.3 Pormenores de la operación
- 1.4 Personal relacionado con el siniestro
- 1.5 Condiciones océano atmosféricas y mareas
- 1.6 Datos sobre el siniestro
- 1.7 Asistencia después del siniestro

2.0 DETALLE DEL SINIESTRO

- 2.1 Imágenes del siniestro
- 2.2 Daños ocurridos

3.0 PRUEBAS

- 3.1 Localización
- 3.2 Evidencia humana
- 3.3 Evidencia documental

4.0 ANÁLISIS DEL SINIESTRO

5.0 CONCLUSIONES

6.0 RECOMENDACIONES

ANEXOS

- A:** Condiciones océano-atmosféricas de Punta Arenas
- B:** Documentos de la M/N VIALLI
- C:** Documentos del remolcador PIEDAD I
- D:** Reporte de los Hechos emitido por el B/T ZAMORA
- E:** Copia de las facturas del PIEDAD I y proforma de salvataje
- F:** Matriz de Seguridad para Tres Bocas y Punta Arenas
- G:** Documentos de bollard pull de ambos remolcadores
- H:** Definiciones de Estabilidad



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



INFORME SOBRE EL HUNDIMIENTO DEL REMOLCADOR PIEDAD I Y FALLECIMIENTO DE UNA PERSONA, EL 16 DE MAYO DE 2023

1.0 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Datos del Remolcador PIEDAD I



NOMBRE	PIEDAD I
BANDERA PAÍS	ECUADOR
MATRÍCULA NAVAL	R-06-08314
NÚMERO OMI	7522291
SEÑAL DE LLAMADA	HC5183
NÚMERO ISMM	735058845
PUERTO DE REGISTRO	SALINAS
ESLORA TOTAL	23.75 metros
MANGA	6.25 metros
PUNTAL	3 metros
CALADO MÁXIMO	2.2 mts.



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

TONELAJE DE REGISTRO BRUTO	159.27
TONELAJE NETO	47.78
CONSTRUCTOR	ASTILLEROS SCHEEPSBOWWERF AND MACHINEBABRIEK H. DE HAAS
LUGAR DE CONSTRUCCIÓN	HOLANDA
FECHA DE CONSTRUCCIÓN	01-ENE-1977
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	ACERO NAVAL
SOCIEDAD CLASIFICADORA	-----
PROPIETARIO ARMADOR	OPSEP OPERADORA DE SERVICIOS PORTUARIOS S.A.
AVALÚO Y CLASIFICACIÓN:	
SERVICIO	REMOLCADOR
USO	PRIVADO
TIPO TRÁFICO	NACIONAL
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	13864 GALONES DIESEL
MÁQUINAS PRINCIPALES Y AUXILIARES	
MÁQUINAS PRINCIPALES	02 DETROIT DIESEL 16V-92 600HP/447 W
GENERADOR	02 DETROIT DIESEL MODELO 2-71 45HP 34 KW



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



1.2 Datos de la M/N VIALLI



NOMBRE	M.T. VIALLI
BANDERA PAÍS	SINGAPORE
MATRÍCULA NAVAL	402924
NÚMERO OMI	9538153
SEÑAL DE LLAMADA	9V8232
NÚMERO ISMM	563167300
PUERTO DE REGISTRO	NASSAU
ESLORA TOTAL	176.96 metros
MANGA	32.20 metros
PUNTAL	47.76 mtrs.
CALADO MÁXIMO	9.3 mtrs.
TONELAJE DE REGISTRO BRUTO	30240



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

TONELAJE NETO	15650
CONSTRUCTOR	GUANGZHOU SHIPYARD INTERNATIONAL
LUGAR DE CONSTRUCCIÓN	CHINA
FECHA DE CONSTRUCCIÓN	01-ENE-2011
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	ACERO NAVAL
SOCIEDAD CLASIFICADORA	DNV
PROPIETARIO ARMADOR	MINSHENG YANGHUI (TIANJIN) SHIPPING LEASING COMPANY LIMITED
AVALÚO Y CLASIFICACIÓN:	
SERVICIO	TANQUERO-QUIMIQUERO
USO	PRIVADO
TIPO TRÁFICO	INTERNACIONAL
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	
MÁQUINAS PRINCIPALES Y AUXILIARES	
MÁQUINAS PRINCIPALES	01 MAN B&W 6S50MC-C BHP 9480 KW
GENERADOR	

1.3 Documentos inspeccionados

Se verificaron los diferentes documentos reglamentarios del remolcador PIEDAD I conforme el siguiente detalle:



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Certificado	Fecha Emisión	Fecha Caducidad
Matrícula de la Nave	18-ENE-2023	31-DIC-2023
Seguridad y Prevención a la contaminación	07-ABR-2023	31-MAR-2024
Documento de Dotación Mínima	07-SEP-2025	05-SEP-2025
Licencia de Estación de Radio de la Nave	13-ABR-2021	13-ABR-2026
Certificado Bollard Pull	18-MAR-2022	
Libreto de Estabilidad	MAR-2021	

Cuadro No. 1.- Documentos del remolcador PIEDAD I

Se verificaron los diferentes documentos de la M/N VIALLI conforme al siguiente detalle:

Certificado/Documento	Fecha Emisión	Fecha Caducidad
Certificado Internacional de Seguridad	25-ABR-2023	
Documento de Dotación Mínima	19-ABR-2023	
Certificado de Línea de Carga	03-AGO-2022	05-SEP-2023
Certificado de Registro Provisional	02-AGO-2022	02-AGO-2023
Certificado de la Gestión de la seguridad	25-ABR-2023	27-ENE-2028

Cuadro No. 2.- Documentos de la M/N VIALLI

1.4 Pormenores de la operación

Para recrear los hechos que ocurrieron previo, durante y posterior al siniestro se recopiló los siguientes documentos y evidencias:

- Relato de las personas que se encontraban a bordo el 16 de mayo de 2023
- Videos sobre el siniestro ocurrido
- Condiciones océano-atmosféricas de Punta Arenas Anexo "A"
- Documentos de la embarcación VIALLI Anexo "B"
- Documentos del remolcador PIEDAD I Anexo "C"
- Reporte emitido por el B/T ZAMORA Anexo "D"

De la evidencia antes señalada se obtuvo lo siguiente:

El remolcador PIEDAD I zarpó desde Puerto Bolívar aproximadamente a las 04H00 del 16 de mayo de 2023, arribando al sector de Punta Arenas aproximadamente a las 05H30, para asistir a la M/N VIALLI en maniobra de desabarloado; esta maniobra también



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

estaba asistida por 01 práctico, 01 LOADING MASTER, 01 INSPECTOR DE CONTAMINACIÓN DE SUINSA y el remolcador JORGE ENRIQUE.

A las 05H45 estaba todo listo para la maniobra, el B/T ZAMORA estaba amarrado a la banda de babor de la M/N VIALLI; el remolcador JORGE ENRIQUE asegurado a la amura de estribor de éste último; y el remolcador PIEDAD I asegurado a su aleta de estribor.

Aproximadamente a las 05H54 se dió inicio de la maniobra, terminando de largar todas las tiras que aseguraban al M/N VIALLI y al B/T ZAMORA aproximadamente a las 06H12.

Una vez que la M/N VIALLI se abrió hacia estribor y con los remolcadores asegurados se dieron las indicaciones para que la nave diera marcha adelante; esto ejerció una fuerte tensión en las tiras de ambos remolcadores; el remolcador JORGE ENRIQUE logró gobernar de tal forma de aligerar esta tensión, no así el remolcador PIEDAD I que fué arrastrado, la tensión presente en la tira originó que éste se escore, provocando el ingreso de agua, pérdida de estabilidad y posteriormente se vire, todo en cuestión de 20 a 30 segundos; finalmente minutos después se hundió.

A bordo del remolcador PIEDAD I se encontraban 05 tripulantes de los cuales, 04 lograron salir con vida después que éste se viró, no así el Patrón Costanero (Capitán) que falleció como consecuencia del siniestro.



Figura No.1.- Bosquejo de ruta de navegación del remolcador PIEDAD I



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR

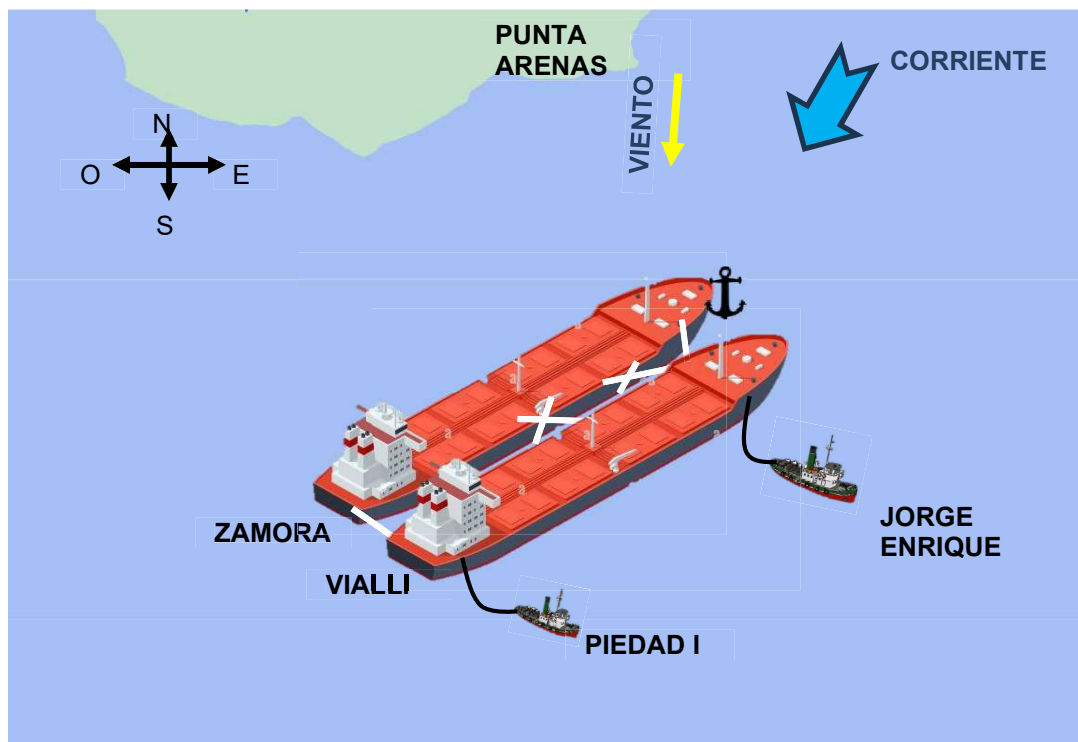


Figura No.2.- Gráfico de la maniobra



Figura No.3.- Gráfico de la maniobra



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR

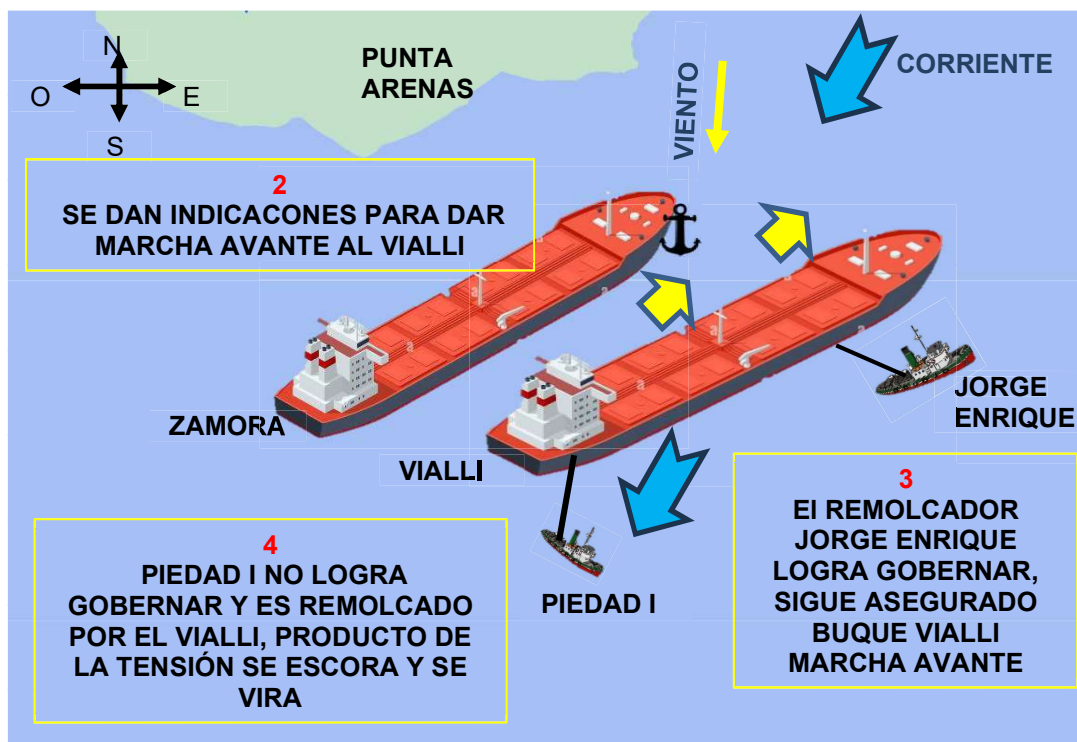


Figura No.4.- Gráfico de la maniobra

1.5 Personal relacionado con el siniestro

Se consideró a las personas que eran parte de la tripulación de los remolcadores JORGE ENRIQUE, PIEDAD I; además el Práctico, Inspector de Control a la Contaminación de SUINSA, Loading Master, y personal de la M/N VIALLI, siendo las siguientes:

M/T VIALLI

Capitán
1er Oficial de Máquinas
Timonel

PIEDAD I

Patrón Costanero
Marinero de Cubierta
Marinero de Cubierta
Marinero de Máquinas (Prácticas)

ZAMORA

Capitán de Amarre y Control de Carga

JORGE ENRIQUE

Patrón de Altura



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



PRÁCTICO

Práctico del Terminal Petrolero del Salitral

SUINSA

Inspector de Control de Contaminación
Loading Master

De acuerdo con lo revisado en el SIGMAP, quien en vida fue el señor XXXXXXXXXX tenía la jerarquía de Patrón Costanero desde el año 2008; tenía vigentes los siguientes cursos: FORM.FAM.PROT.BUQS Y GTE DE MAR CON TAR.PROT.ASIG; DESTREZA EN EMBARCACIONES DE SALVAMENTO Y RESCATE; OPERADOR RESTRINGIDO DEL SISTEMA G.M.D.S.S; CUIDADOS MÉDICOS A BORDO y OMI BÁSICO.

XXXXXXXXXX tiene la Jerarquía de Marinero de Bahía desde el año 2018, además tiene la jerarquía de Marinero de Cubierta Fluvial desde el año 2016; tiene vigente los siguientes cursos: DESTREZA EN EMBARCACIONES DE SALVAMENTO Y RESCATE; PROT. BUQS Y GTE DE MAR CON TAR. PROT. ASIG; y OMI BÁSICO.

XXXXXXXXXX tiene la Jerarquía de Marinero de Cubierta desde el año 2015, además ha ostentado las jerarquías de Pescador Artesanal, Marinero de Bahía y Mainero Pescador desde el año 2010. Tiene vigente los siguientes cursos: OMI BASICO y DESTREZA EN EMBARCACIONES DE SALVAMENTO Y RESCATE.

XXXXXXXXXX tiene la jerarquía de Marinero de Máquinas tiene vigente los siguientes cursos: FORM.FAM.PROT.BUQS Y GTE DE MAR CON TAR.PROT.ASIG y OMI BASICO.

XXXXXXXXXX, tiene cursos actualizados y según el SIGMAP también ha desempeñado como patrón costanero y patrón de altura.

XXXXXXXXXX es oficial de la Marina Mercante del Ecuador desde el 2006, actualmente es 1er Oficial de Cubierta, tiene la Jerarquía de Capitán de Amarre y control de Carga del Terminal el Salitral desde el 01 de enero de 2023.

XXXXXXXXXX es el Inspector de Control de Contaminación de SUINSA, además tiene formación como MARINERO DE CUBIERTA FLUVIAL, ha realizado los siguientes cursos: OMI BASICO; OF.DE PROTECCIÓN DE INSTAL. PORTUARIA OMI 3.21; CONTINGENCIA EN LA CONTAMINACIÓN Y RESP DEL BUQUE; FAMILIARIZACION EN B/T, todos los cursos perdieron su vigencia y están caducados.

XXXXXXXXXX práctico del Terminal Petrolero del Terminal Petrolero del Salitral, tiene curso y reactualización de práctico del año 2017.



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

1.6 Condiciones océano atmosféricas y mareas

Para la presente investigación se obtuvieron los datos océano atmosféricos, brindados por el INOCAR, información que se detallan a continuación:

Dirección y velocidad del viento:	NOR-ESTE	4 a 5 Nudos
Dirección y velocidad de la corriente	SUR	0, 11 m/s
Altura de olas	SUR-ESTE	0,37 metros-0,54 metros
Condiciones atmosféricas y precipitaciones:	Presión Atmosférica: 1011 (hPa) Temperatura: 22° - 25 °C	La humedad relativa fluctuó entre 75% y 85%,

Cuadro No. 2.- Datos Atmosféricos

16-MAY-2023	
Martes	
Hora (hh:mm)	Altura (metros)
01:00	2.599
08:00	0.644
14:00	2.958

Información de Mareas-INOCAR

1.7 Datos sobre el siniestro

Tipo: Hundimiento y fallecimiento de una persona

Fecha: 16 de mayo de 2023

Hora: 06H16 aproximadamente

Lugar del siniestro: El hundimiento del remolcador PIEDAD I se produjo aproximadamente en las siguientes coordenadas Lat 03°05.60' S Long 080°10.69' W

Eventos que antecedieron y siguieron al siniestro: El remolcador PIEDAD I zarpó desde Puerto Bolívar aproximadamente a las 04H00 del 16 de mayo de 2023, arribando al sector de Punta Arenas aproximadamente a las 05H30, para asistir a la M/N VIALLI, esta maniobra también estaba asistida por el remolcador JORGE ENRIQUE, es decir dos remolcadores.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



A las 05H45 estaba todo listo para la maniobra, el B/T ZAMORA estaba amarrado a la banda de babor de la M/N VIALLI; y los remolcadores JORGE ENRIQUE y PIEDAD I asegurados a la amura de estribor y aleta de estribor respectivamente.

Aproximadamente a las 05H54 inició de la maniobra, terminando de largar todas las tiras que aseguraban al M/N VIALLI y al B/T ZAMORA aproximadamente a las 06H12.

Inmediatamente se dio la disposición para que los remolcadores jalen y con ello separen a la M/N VIALLI del ZAMORA que estaban abarloados.

Posterior a que el PIEDAD I se escore y vire, tres embarcaciones menores del Terminal Portuario y el remolcador JORGE ENRIQUE acudieron al rescate de la tripulación del remolcador siniestrado, logrando poner a buen recaudo a cuatro tripulantes.

Pormenores sobre las comunicaciones efectuadas: Las comunicaciones se las realizaron vía VHF-FM canal 13 portuario.

Pormenores sobre cualquier lesión/muerte que se haya producido: Se registró el fallecimiento del señor XXXXXXXXXXXX, Patrón del remolcador PIEDAD I.

1.8 Asistencia después del siniestro

Las personas fueron rescatadas por embarcaciones menores y trasladadas a bordo del remolcador JORGE ENRIQUE; posteriormente llevadas a bordo del B/T ZAMORA para la atención médica respectiva.

2.0 DETALLE DEL SINIESTRO

2.1 Imágenes del siniestro

Las imágenes que se presentarán a continuación son capturas de un video facilitado por el personal que se encontraba a bordo del remolcador JORGE ENRIQUE; y describen secuencialmente como se produjo el siniestro en un tiempo aproximado de 20 a 30 segundos.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Figura No.6.- Imagen cuando se logra ver al M/N VIALLI dar marcha adelante



Figura No7.- Imagen cuando se logra ver incremento de tensión en tira del remolcador PIEDAD I y escora de éste.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Figura No8.- Imagen donde se logra ver al PIEDAD I incrementar su escora e ingreso de agua a la cubierta. En el video también se puede apreciar personal en la popa de remolcador



Figura No9.- Imagen donde se logra ver al personal en la popa y proa del PIEDAD I



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Figura No10.- Imagen donde se logra ver al remolcador PIEDAD I con un ángulo de escora aproximado entre 40° y 60°



Figura No11.- Imagen donde se logra ver al remolcador PIEDAD I con un ángulo de escora aproximado de 90°, adicional se observa a un tripulante en proa



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Figura No12.- Imagen donde se logra ver la ruptura de la tira del remolcador PIEDAD I, se aprecia personal de la tripulación de la M/N VIALLI en la popa



Figura No13.- Imagen donde se logra ver el casco del remolcador PIEDAD I virado aproximadamente 180°

2.2 Daños ocurridos

Los valores que se describen a continuación son valores aproximados, que guardan relación con los valores invertidos en trabajos de reflote y evitar contaminación; además los valores descritos para la recuperación del remolcador, son valores que se invirtieron en el año 2021 en la recuperación del remolcador ALTAR de la Armada del Ecuador.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



CONCEPTO	VALORES APROXIMADOS
Salvataje de embarcación	\$420.000,00
Recuperación integral del remolcador	\$642.500,00
Trabajo en tanque y evacuación de combustible	\$81.000,00
TOTAL	\$1.143.500,00

Cuadro No. 3.- Valores aproximado de los daños

3.0 PRUEBAS

3.1 Localización

Conforme al reporte presentado por el personal del B/T ZAMORA con fecha 16 de mayo de 2023 sobre la maniobra de desamarre de la M/N VIALLI, describe que el remolcador PIEDAD I se escoró y se viró en posición Lat 03°05.49' S Long 080°10.20' W.

3.2 Evidencia humana

3.2.1 Entrevistas realizadas a la tripulación del VIALLI

Se realizó la entrevista a la tripulación de la M/N VIALLI de forma virtual, si embargo con el fin de no alterar lo manifestado, se solicitó la transcripción de mencionada entrevista a fin de ser incluido en este informe. Pero hasta la presente no se recibió la información.

3.2.2 Entrevistas realizadas a la tripulación PIEDAD I

Se entrevistó la tripulación del remolcador PIEDAD I según el siguiente detalle:

El señor XXXXXXXXXXXX (**MARINERO DE CUBIERTA**) en su declaración manifestó lo siguiente:

“Zarpamos a las 04h00 desde Puerto Bolívar rumbo a Punta Arenas llegando a las 05h30, comenzando la maniobra de desabarloadamiento del buque VIALLI a las 05h45. Una vez que llegaron el práctico y el señor XXXXXXXXXXXX, se comunicó por radio ordenando que nos amarráramos al buque; ellos nos recibieron la línea, y el señor XXXXXXXXXXXX, una vez que el remolcador PIEDAD I estaba en posición, dieron la orden de empujar el buque, pude ver que la corriente estaba un poco fuerte, una vez que se estaba empujando el buque, dieron la orden de volver a ponerse en posición; y dieron la orden de jalar; una vez que el VIALLI estaba desabarloado, éste comenzó a navegar avante, jalando fuertemente al remolcador lo que hizo que pierda estabilidad, y luego siguió arrastrándonos, hay videos que circulan tomados desde el buque ZAMORA, que así lo corroboran.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Debido a esta acción del VIALLI de jalarnos y no parar fué que el remolcador empezó a escorarse peligrosamente por lo que corrí a la proa, me paré en el carnero, conforme se iba virando yo estaba caminando; solo alcancé a ver a un compañero pasante; muy rápidamente la embarcación se dio vuelta completa. Antes que se escorase el remolcador PIEDAD I, el capitán trataba de recuperar la posición gobernando con el timón”, pero la línea estaba demasiado tensa, por lo que no logró recuperar.

En el área estaban tres lanchitas de Petroecuador, estaban cerca de la maniobra, incluso una de las personas que estaban a bordo me dijo tranquilo te vamos a rescatar, y nos auxiliaron inmediatamente. Del buque VIALLI nadie paró, no nos auxiliaron en ningún momento, ni nadie acudió a preguntar como estábamos. Mientras nos rescataban, escuchaba las comunicaciones y preguntaban cuántos están”.

¿Recuerda usted cual fue la acción del Capitán del remolcador mientras éste se estaba escorando?

La reacción del Capitán fue inmediata, él estaba firme queriendo recuperar la posición del remolcador, cogía la rueda o timón de gobierno, todo fue muy rápido cuando el remolcador se viró ya no lo volví a ver.

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia el Capitán del remolcador, podría indicarnos en forma secuencial?

El Capitán obedece las órdenes que da el práctico, el Práctico estaba acompañado del señor XXXXXXXXXXXX, no recuerdo el nombre del práctico; el señor XXXXXXXXXXXX era quien indicaba la maniobra. No recibimos indicaciones directas del práctico, las indicaciones las recibimos del señor XXXXXXXXXXXX; Yo tenía una radio en la mano y escuchaba la voz del señor BRAVO, la primera disposición fue que nos amarremos popa estribor del barco VIALLI, nosotros pasamos la línea, escuchamos por radio PIEDAD I posición y estuvimos listos, al mismo tiempo el señor BRAVO nos indicó PIEDAD I por favor empujar al barco VIALLI en la popa estribor, es decir el remolcador se regresó y empujó en el casco de la popa para tratar de unir los barcos (ZAMORA-VIALLI), una vez cumplida la disposición nos dieron la indicación de adoptar posición para desabarload al VIALLI, luego dieron la iniciación PIEDAD I full avante.

El ZAMORA estaba anclado y el VIALLI estaba amarrado. Una vez que estábamos dando full Avante, el VIALLI también comenzó a dar marcha avante y nos comenzó a arrastrar, sin tomar la precaución de aflojar líneas o darnos instrucción, simplemente dieron avante, sin ninguna precaución, por radio se escuchaba que del buque ZAMORA decían BOORING MASTER por favor hágale parar la marcha al VIALLI porque lo está arrastrando al remolcador y lo va a virar de la popa estribor; como no se detenía el VIALLI y tampoco se liberaba la línea se perdió estabilidad y como resultado se empezó a escorar, por lo que tuve que correr hacia la proa.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



El señor XXXXXXXXXXXX siempre acompaña en la maniobra a los prácticos, y en ocasiones estos le dan la apertura para que el dirija la maniobra y en esta ocasión también la dirigió porque era la voz de él.

¿Recuerda cuáles eran las condiciones del viento y corriente en el área de la maniobra el día 16 de mayo de 2023?

Corriente había porque los buques se movían, el viento no recuerdo. La maniobra empezó 05h45 y nosotros no podemos ir al puente para observar los instrumentos, porque debemos estar en los puestos de cubierta para estar pendiente de la tira de remolque; por esta razón no pude conocer la información de viento y corriente. Ese día solo estaba asegurada una sola línea en la popa del VIALLI.

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

Equipo de comunicación portátil VHF canal 13

¿Estaba operativo el equipo de comunicación, usted recuerda cuando se le realizó el ultimo mantenimiento?

Estaban en perfecto estado porque se escuchaba tanto las órdenes del Práctico a través del señor XXXXXXXXXXXX, como lo que decía el capitán del remolcador.

¿Quién daba las disposiciones al Capitán del remolcador?

El señor XXXXXXXXXXXX, porque escuchaba su voz; él trabaja en la Salitrera Superintendencia del

¿Recuerda usted quien o que persona estaba a cargo de las comunicaciones a bordo del PIEDAD I?

El Capitán tiene tres radios canal 16 canal 14 y canal 13, el Capitán directamente se comunicaba con el señor XXXXXXXXXXXX.

¿Recuerda usted haber visto alguna persona de la tripulación ubicada en la popa de la M/N VIALLI mientras la tira del remolcador estaba bien tensa?

Había varios, hasta que ellos no terminen la maniobra no pueden abandonar sus puestos, ellos nos estaban viendo, aproximadamente cuatro personas, ellos no podían hacer nada hasta que su Capitán les dé la orden. Cuando el remolcador estaba virado, recién soltaron la línea.

¿Recuerda usted si es que la persona que estaba en las comunicaciones a bordo del PIEDAD I informó a quien estaba a cargo de la maniobra la situación en la tira de remolque?

No recuerdo, haber escuchado; solo escuché vía radio al personal del ZAMORA decir "BOORING MASTER detenga la marcha van a hundir al remolcador de popa estribor".

¿Tenía el remolcador dispositivo automático para soltar la tira de remolque en caso de emergencia?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Si lo tenía, pero por la tensión y la escora no reaccionó, intentamos hacerlo manualmente pero no se pudo por lo tenso que estaba y debido a ello cada persona tomó la decisión de ponerse a buen recaudo, corrí a la proa porque vi que en la popa ya comenzó a entrar agua.

¿Tenía algún dispositivo o herramienta para cortar la tira de remolque en caso de alguna emergencia?

Si teníamos un hacha al ingreso de remolcador, no usamos porque no nos dio tiempo a nada.

¿Recuerda usted cuantos años tenía el Capitán desempeñando su función a bordo del PIEDAD I?

Tres a Cuatro años. Trabajó en remolcadores, pesqueros y barcos, el señor XXXXX confiaba en el Capitán XXXXX por la experiencia que tenía, tenía mayor tiempo trabajando en LA LIBERTAD.

¿Recuerda usted si hubo algún briefing antes de comenzar la maniobra?

No hubo, porque el PIEDAD I hacia las maniobras en PUNTA ARENAS y ya teníamos experiencia en estas maniobras, cada uno sabía lo que debía hacer, además llevamos más de un año haciéndolas; siempre nos ubicábamos en nuestros puestos; para este caso se contrataron dos remolcadores porque el buque VIALLI es grande.

¿Recuerda usted cuando fue la última vez que se hizo mantenimiento al dispositivo de seguridad del gancho de remolque?

No recuerdo, porque existen dos guardias, pero siempre estamos pendiente de engrasar y dar mantenimiento del gancho.

El señor XXXXXXXXXXXX (MARINERO DE CUBIERTA) manifestó lo siguiente:

“Nosotros llegamos al punto en Punta Arenas a las 05H45, pasamos la línea del remolcador al buque VIALLI en popa, el Capitán recibe la disposición del práctico por radio. Nosotros tenemos walkie talkie (equipos de comunicación portátil VHF) y escuchamos la maniobra, porque por este medio debemos estar pendiente de la maniobra, el práctico era el CAPITÁN XXXXX, también estaba el XXXXX, el CAPITÁN XXXXX por lo general no dice nada, por lo general el XXXXX es quien informa la maniobra, en esta ocasión era el XXXXX quien estaba en la maniobra junto al práctico a bordo del buque VIALLI. Escuché en la radio que se le daba indicaciones al Capitán del Remolcador CESAR en posición, luego se dio otra orden CESAR empuja, tuvimos que cambiar de ubicación desde donde estábamos y regresar a empujar el buque, y eso no se puede hacer porque nos podemos empujar con nuestra propia tira de remolque, pero el Capitán CESAR lo hizo de manera adecuada para que eso no ocurra; después de eso el XXXXX Nos



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



manda a coger posición nuevamente y dice Avante PIEDAD I, para separar a ambos buques el ZAMORA y el VIALLI, El XXXXXX cuando tenía una distancia suficiente tenía para decir PIEDAD I para y larga el cabo, pero nunca dijo eso; lo que hizo fue darle avante al VIALLI y a nosotros nos dejó guindando; por radio se escuchaba para VIALLI, pero no paró; escuché que decían pare señor Práctico que lo va a virar al PIEDAD I. Lo que escuché decir ya vamos a terminar la maniobra, el VIALLI ya nos llevaba arrastrando con una velocidad de 4 nudos aproximadamente. Estaba en la popa queriendo largar la tira de la desesperación, pero no se pudo porque había demasiada tensión debido a que el VIALLI estaba arrastrando al PIEDAD I. El gancho de liberación que estaba en la popa, traté de liberar, pero no pude debido a la tensión en la tira de remolque, estaba en la popa mientras se escoraba el remolcador se viró y yo con él, me salvé debido a una llanta de protección del remolcador salté y me logré asegurar para salvarme. En la maniobra estaba con todos los implementos de protección, casco, chaleco salvavidas”.

¿Recuerda usted cuales fueron las disposiciones emitidas hacia el capitán del remolcador, podría indicarnos en forma secuencial?

Tomemos Posición (el remolcador asegurado en popa estribor, se ubicó de forma perpendicular al VIALLI). Empujar el barco, se junten los barcos y larguen las tiras. Luego dieron la disposición de ubicarnos en posición nuevamente.

¿Recuerda usted cuales eran las condiciones del viento y corriente en el área de maniobra el día 16 de mayo de 2023?

No recuerdo la información del viento; si existía corriente

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

Equipo de comunicación portátil canal 13

¿Estaba operativo el equipo de comunicación, usted recuerda cuando se le realizó el ultimo mantenimiento?

Estaban operativos, los fijos en el puente 02 y los dos marineros teníamos cada uno un equipo portátil.

¿Quién daba las disposiciones al Capitán del remolcador?

El señor XXXXXXXXXXXX, él trabaja en la Súper intendencia del Salitral

¿Recuerda usted quien o que persona estaba a cargo de las comunicaciones a bordo del PIEDAD I?

El Capitán

¿Recuerda haber visto alguna persona de la tripulación ubicada en la popa de la MN VIALLI mientras la tira del remolcador estaba bien tensa?

No recuerdo

¿Recuerda usted si es que la persona que estaba en las comunicaciones a bordo del PIEDAD I informó la situación en la tira de remolque?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



EL capitán del remolcador si le dijo por VHF al XXXXXXXXXXXX que pare la marcha del buque VIALLI.

¿Tenía el remolcador dispositivo automático para soltar la tira de remolque?

Si lo tiene, pero había demasiada tensión que no permitió liberarlo

¿Recuerda usted cuantos años tenía el Capitán desempeñando su función a bordo del PIEDAD I?

Aproximadamente 5 años

¿Recuerda si es que hubo algún briefing de la maniobra?

Siempre hay precauciones, solo dijeron al remolcador asegúrense

¿Recuerda usted cuando fue la última vez que se hizo mantenimiento al dispositivo de seguridad?

Siempre le hicimos mantenimiento preventivo, salió de dique desde hace 4 a 5 meses aproximadamente.

El señor XXXXXXXXXXXX

(PASANTE MARINERO DE MÁQUINAS) manifestó lo siguiente:

“Nosotros salimos desde Puerto Bolívar aproximadamente a las 04H00 y llegamos a Punta Arenas 05H30, apenas llegamos comenzó la maniobra para desabarload al VIALLI, nos hicieron pasar la línea, yo me encontraba en el puente, por lo general ayudaba al Capitán verificando la tira de remolque.

Llegamos y nos hicieron tomar posición, para jalar el buque, eso lo escuché por la radio que tomemos en posición y después nos hicieron de nuevo pegar al buque para empujar, la línea estaba en el agua, eso es un poco peligroso porque se podía empropelar en el remolcador, después nos hicieron tomar posición nuevamente para jalar, yo le indicaba al Capitán como estaba la línea si estaba tensa o no.

Me encontraba en el puente y debido a que el buque VIALLI le dio avance sin avisar nada, la línea tensó demasiado por lo que el remolcador empezó a escorarse y a virarse, me quedé en shock porque es la primera vez que viví algo así.

Recuerdo que el Capitán XXXXX hizo hasta lo último para salvar la maniobra, intento sacar una boya que está en el puente, pero el barco se vira y quedo debajo de él, lo que hago es nadar debajo del barco hacia un lado y salgo a superficie, me agarré de una boya y espero hasta que acudan a mi rescate’.

¿Recuerda usted si el Capitán del remolcador pidió al práctico que pare la marcha?

No recuerdo. He realizado aproximadamente 15 desabarloadamientos a bordo del PIEDAD I.

¿Cómo les fué anteriormente?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Siempre nos fue bien en Puerto Bolívar y Libertad. En Punta Arenas hemos realizado tres maniobras anteriores.

¿Recuerda cuáles eran las condiciones del viento y corriente el día 16 de mayo de 2023?

No recuerdo

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

No recuerdo, por lo general el canal 13

¿El equipo de comunicación estaba operativo?

Estaban operativos, en el puente de gobierno existían fijos 02, portátiles no recuerdo, pero los marineros de cubierta tenían equipos walkie talkie

¿Quién daba las disposiciones al Capitán del remolcador?

El señor XXXXX

¿Recuerda usted quien o que persona estaba a cargo de las comunicaciones a bordo del PIEDAD I?

El Capitán respondía

¿Recuerda haber visto alguna persona de la tripulación ubicada en la popa de la MN VIALLI mientras la tira del remolcador estaba trabajando?

No recuerdo

¿Recuerda usted si es que el Patrón del remolcador informó al práctico como estaba trabajando la tira de remolque del PIEDAD I?

No recuerdo

¿El remolcador tenía dispositivo automático para soltar la tira de remolque?

Si tenía

¿Recuerda usted si es que el práctico dio indicaciones previo a la maniobra como se desarrollaría ésta y precauciones de seguridad en caso de emergencia?

No dijeron nada, además quisiera aclarar que el cabo siempre estuvo amarrado al VIALLI y al remolcador, el cabo lo soltaron cuando el remolcador ya estaba hundido

3.2.3 Entrevista realizada al Patrón del Remolcador JORGE ENRIQUE

El señor XXXXXXXXXXXX **PATRÓN DEL REMOLCADOR JORGE ENRIQUE** manifestó lo siguiente:

“El día 16 de mayo de 2023 aproximadamente a las 05H30 de la mañana comenzamos maniobra de desabarloamiento del VIALLI con el ZAMORA, el capitán práctico nos dice que nos aseguramos al buque y estemos stand by, yo veo que el otro remolcador PIEDAD I, también se asegura para la maniobra y quedamos a órdenes del Práctico para realizar el desabarloamiento.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Nos informa el práctico que busquemos posición sin tensar la línea tanto al remolcador JORGE ENRIQUE, así como al PIEDAD I y que quedemos stand by.

Posteriormente el práctico nos ordena full adelante los dos remolcadores 45° hacia adelante y empezamos a jalarlo y se ve que reacciona el buque VIALLI abriéndose y me percato que el buque comenzó a dar avance y me coloco más hacia Proa igual que el PIEDAD I, pero ya íbamos a 4 nudos de velocidad por el buque avance y nos percatamos que el PIEDAD I estaba siendo jalado por el buque VIALLI y le decimos al buque grande que pare, al igual que al práctico y el capitán XXXXXXXXXXXX también le decía al práctico que pare y él le decía más adelante; pero lamentablemente la línea ya estaba muy tesada por lo que el remolcador PIEDA I no pudo maniobrar y se fue virando más hacia babor y se viró en su totalidad, hasta que se rompió la línea del remolcador pero ya estaba virado, el LODING MÁSTER y capitán del buque ZAMORA y mi persona como capitán del remolcador JORGE ENRIQUE insistentemente pedíamos que pare, pero no hacía caso el VIALLI, por lo que tuve que hacer una maniobra para que no me pasara a mi lo mismo porque ya teníamos 5.5 nudos de velocidad y me tuve que colocar más hacia proa, lamentablemente ya no se pudo hacer nada porque el buque VIALLI ya tenía mucha velocidad y el remolcador PIEDAD I ya se estaba hundiendo, lo cual ocasionó la pérdida de la vida del Cap. Del remolcador PIEDAD I.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad como fueron los hechos ese día de la maniobra de desabarloadamiento del buque VIALLI”.

¿Cuánto tiempo tiene trabajando en el remolcador?

Tres años trabajando en el remolcador desde la compra del remolcador. En el área de Punta Arenas incluso con el área de Manta y Libertad tengo 10 años, solo he trabajado en remolcadores; incluso tengo experiencia en remolcadores Azimutales.

Las comunicaciones las realizadas por VHF canal 14 y 13, también se escuchaba el Mooring Master.

¿A q hora estuvo el remolcador en el lugar de la maniobra el día 16 de mayo de 2023?

Abarloado al buque 05H30 aproximadamente

¿Se identificó el Práctico antes de la maniobra, realizó las coordinaciones previas y/o se realizó el briefing?

Como ya trabajamos con ellos, no se realizó, porque ya conocemos la maniobra, se la realiza de 45 grados en adelante, pero las comunicaciones si se realizó previamente.

El práctico no se identificó, solo reconocí la voz del práctico capitán Sanchez

El briefing no se realiza porque ya conocemos como se hace la maniobra, hemos realizado aproximadamente 100 maniobras.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



¿Recuerda cuales fueron las disposiciones emitidas hacia el capitán del remolcador JORGE ENRIQUE, podría indicarnos en forma secuencial?

Primera indicación fué asegurar el remolcador a la banda del VIALLI 05H30, luego 05h45 pasamos a Stand by, comenzaron a largar tiras del buque 05h50 aproximadamente.

06h10 mandaron a buscar posición, en el transcurso de 06h20 a 06H40 comenzó a jalar con velocidad y prácticamente comenzó a virar al remolcador; le decíamos que pare y no paró; así es que goberné el remolcador hacia proa, el buque comenzó a navegar con velocidad tenía 5.5 Nudos, le decían por radio pare, pero el práctico contestó más adelante. Incluso el buque debe virar a estribor, pero el VIALLI gobernó a babor y cortó la proa del buque ZAMORA, el MOORING MASTER también ejerció su reclamo por esta maniobra de gobernar a babor.

Fui una de las personas que dijo al Práctico que pare por canal 13 y canal 14, el práctico contestó por VHF más adelante.

¿Usted le dijo canal 13 que pare el Capitán, al práctico y al LOADING MASTER que pare?

Él contestó que más adelante

¿Como realizó la maniobra para liberarse del VIALLI?

Siempre nos ubicamos formando un ángulo de 45° respecto a la banda de estribor del buque mientras se está jalando al buque, luego se gobierna a babor para liberar tensión y se larga la tira, esa maniobra se la realiza con el buque parada las máquinas; pero cuando hay corriente esta maniobra se la realiza con el buque navegando, apenas hay un seno se larga la tira.

En la maniobra con el VIALLI estaba jalando el remolcador formando un ángulo de 45° con respecto a la banda de estribor, siempre la maniobra se la hace por la banda de Eb. Enviaron a liberar el remolcador para asistir al VIALLI.

El práctico no dió las indicaciones de parar de jalar. El práctico dijo: Alarga la línea para que ayudes al remolcador.

Los buques en esta maniobra de desabarloadamiento siempre salen navegando con máquinas hacia adelante, y los remolcadores siguen navegando junto a él.

Goberné el remolcador direccionando su proa a babor, formando un ángulo aproximado de 20° respecto a la banda de estribor del VIALLI, liberé tensión y me largaron la tira.

¿Tiene el remolcador JORGE ENRIQUE línea de vista 360°, que le permitía ver al remolcador PIEDAD I durante la maniobra?

Si, además el remolcador JORGE ENRIQUE tiene cámaras de video donde está grabada la maniobra.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Ambos remolcadores estábamos con la proa formando un ángulo de 45° respecto a la banda de estribor del VIALLI mientras jalábamos el buque; abrimos el buque aproximadamente 100 metros y simultáneamente el buque comenzó a ir hacia adelante; el práctico dijo vía VHF que estaba dando marcha adelante.

Incluso prácticos de otras provincias, paran máquinas del buque, dan la orden a los remolcadores para y larga, dan el tiempo para largar tiras y, luego dan marcha adelante.

Automáticamente goberné el remolcador a babor, pero tenía en línea de vista al PIEDAD I, éste último también trató de gobernar, pero no alcanzó a reducir la tensión y poder largar la tira de remolque, el PIEDAD I no pudo ubicar su proa por la velocidad que llevaba al VIALLI y la corriente existente.

Cuando el remolcador Piedad I estaba virado, dieron la disposición de largar la tira para asistir al PIEDAD I. Se me hizo difícil por la velocidad.

El capitán tuvo que haber largado la tira de los remolcadores cuando estaba abierto.

¿Considera que si el PIEDAD I hubiese tenido más fuerza se hubiese virado?

EL práctico tuvo que haber mandado a largar tiras antes de emitir las indicaciones marcha adelante el buque

¿Cuál era la diferencia de los remolcadores?

El remolcador piedad tiene 1300 a 1400 y Jorge Enrique tiene 2120

¿Por qué estaba ubicado el remolcador JORGE ENRIQUE en proa?

El remolcador de más fuerza va a proa

¿Recuerda cuáles eran las condiciones del viento y corriente el día 16 de mayo de 2023 en Punta Arenas?

Dos Nudos de corriente aproximadamente, estaba vaciando (la proa de los buques esta rumbo a bajo alto aproximadamente) y; de viento diez nudos aproximadamente

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

Equipo VHF FM

¿Estaba el equipo de comunicaciones operativo?

Estuvieron correctamente

¿Quién daba las disposiciones al Capitán del remolcador?

Las indicaciones las daba el práctico

¿Recuerda usted recuerda cómo se llamaba la persona?

El Práctico no se identificó, pero reconocí la voz del Capitan XXXXX

¿Tiene gancho de liberación rápida para soltar la tira de remolque?

Si

¿Por qué no consideró prudente soltar la tira de remolque empleando el gancho de liberación rápida?

No se consideró prudente porque el práctico no dio la orden



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



3.2.4 Entrevista realizada al Práctico y personal de SUINSA

El señor XXXXXXXXXXXX (INSPECTOR DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN DELEGADO DE SUINSA) manifestó lo siguiente:

“Le comento el martes que se realizó la maniobra de desabarloamiento de la M/N VIALLI, junto con el práctico abordamos a las 05H48; a las 05H54 se inició la maniobra, iniciamos a largar las líneas del ZAMORA luego los SPRINES hasta las 06h00, a continuación, el VIALLI le pide al ZAMORA que largue sus líneas tanto en proa hasta las 06H12 que se largó la última línea que fue el spring¹ de popa.

El remolcador JORGE ENRIQUE trabajó en la proa y el remolcador PIEDAD I en la popa del VIALLI, el capitán con el práctico coordinó las comunicaciones, para que una vez largadas las líneas estos remolcadores tomen sus posiciones para abrir la nave que estaba acoderada, esas fueron las instrucciones que recibieron capitanes de los remolcadores canal 13 vía VHF, los Capitanes de los remolcadores tomaron conocimiento y efectuaron la maniobra de tesar las líneas para abrir el buque.

Siendo las 06H12 que ya largaron la última línea, los remolcadores recibieron la orden de tesar las líneas para abrir al VIALLI; a las 6H14 que ya estaba el buque abierto suficientemente como para dar máquinas, procedieron a dar máquinas y a continuación que ya dieron máquinas el práctico y el capitán, dieron la orden a la tripulación y a los remolcadores para largar las líneas.

Entonces el Práctico dió la orden de largar las líneas, en ese momento me dirigí a la popa para verificar cómo estaba trabajando la tira; al mismo tiempo el LOADING MASTER observó desde el B/T ZAMORA, que el remolcador PIEDAD I estaba yéndose para atrás por efecto de corriente y también porque el buque VIALLI estaba dando avance, entonces le digo en ese momento al práctico y capitán que pare las máquinas porque no estaba avanzando el remolcador PIEDAD I para largar la tira de remolcador; el capitán para máquinas, vuelvo a ver al remolcador en la popa y me doy cuenta estaba virado. No pudo recuperar el frente para liberar la tira, porque estaba siendo arrastrado En ese momento le digo al Capitán se hunde el remolcador

¹ Los springs son cabos o sogas de amarre de una embarcación que trabajan de forma diagonal, en ciertas ocasiones un spring parte de la proa del barco en dirección a popa, hasta alcanzar el punto de amarre situado sobre el muelle o en la cubierta de otra embarcación. El otro spring parte de la popa en la forma contraria. Estos no permiten que el barco se mueva o se desplace. (Marina s' Algar, 2020)



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



y no pasaron ni 30 segundos y el remolcador se viró, el personal de la cubierta del remolcador pudo salvarse no así el patrón del Remolcador.

¿Cuál era su cargo o función dentro del buque por favor indicar nombre número de matrícula y nacionalidad del buque?

Soy delegado de la Superintendencia SUINSA como Inspector de Control de Contaminación

¿Años de desempeñando la función?

Dieciséis años

¿Cuál es tu función en la maniobra que se realizó el 16 de mayo?

Era el delegado de la superintendencia del salitral SUINSA como Inspector de Control de la Contaminación

¿Cuándo corrió a la popa, pudo evidenciar personal del VALLI?

Si aproximadamente 4 personas, ellos tenían la posibilidad de ver la maniobra del remolcador

¿Durante la maniobra usted retransmitía las indicaciones del Práctico hacia los remolcadores?

Es correcto, retransmití las indicaciones durante toda la maniobra tal como lo requiera el práctico, debido a que así lo coordinamos previamente

¿El práctico le solicitó a usted que retransmitiera las indicaciones?

Coordinamos previamente con el práctico para poder hacerlo

¿Los Patrones de ambos remolcadores tenían claro que usted estaba retransmitiendo las indicaciones del práctico?

Ellos saben bien por el tiempo de haber trabajo en maniobras anteriores. Los patrones de ambos remolcadores tenían claro que el práctico estaría a cargo de asesorar la maniobra y usted retransmitiría las indicaciones. Lo saben muy bien por el tiempo que llevamos haciendo la maniobras con ambos remolcadores, captan las indicaciones que da el práctico a través de mi retransmisión.

¿Se identificó vía VHF como la persona que asistiría al Práctico en las comunicaciones o que usted retransmitiría las indicaciones del Práctico?

Cuando se requiere la asistencia de los remolcadores, en este caso se comunicó canal 13 VHF nombre del práctico Capitán XXXXXXXXXXXX que estaba a cargo de la maniobra.

¿Los Patrones de los remolcadores sabían que usted estaba asistiendo al práctico en las comunicaciones?

Es correcto Capitán ellos saben, ellos tenían conocimiento que asistía en las comunicaciones, si me identifique como la persona que asistía en las comunicaciones.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



¿El práctico tenía limitaciones en audición en voz ó en audición?

No tenía impedimento, la órdenes y coordinaciones fueron claras al Capitán del VIALLI no hubo interferencias, y las indicaciones a los remolcadores también fueron claras.

¿Conoce quien aprobó el empleo de los remolcadores?

SUINSA maneja el tema de los remolcadores, estos remolcadores siempre asisten en la maniobra.

¿Conocía que remolcadores asistirían la maniobra?

Es correcto, son remolcadores asignados por SUINSA

¿Conoce que es BOLLARD PULL?

Si

¿Recuerda si el Práctico revisó cual es el Bollard Pull de estos remolcadores?

Desconozco

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia el capitán o Patrón del remolcador, podría indicarlás en forma secuencial?

Se largó 06h12; la orden fue tesar las líneas o muy despacio avante, los remolcadores repitieron la orden y procedieron a dar su máquina muy despacio avante, eso demoró un tiempo aproximado de 2 minutos, porque la nave se estaba abriendo con ayuda de la corriente, inmediatamente el Práctico dió las indicaciones, de largar las líneas de los remolcadores.

Los remolcadores acusaron recibo, y de inmediato el práctico dio la orden de dar marcha avante.

Los remolcadores estaban Jalando de forma perpendicular de la banda del VIALLI: en esa hora la marea bajaba; la proa de los buques estaba aproximadamente al 060° y la proa de los remolcadores estaban con la proa rumbo hacia Jambelí.

La corriente estimo aproximadamente 2.5 nudos, proveniente de la Ria hacia el sur, dirección noreste.

¿Cómo es el procedimiento de los remolcadores para dejar de tensionar y largar la tira que se encuentra asegurada en las bitas del buque?

La tripulación del buque debe estar lista en las estaciones.

El procedimiento es el siguiente: los remolcadores continúan ejerciendo tensión, una vez que el práctico da la orden de largar las tiras, los remolcadores se aproan un poquito hacia adelante (los remolcadores direccionan su proa paralela a la del buque) para darle el seno a la tira y la tripulación del buque lasca a tira, en el caso de la maniobra del VIALLI el remolcador de proa logró hacerlo, pero el PIEDAD I no alcanzó a proarse para lascar su línea de remolque, no avanzó asumo porque la



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



corriente lo llevaba hacia atrás o tenía alguna falla; y con tensión en la tira del remolcador de popa, la tripulación del VIALLI no podía largar la tira.

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

Equipo portátil VHF canal 13

¿Recuerda cuales las condiciones del viento y corriente el día 16 de mayo de 2023?

10 nudos proa-estribor del VIALLI (amura de estribor del VIALLI)

¿Usted escuchó al remolcador que le pedía parar máquinas?

LOADING MASTER del ZAMORA dió aviso por VHF, que el remolcador de popa no podía largar la tira, entonces fui a la popa y me doy cuenta que el remolcador se estaba escorando e ingresando agua, inmediatamente informé al práctico y éste dió indicaciones de parar máquinas.

¿Existía interferencia en las comunicaciones o los equipos de comunicaciones VHF presentaban alguna falla?

Los equipos de comunicación funcionaron correctamente

¿Quién daba las disposiciones al Capitán o Patrón del remolcador?

El Práctico daba indicaciones al Capitán, y yo retransmitían las indicaciones del Práctico a los remolcadores

¿Cuántas maniobras usted recuerda haberlas trabajado de esa manera junto al Práctico?

Recuerdo haber trabajado de esa forma más de 100 maniobras

Recuerda usted cuales son las condiciones para realizar maniobra de desabarloamiento en Punta Arenas.?

Se recomienda no hacerlo con 20 nudos de viento, el tema de corriente no se recomienda hacerlo mayor a 3 nudos.

¿Recuerda usted si existe normativa escrita para hacer la maniobra?

Eso lo maneja SUINSA

¿Dónde estaba ubicado en la maniobra?

En el puente, alerón de babor

¿Recuerda usted haber escuchado alguna comunicación vía VHF del PIEDAD I la situación de la tira de remolque ó algún pedido de para máquinas?

No se escuchó ningún pedido de para máquinas que provenía del PIEDAD I

¿Recuerda usted haber escuchado vía VHF que el Patrón del remolcador reportó que no podía largar la tira de remolque?

No se escuchó ningún pedido de ellos

¿Quién designa los remolcadores para las maniobras en Punta Arenas?

SUINSA OPERACIONES, el Ing. Vicente Contreras



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



El señor XXXXXXXXXXXX (PRÁCTICO DE
TERMINAL PETROLERO) se le realizó las siguientes:

¿Cuántos años de desempeñando la función, cuanto tiempo tiene haciendo maniobras en Punta Arenas?

8 años desempeñando la función de práctico en ruta de castigo Tres Bocas y Punta Arenas a bordo en buque tanqueros. Además, en los últimos 6 años aproximadamente 10 a 20 maniobras por periodo (cada periodo: 5 días Guayaquil, 5 días en Punta Arenas y 10 en Guayaquil).

¿Cuáles son las indicaciones que se le dan frecuentemente a los remolcadores en las maniobras para desabarloar?

Con dos remolcadores se lo realiza de la siguiente forma:

Iniciada la maniobra primero largo las tiras del buque principal y me quedo con los springs de popa y dos largos de proa del buque que se va a desamarrar, en ese momento se ordena a los remolcadores que se pongan en posición perpendicular al buque, pero sin tensión; comienzo a largar las tiras de abordo y se dispone a los remolcadores que se pongan mínimo avante; y comienzan a jalar de forma perpendicular, en caso de existir corriente estos lo hacen con un margen de más menos 10°; logrando desabarloar de forma paralela a los buques, cuando ambos se encuentran separados a una distancia de 40 a 50 yardas, se manda a largar las tiras de los remolcadores, pero si existe presencia de corriente el buque debe tener propulsión propia 2 a 3 Nudos avante para mantenerse paralelo esto no afecta a los remolcadores; cuando mando a largar los remolcadores ellos gobiernan hacia proa, dan seno a la tira y ésta se la libra de tensión para ser liberada del buque; luego los remolcadores se van; cuando esto ha ocurrido el buque aumenta la velocidad y procedo abrirme paulatinamente.

Todas las indicaciones son a través de equipos de comunicación portátil VHF, y cuando doy indicaciones de largar las tiras a los remolcadores, el Capitán del barco también da las indicaciones a su tripulación para que suelten las tiras, ellos solo esperan que exista el seno respectivo en la tira del remolcador para soltar la gaza de la bita del barco y automáticamente reportan vía VHF remolcador liberado, al mismo tiempo el remolcador reporta línea largada, y ordeno que se abran los remolcadores para que no exista peligro de empropelarse y aumentar la velocidad y maniobrar dependiendo vaciante o creciente para después desembarcarme.

¿Cuándo fue emitido su certificado médico, podría facilitar una copia?

Tenemos ficha medica cada dos años, cada seis meses, en junio me toca hacer renovación en DIRSAN, debido a que no hubo cupo, recién me dieron ficha médica



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



para el 06 de junio, no pide asistir porque me asignaron buques en Punta Arenas, estoy gestionando para pedirla este año.

¿A qué hora se presentó a bordo de la MN VIALLI?

06h00 a bordo

¿Recuerda cuales las condiciones del viento y corriente el día 16 de mayo de 2023?

Corriente de 3 a 4 nudos corriente viene por amura de babor y viento superior a 12 nudos viene por la aleta de babor

¿Conoce si es que existe un reglamento de operación en Punta Arenas?

Si, Solo lo tiene SUINSA y abarca también para Punta Arenas

¿Conoce si es que existe una matriz de seguridad para la operación en Punta Arenas?

Si, en ocasiones hay presiones de Petroecuador o hay presión de Quito para que se cumpla las maniobras, las maniobras solo se las realiza máximo hasta las 17h00 si el viento es mayor a 20 nudos las operaciones son riesgo y es decisión del práctico realizarla

¿Recuerda cuantos remolcadores deben emplearse con un buque que tenga el mismo desplazamiento que el VIALLI?

Dos remolcadores, 20 a 40 BOLARD PULL por cada uno, quien hace la verificación es SUINSA

¿Tenía algún equipo de comunicación portátil VHF para comunicarse durante la maniobra?

Si, siempre tuve a la mano el equipo durante la maniobra

¿Se identificó via VHF antes de iniciar la maniobra como el práctico que estaría a cargo para conocimiento de los remolcadores y demás personal?

Hay un tripulante que pertenece a SUINSA el señor XXXXX, el notifica a las unidades y todas las entidades, sobre todo el primer día de la guardia en un periodo de cinco días; él comunica quien es el práctico que realizará la maniobra y; cuando vamos a la escena de maniobra, todos conocen quien es el práctico a cargo de la maniobra, las lanchas, los remolcadores y los buques.

¿Recuerda si el señor XXXXX Desempeño alguna otra función en la maniobra?

El señor XXXXX está conmigo todo el tiempo, además estoy junto al Capitán, el Timonel y encargado de las máquinas en las maniobras que realizo; el XXXXX está en comunicaciones con los remolcadores, el XXXXX coordina con los remolcadores.

¿El daba las indicaciones a los remolcadores?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



El solo repite mis disposiciones, él es el nexo entre el práctico y el LOADING MASTER, es nuestro modo de operación.

¿Es la forma de operar en el sistema de practicaje o es la forma que opera usted?

No, solo en Punta Arenas; es como tener un asistente, porque mantiene el control de las lanchas de amarre y remolcadores, que contribuyen en estas maniobras. El realiza las comunicaciones antes de la maniobra.

¿Los Patrones de los remolcadores acusaron recibo cuando el señor Bravo informó por VHF que usted era el práctico?

Si, los patrones de los remolcadores

¿Realizó algún tipo de briefing previo a la maniobra?

No, porque el señor XXXXX es el que realiza el briefing con los patrones de los remolcadores asignados; solo me comunico con los remolcadores si está todo claro, ellos me confirman que esta todo claro y es en ese momento autorizo a que los remolcadores se peguen. En caso de existir alguna novedad ellos me reportan y tomo la decisión de continuar o abortar la maniobra.

¿Los equipos de comunicaciones presentaron alguna falla o interferencia?

No, porque con estos mismos equipos me abarloé y desabarloé. En los remolcadores a diferencia de otros buques, posiblemente el Patrón es el que se encarga del gobierno, del control de máquinas y de las comunicaciones, y ahí viene el problema cuando sucede una emergencia no tiene quién le apoye. Por eso presumo que el remolcador PIEDAD I nunca reportó nada.

¿Podría relatar cuales fueron las indicaciones que se dieron durante la maniobra de desabarloamiento de la MN VIALLI?

Primero se les autoriza a los remolcadores que se peguen, siempre y cuando no reporten novedades, entonces se autoriza y estos se amarran; una vez confirmado que están amarrados nos ponemos en comunicación con el MOORING MASTER, para iniciar maniobra y dejamos asentado la hora de inicio de la misma, luego de eso se comienza a largar tiras (liberar tensión en la tira, sacar la tira de bita y soltarla para que sea cobrada por la tripulación de la otra embarcación).

El procedimiento normalmente es largar todas las tiras excepto dos largos de proa, dos esprines de popa y un largo de popa, todo lo demás se larga, primero se largan las tiras del buque que alija y después con el personal de maniobra de cada una de las estaciones de proa y popa van largando las tiras, y al mismo tiempo van reportando cuando se encuentran a bordo cada una de estas; una vez que se reporta todas las tiras a bordo termina la primera fase.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



En la segunda fase, se larga la tira de popa para liberarla y poder dar marcha adelante. Segundos antes de largar la tira de proa y con la confirmación que la tira de popa está a bordo, dispuse a los remolcadores ubicarse en posición (es decir los remolcadores están de forma perpendicular respecto a la banda del buque, con la línea en el agua pero sin tensión), una vez que ellos reportan en posición, ordené largar tira de proa, ahí el buque se abrió paralelamente, una vez reportada la tira de proa a bordo, ordené a los remolcadores que inicien muy despacio adelante y el buque comenzó a separarse hacia estribor, una vez separado la corriente me estaba llevando hacia atrás, por ese motivo ordené al Capitán del VIALLI muy despacio adelante, y me mantuve paralelo al ZAMORA.

Mientras me separaban los remolcadores ordené largar las tiras de estos para darles libertad y sobre todo por seguridad, pese a que me encontraba 20 yardas del ZAMORA y recién desabarloado; pero como tengo el colchón de seguridad dispuse largar a los remolcadores y vino el problema, vi la salida del remolcador de proa, que confirmaron la largada, pero no tuvimos respuesta del remolcador de popa, inmediatamente escuché al personal del ZAMORA solicitando que PAREN MÁQUINAS e inmediatamente mandé a parar maquinas, manteniendo el rumbo de salida rumbo 056 hasta saber que sucedía, cuando me dí cuenta que el remolcador estaba virado se ordenó a todas las embarcaciones que asistan al remolcador, ordené dar adelante y ponernos a un rumbo de seguridad, y recibimos la orden del BOORING MASTER que se suspendía todas las maniobras, hasta que llegó la Guardacostas.

¿Recuerda usted si ordenó mandar a empujar los remolcadores en algún momento de la maniobra?

En ningún momento

¿Recuerda usted si el señor XXXXX en algún momento de la maniobra indicaciones a los remolcadores de empujar?

No, en la maniobra de abarloamiento el día anterior se ordenó a los remolcadores empujar

¿Quién y con cuanto tiempo antes de realizar la maniobra se da las coordinaciones para conseguir los remolcadores?

SUINSA supongo a través de WANDER BRAVO 24 horas antes

¿Recuerda usted cual era la velocidad muy adelante despacio del buque VIALLI?

3 Nudos

¿Conoce usted cual es la velocidad máxima que puede navegar al buque con remolcadores amarrados de tal forma de no ser arrastrarlos?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



La velocidad del buque no puede exceder los 4 o 5 nudos. Cuando un buque va arrastrando a un remolcador que está amarrado a su banda, se debe a que éste último tiene problemas en la propulsión. En el caso de la maniobra del 16 de mayo de 2023, la velocidad del VIALLI era de 3 nudos con los remolcadores asegurados.

¿Qué función desempeñaba el señor XXXXXXXXXXXX durante la maniobra?

Él es mi asistente, me facilita enormemente porque ayuda a coordinar con el MOORING MASTER, además de tener el control de las lanchas de amarre y los remolcadores, todo es bajo coordinación.

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia los patrones de los remolcadores, podría indicarnos en forma secuencial?

Primero se dió la orden que se amarren, siempre y cuando no tuvieran novedad, se autorizó su amarre y posteriormente reportaron remolcadores asegurados tanto en proa como en popa.

Una vez asegurados iniciamos maniobra, antes de largar la última tira que aseguraba a los buques, se dispuso a los remolcadores ubicarse en posición (posición perpendicular a la banda, tira sin tensión), una vez efectuado esto, cada patrón reportó remolcador en posición.

Luego que estaban largadas todas las tiras que aseguraban a ambos buques, dispuso a los remolcadores muy despacio adelante, y los buques comenzaron a distanciarse.

Una vez separado ambos buques, se dieron las indicaciones para largar la tira de los remolcadores, ellos dieron acuse recibo y procedieron hacia proa aproximándose al buque Capital, para liberar tensión, dejar un seno en la tira y poder largarla de la cubierta del buque; depende mucho la pericia del patrón del remolcador hacer la maniobra de aproximación al buque; en ocasiones cuando nos damos cuenta que la corriente esta fuerte, se procede a parar máquinas del buque para ayudarle al remolcador porque aunque avanzan hacia proa la corriente les impide hacer el seno suficiente en la tira para largarla

¿Usted recuerda Quien aprobó el empleo de los remolcadores?

SUINSA supongo con el delegado que es XXXXXXXXXXXX

¿Verificó usted el Bollard Pull de los remolcadores?

No, porque no es función mía. En ocasiones los remolcadores que asisten en las maniobras son provenientes de Guayaquil con una fuerza de empuje más 40 Bollard Pull.

¿Recuerda haber escuchado vía VHF por parte del remolcador PIEDAD I que pare máquinas?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



En ningún momento, No acusó recibo de la tira, tampoco reportó que tenía problemas

¿Quién daba las disposiciones directas al Patrón del remolcador?

El señor XXXXX porque él tenía comunicación con los remolcadores, yo con el Capitán del buque y MOORING MASTER, en el momento que doy indicaciones a los remolcadores y él las retransmite

¿Considera usted que debería existir una normativa específica para operar en Punta Arenas?

Se podría establecer requisitos de los buques, por ejemplo, que durante las maniobras se utilice el BOWTHRUSTER, en teoría los buques tienen pero no emplean debido a que no se pueden tener los generadores en paralelo.

¿Dónde estaba ubicado en la maniobra?

Puente de gobierno, banda de babor.

¿Recuerda haber visto alguna persona de la tripulación ubicada en la popa de la MN VIALLI mientras la tira del remolcador estaba bien tensa?

No tenía acceso porque esta debajo de cubierta

¿Ha realizado esta maniobra anteriormente (buque adelante y asegurado los dos remolcadores)?

Si, con los remolcadores he realizado maniobras similares.

3.2.5 Entrevista realizada al LOADING MASTER

XXXXXXXXXX, se le realizaron

las siguientes preguntas:

¿Cuál era su cargo o función dentro del buque por favor indicar nombre número de matrícula y nacionalidad del buque?

Soy el Capitán de Amarre y control carga en la jurisdicción del Salitral, mi actividad es hacer las coordinaciones de las maniobras que se realizan en el área de Punta Arenas cuando existe mal tiempo en La Libertad, maniobras como la descarga de productos sobre todo en la importación de derivados de petróleo destinado a termoeléctricas y consumo en área de Guayaquil-Cuenca y sur del país.

Reviso y analizo que los barcos cumplan con los requerimientos mínimos que exige el SOLAS para hacer estas maniobras, verifico que los buques cuenten con lo mínimo y requerido, además verifico que los documentos estén en regla.

Coordino y organizo maniobras con respecto a la disponibilidad de logística por ejemplo lanchas, prácticos, remolcador, y en coordinación con un representante de SUINSA ejecutamos la maniobra.

¿Podría relatar como fue la maniobra de desabarloadamiento de la MN VIALLI?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Eran aproximadamente las 05H45 cuando el práctico y el Capitán del VIALLI deciden realizar la maniobra, estos buques se amarraron el día anterior para transferencia buque a buque, la corriente de Punta Arenas baja del Rio Guayas y es fuerte, recomendamos que no se haga en esas condiciones es decir con corriente, pero se recibió una petición de Petro Ecuador de forma verbal tanto al Práctico como a mí, la compartimos también con el capitán para saber si el buque está en condiciones, tanto el práctico y yo que se realice a las 09h00, el Capitán del VIALLI indicó que el buque estaba operativo y tripulación lista, además se verificó que el remolcador se encuentre listo y el personal certificado.

Desde las 05h50 se largaron las líneas, la última línea se larga a las 06h00

El práctico da la disposición que los remolcadores abran el buque, el remolcador JORGE ENRIQUE 40 Toneladas BOLLARD PULL y el PIEDAD I cuenta con un certificado de 20 Toneladas, pero a éste último visualmente se lo veía que no estaba dando esa potencia, porque el remolcador estaba a merced de la corriente, ya abriendo 100 metros, el Práctico dispone que larguen tiras del remolcador y le toma aproximadamente 5 minutos lo abre de costado, quedando aproximadamente a 100 metros del ZAMORA el Práctico da la disposición que se largue la tira de los remolcadores, el de proa logra hacerlo, por su potencia logra luchar con la corriente.

El remolcador queda sin fuerza, al parecer disminuye su potencia y por efecto de la corriente, lo lleva hacia la popa lo sigue llevando hacia popa, la tira del PIEDAD I tenía tensión para ser liberada, debió ser liberada, pero eso no pasó.

El Patrón del remolcador trató de mantenerse perpendicular con proa al mar, en ese momento se crea desesperación no logró largar la línea, no ocurrió no se largó la tira, el práctico tuvo que maniobrar desde dentro del puente de gobierno y disponer dar marcha avante, para evitar la colisión entre el VIALLI y el ZAMORA.

La tira se mantuvo tesa y alcanzó una inclinación mayor 45 y ocasionó que el remolcador se escore y comenzó a ingresar agua, el brazo adrizante no soportó y se viró, por radio indiqué que brinquen el agua, también di las indicaciones a las lanchas que se encuentren cercanas, para que acudan al rescate.

Una vez rescatados me reportan que había 4 personas, di la disposición que a los rescatados sean llevados al remolcador JORGE ENRIQUE, y posteriormente trasladados a bordo del B/T ZAMORA. Además, di las indicaciones que las lanchas se mantengan en el área donde estaba virada el PIEDAD I.

Cuando el remolcador PIEDAD I se viró, la tira se rompió automáticamente, en esta posición se mantuvo aproximadamente por el lapso de 10 minutos.

Posteriormente se comunicó también la alerta, para que se activen los protocolos de búsqueda y rescate hice llamado a Capitanía de Puerto Bolívar y Costera Guayaquil radio.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Se le dio la disposición que pare maquinas al práctico del VIALLI, pero desde mi perspectiva por efecto de corriente nuevamente se estaba acercando al ZAMORA.

Dar maquina avante fue acertada para evitar otro accidente.

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia el capitán del remolcador, podría indicarnos en forma secuencial?

Fueron básicamente tres órdenes, primera fue asegurarse 05H45, segunda colocarse en posición de desatraque, luego de largar la última tira a las 06h00 el práctico solicitó que los remolcadores den maquinas full avante, el PIEDAD I no lograba abrir la popa, no así el JORGE ENRIQUE.

Luego de eso una vez abierto 100 metros aproximadamente, se solicitó que larguen la tira de los remolcadores, hasta eso el VIALLI no daba marcha para que puedan liberar los remolcadores, el remolcador JORGE ENRIQUE reportó línea largada, logré ver que el remolcador PIEDAD I no largó la línea porque lo tenía en visual, y veía que la corriente lo estaba llevando. El Patrón del PIEDAD I bajó la potencia, para que la línea sea largada, pero la tensión de la tira no era la suficiente para que ésta sea largada desde el VIALLI, parte de la tripulación del VIALLI estaba en la popa.

¿Recuerda cuales las condiciones del viento y corriente el día 16 de mayo de 2023?

Una corriente de salida desde el Rio Guayas hacia el mar de 3 nudos y viento fuerza entre 8 a 10 nudos, dirección sur oeste.

En base a mi experiencia como Capitán de buque hubiera recomendado realizar con corriente desde océano hacia el rio, en sus primeras dos horas.

El cambio de marea esa 09h00 y a las 06h00 y como estaba cerca a la baja la corriente es más fuerte.

¿Con que medio se comunicaba en la maniobra?

Equipo VHF canal 13 frecuencia marina

¿El equipo de comunicación estaba operativo?

Todos los equipos funcionaban correctamente

¿Quién daba las disposiciones al Capitán del remolcador?

EL práctico XXXXXX, el XXXXX es el representante de SUINSA en Punta ARENAS, el verifica que estén radios operativas, pero él no da las disposiciones; él retransmite la orden del Práctico, por tema de rango visual. Los dos estaban juntos en puente de gobierno del VIALLI, banda de babor junto al Capitán de VIALLI

¿Recuerda haber visto alguna persona de la tripulación ubicada en la popa de la MN VIALLI mientras la tira del remolcador estaba bien tensa?

Ellos se colocan en cada una de las líneas.

¿El remolcador tenía dispositivo automático para soltar la tira de remolque?



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Siempre en la popa de los remolcadores

¿Cuántos años tiene haciendo maniobras en Punta Arenas?

Desde el 2015 como capitán de Barcos y desde 2023 en la función actual.

¿Usted o el práctico o revisaron el Bollard Pull de los remolcadores antes de la Maniobra?

Tanto como el JORGE ENRIQUE y PIEDAD I presentaron su Bollard Pull, el XXXXX es el encargado de la coordinación de los remolcadores, siendo el delegado de revisar esta documentación.

¿Recuerda usted si es que el práctico realizó el briefing, en la que se expondría como se realizaría la maniobra y precauciones de seguridad?

Si, previo a cada maniobra se realiza una coordinación tanto para el amarre como desamarre de los buques, se indica que cabos serán largados entre ambos buques y previo al desamarre con cuantas líneas nos quedaríamos. Recuerdo que había tres largos (cabos o líneas) en proa por parte del VIALLI, dos springs en proa por parte del VIALLI; hacia popa tres largos en popa por parte del VIALLI y dos springs en popa por parte de VIALLI. También se refuerzan dos largos en proa por parte del ZAMORA, dos springs de proa por parte del ZAMORA y; hacia popa dos largos y dos springs DE POPA por parte del ZAMORA.

Para coordinación del desamarre se proceden a largar primero las líneas (cabos o largos) del buque que está fondeado (anclado), en este caso fué el ZAMORA; el buque que se va a mover es el que procede a largar las líneas al último. Previo al desamarre el VIALLI se quedó con dos largos de proa, dos springs de popa y dos largos en popa, esas fueron las ultimas que se mantuvieron previo al desamarre con el ZAMORA, las ultimas líneas en ser largadas fueron los largos; una vez que la última línea fue largada se solicitó a los remolcadores tirar del buque (VIALLI) para alejarlo del buque que estaba fondeado (ZAMORA).

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia los patrones de los remolcadores, podría indicarlás en forma secuencial?

El remolcador JORGE ENRIQUE se aseguró en proa estribor y el remolcador PIEDAD I se aseguró en popa estribor, de manera perpendicular con proa hacia al mar; una vez que la última línea fué largada, a los remolcadores se les dió la instrucción de jalar full maquinas hacia el mar, haciendo la operación de abrir el buque hacia el mar separándolo del ZAMORA, la orden fué full avante para el PIEDAD I y media fuerza avante para el JORGE ENRIQUE; a primera instancia se notaba que el PIEDAD I no tenía tanta fuerza que el otro remolcador; por eso se le solicitó dar mas fuerza; una vez abierto 80 metros aproximadamente se solicitó a los remolcadores que paren y larguen, para lo cual desde mi perspectiva no logré visualizar que ellos cumplan la indicación, pero creo que ellos la entendieron, ya que el remolcador JORGE ENRIQUE paró con dificultad hizo seno a la línea y logró ser largado; sin embargo



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

del remolcador PIEDAD I no pudo parar, ya que el REMOLCADOR Buscó irse hacia proa del buque, lamentablemente la corriente era tan fuerte que lo llevó hacia popa, en video se puede apreciar que hay una tensión excesiva en el cabo o línea del remolcador dificultando que sea liberado (largado), la secuencia normal es que el remolcador haga seno en la tira para que sea largado, pero el PIEDAD I no alcanzó a tomar la posición hacia proa para poder dar seno a línea y lograr ser largado. Cabe recalcar que ninguno de los dos remolcadores dio acuse recibo de la orden. El Práctico dió la disposición que se larguen los remolcadores, pero no se escuchó el acuse recibo vía VHF de la disposición por parte de los remolcadores.

¿Recuerda usted haber escuchado al patrón del remolcador PIEDAD I solicitar vía VHF al práctico que detenga la marcha del VIALLI o a su vez reportar alguna novedad?

Si se escuchó claramente a través de la radio, de mi parte y de parte del remolcador las instrucciones que pare el avance de la marcha del VIALLI, para que puedan largar la tira del remolcador; mi apreciación es que de haber parado las máquinas el VIALLI y no haber dado marcha adelante, la consecuencia hubiese sido que la corriente arrastre el VIALLI hacia el ZAMORA y se produzca una colisión.

¿Recuerda usted si el práctico Capitán XXXXXXXXXXXX realizó esta misma maniobra antes con los remolcadores JORGE ENRIQUE y PIEDAD I?

En el área de Punta Arenas estos remolcadores son los que comúnmente realizaban las maniobras; ya habían realizado maniobras de este tipo con buques mayores 50 000 DWT, siempre había dificultades debido a la corriente, la consideración para realizar esta maniobra es que no se la haga cuando la corriente este en su tercera a cuarta hora antes del quiebre, es decir antes que cambie la marea.

¿Recuerda usted si es que el práctico realizó el briefing, en la que se expondría como se realizaría la maniobra y precauciones de seguridad?

Si, previo a cada maniobra se realiza una coordinación tanto para el amarre como desamarre de los buques, se indica que cabos serán largados entre ambos buques y previo al desamarre con cuantas líneas nos quedaríamos. Recuerdo que había tres largos (cabos o líneas) en proa por parte del VIALLI, dos springs en proa por parte del VIALLI; hacia popa tres largos en popa por parte del VIALLI y dos springs en popa por parte de VIALLI. También se refuerzan dos largos en proa por parte del ZAMORA, dos springs de proa por parte del ZAMORA y; hacia popa dos largos y dos springs DE POPA por parte del ZAMORA.

Para coordinación del desamarre se proceden a largar primero las líneas (cabos o largos) del buque que está fondeado (anclado), en este caso fué el ZAMORA; el buque que se va a mover es el que procede a largar las líneas al último. Previo al desamarre el VIALLI se quedó con dos largos de proa, dos springs de popa y dos largos en popa, esas fueron las ultimas que se mantuvieron previo al desamarre con el ZAMORA, las ultimas líneas en ser



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



largadas fueron los largos; una vez que la última línea fue largada se solicitó a los remolcadores tirar del buque (VIALLI) para alejarlo del buque que estaba fondeado (ZAMORA).

¿Recuerda cuáles fueron las disposiciones emitidas hacia los patrones de los remolcadores, podría indicarnos en forma secuencial?

El remolcador JORGE ENRIQUE se aseguró en proa estribor y el remolcador PIEDAD I se aseguró en popa estribor, de manera perpendicular con proa hacia al mar; una vez que la última línea fué largada, a los remolcadores se les dió la instrucción de jalar full maquinas hacia el mar, haciendo la operación de abrir el buque hacia el mar separándolo del ZAMORA, la orden fué full adelante para el PIEDAD I y media fuerza adelante para el JORGE ENRIQUE; a primera instancia se notaba que el PIEDAD I no tenía tanta fuerza que el otro remolcador; por eso se le solicitó dar mas fuerza; una vez abierto 80 metros aproximadamente se solicitó a los remolcadores que paren y larguen, para lo cual desde mi perspectiva no logré visualizar que ellos cumplan la indicación, pero creo que ellos la entendieron, ya que el remolcador JORGE ENRIQUE paró con dificultad hizo seno a la línea y logró ser largado; sin embargo del remolcador PIEDAD I no pudo parar, ya que el REMOLCADOR Buscó irse hacia proa del buque, lamentablemente la corriente era tan fuerte que lo llevó hacia popa, en video se puede apreciar que hay una tensión excesiva en el cabo o línea del remolcador dificultando que sea liberado (largado), la secuencia normal es que el remolcador haga seno en la tira para que sea largado, pero el PIEDAD I no alcanzó a tomar la posición hacia proa para poder dar seno a línea y lograr ser largado. Cabe recalcar que ninguno de los dos remolcadores dio acuse recibo de la orden. El Práctico dió la disposición que se larguen los remolcadores, pero no se escuchó el acuse recibo vía VHF de la disposición por parte de los remolcadores.

¿Recuerda usted haber escuchado al patrón del remolcador PIEDAD I solicitar vía VHF al práctico que detenga la marcha del VIALLI o a su vez reportar alguna novedad?

Si se escuchó claramente a través de la radio, de mi parte y de parte del remolcador las instrucciones que pare el avance de la marcha del VIALLI, para que puedan largar la tira del remolcador; mi apreciación es que de haber parado las máquinas el VIALLI y no haber dado marcha adelante, la consecuencia hubiese sido que la corriente arrastre el VIALLI hacia el ZAMORA y se produzca una colisión.

3.3 Evidencia documental

3.3.1 Grabaciones de audio de las comunicaciones durante la maniobra de desabarloadamiento de la M/N VIALLI



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



A continuación, se presentará la transcripción de dos grabaciones de audio registradas a bordo de la M/N VIALLI, la primera consiste en un extracto de las comunicaciones vía VHF, y la segunda consiste en un extracto del audio de la comunicación sostenida en el puente de gobierno entre el Capitán de la embarcación y el práctico de la maniobra de desabarloadamiento del 16 de mayo de 2023.

Extracto de las comunicaciones vía VHF

La siguiente es una transcripción de un extracto de un audio que tiene una duración aproximada de una hora, esta basada en la comunicación vía VHF entre los patrones de ambos remolcadores, el LOADING MASTER y el señor XXXXX:

Minuto 2'27" Piedad I transmite buenos días ZAMORA

Minuto 2'29" ZAMORA contesta VHF buen día y pregunta al PIEDAD I si es que los prácticos están a bordo o vienen en lancha de práctico

Minuto 2'37" PIEDAD I contesta todavía no, ellos vienen en lancha de prácticos, pero responde

Minuto 2'49" ZAMORA pregunta si es que por el área se encuentra la embarcación con el práctico

Minuto 2'54" PIEDAD I responde que todavía no, pero le habían dispuesto 05H30 a bordo intentará avisar y preguntar por dónde viene

Minuto 3'20" ZAMORA agradece a Piedad I es para estar atento en maniobra

Minuto 3'06" PIEDAD I acusa recibo

Minuto 3'29" PIEDAD I pregunta por VHF "MI SUB XXXXX de PIEDAD I"

Minuto 6'31" JORGE ENRIQUE se comunica vía VHF con ZAMORA

Minuto 6'34" ZAMORA contesta adelante

Minuto 6'35" JORGE ENRIQUE saluda Capitán buenos días e informa que el práctico estaría arribando aproximadamente en 15 minutos

Minuto 6'44" ZAMORA contesta, agradece y pide stand by para maniobra

Minuto 06'48" se comunica el ZAMORA Y PIEDAD I

Minuto 9'23" JORGE ENRIQUE se comunica con ZAMORA

Minuto 9'25" ZAMORA responde

Minuto 9'27" JORGE ENRIQUE informa que el práctico había indicado pase de línea

Minuto 9'34" ZAMORA responde a JORGE ENRIQUE que el paso de línea es con el VIALLI

Minuto 9'44" JORGE ENRIQUE pide disculpas a ZAMORA



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

Minuto 10'07" LOADING MASTER se comunica con JORGE ENRIQUE

Minuto 10'08" JORGE ENRIQUE contesta a LOADING MASTER Capitán buen dia

Minuto 10'10" LOADING MASTER interroga a JORGE ENRIQUE si se va asegurar

Minuto 10'14" JORGE ENRIQUE contesta afirmativo Capitán

Minuto 10'25" LOADING MASTER dispone acércate para informar al Capitán

Minuto 10'31" JORGE ENRIQUE responde gracias e informa que ya está llegando el práctico e informa que han dispuesto que esté asegurado

Minuto 12 58 XXXXXXXXXX se comunica con Capitán XXXXX (LOADING MASTER) e informó que está a bordo el Práctico e interroga como están las líneas

Minuto 13'09" LOADING MASTER responde ya el personal ya esta en sus puestos e interroga para ya ir aligerando

Minuto 13'24" XXXXX responde ZAMORA para que lasque sus líneas Minuto 13 29 LOADING MASTER responde procedemos con las líneas

Minuto 13'31" XXXXX interroga a LOADING MASTER con cuanto iniciamos confirme

Minuto 13'36" LOADING MASTER responde a XXXXXXXXXX 06H00

Minuto 13'44" XXXXXXXXXX contesta a LOADING MASTER 05H54

Minuto 13'47" LOADING MASTER responde 05H54

Minuto 14'35" JORGE ENRIQUE reporta asegurado en la proa esperando instrucción

Minuto 15'24" LOADING MASTER menciona vamos con los springs mi XXXXX

Minuto 15'25" XXXXX responde OK springs

Minuto 16'23" LOADING MASTER se comunica con XXXXX e informa que están lascados los springs

Minuto 16'28" Señor XXXXX acusa recibo

Minuto 16'38" JORGE ENRIQUE informa asegurado en la proa

Minuto 16'41" Señor XXXXX acusa recibo de JORGE ENRIQUE

Minuto 17'15" PIEDAD I reporta asegurado

Minuto 17'37" LOADING MASTER comunica que larguen los esprines de la proa

Minuto 17'57" PEIDAD I reporta nuevamente al XXXXX amarrado en popa

Minuto 18'16" XXXXX acusa recibo a PIEDAD I e informa que se está abriendo el buque

Minuto 19 49 XXXXX emite las indicaciones al JORGE ENRIQUE y al PIEDAD I mínima presión en sus posiciones

Minuto 20'51" JORGE ENRIQUE reporta a mínima presión JORGE

Minuto 20'57" XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I despacio PIEDAD



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Minuto 21'25" XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I con media PIEDAD

Minuto 21'30" PIEDAD I informa a XXXXX ya está en posición de arriar Minuto 22
20 ' " XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I presionando PIEDAD Minuto
22 25 PIEDAD acusa recibo de la indicación

Minuto 22'31" XXXXX emite indicación a PIEDAD I presionando con full PIEDAD

Minuto 23'01" PIEDAD I acusa recibo a XXXXX

Minuto 23'41" XXXXX se comunica con ZAMORA

Minuto 23'42" ZAMORA responde a XXXXX

Minuto 23'48" XXXXX interroga por los springs de proa del VIALI

Minuto 23'59" ZAMORA responde al señor XXXXX ya ok largamos

Minuto 24'10" XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I continua con fuerza
PIEDAD

Minuto 24'13" PEIDAD I acusa recibo a XXXXX

Minuto 25'05" XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I presionando PIEDAD para
largar la línea

Minuto 25'10" PIEDAD I acusa recibo a XXXXX

Minuto 25'15" LOADING MASTER interroga a Sr BRAVO sueltan los largos

Minuto 25'27" LOADING MASTER indica que los largos de proa también hay que
soltar

Minuto 25' 40' LOADING MASTER se pone de acuerdo con XXXXX para largar
las tiras de proa

Minuto 25'48" JORGE ENRIQUE interroga disposición para la proa

Minuto 25'54" XXXXX emite indicación presionando JORGE ENRIQUE

Minuto 25'55" JORGE ENRIQUE acusa recibo a XXXXX

Minuto 25'58" XXXXX emite indicaciones a PIEDAD I presionado PIEDAD para
largar tiras

Minuto 26'02" PIEDAD I acusa recibo a XXXXX

Minuto 26'17" LOADING MASTER recomienda a XXXXX no cerrar mucho la proa

Minuto 26'19" XXXXX emite indicación a JORGE ENRIQUE presionando

Minuto 26'24" XXXXX emite indicación a PIEDAD I presionando PIEDAD para
largar tiras

Minuto 26'29" PIEDAD I acusa recibo a XXXXX

Minuto 26'47" LOADING MASTER vuelve a recomendar a XXXXX no le cierre la
proa

Minuto 26'51" XXXXX emite indicaciones a JORGE ENRIQUE despacio



ARMADA DEL ECUADOR



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

Minuto 27'01" XXXXX emite indicaciones a LOADING MASTER que suelten los esprines

Minuto 27'05" LOADING MASTER acusa recibo a XXXXX largo esprines de popa

Minuto 27'08" XXXXX emite indicaciones a JORGE ENRIQUE despacio

Minuto 27'17" XXXXX emite indicaciones a LOADING MASTER para que larguen los esprines

Minuto 27'19" LOADING MASTER acusa reporta largado esprines de popa

Minuto 27'37" LOADING MASTER reporta a XXXXX largando todo en proa

Minuto 28'19" XXXXX emite indicación JORGE ENRIQUE tome posición Minuto

28 21 JORGE ENRIQUE acusa recibo a XXXXX tomando posición Minuto 28 24

XXXXX emite indicación a LOADING MASTER largando todo en
popa

Minuto 28'26" LOADING MASTER reporta largando todo popa

Minuto 28'44" LOADING MASTER reporta largado esprines

Minuto 28'58" XXXXX emite indicación a LOADING MASTER soltando largo de popa

Minuto 29' 19' XXXXX se comunica con LOADING MASTER e informó que se quedó un pedazo de cabo

Minuto 29'25" el LOADING MASTER comunica que vire el spring de popa

Minuto 29'31" XXXXX emite indicación a JORGE ENRIQUE y PIEDAD I presión en la línea

Minuto 29'54" JORGE ENRIQUE pide que repitan la disposición que no le copio

Minuto 29'55" PIEDADI acusa recibo a XXXXX

Minuto 29'56" XXXXX emite indicaciones a remolcadores que tessen las líneas

Minuto 30'16" LOADING MASTER comunica cuidado propela va un cabo por ahí

Minuto 30'55" XXXXX emite indicación a una embarcación para que recoja un cabo que está en el agua

Minuto 31'08" JORGE ENRIQUE reporta haciendo tensión en proa

Minuto 31'50" XXXXX dispone a una embarcación que recoja un cabo del VIALLI que se encuentra en el agua

Minuto 32'08" XXXXX emite indicaciones a los remolcadores con fuerza Minuto

32 10 amboś remolcadores acusan recibo con fuerza

Minuto 32'17" LOADING MASTER comunica al XXXXX ya tiene libre la popa

Minuto 33'48" XXXXX interroga a LOADING MASTER con cuanto estamos desamarrando



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Minuto 33'49" LOADING MASTER contesta con 12

Minuto 34'34" XXXXX emite indicación JORGE ENRIQUE y PIEDAD I listos para largar su línea con cuidado, JORGE ENRIQUE acusa recibo

Minuto 34'38" LOADING MASTER comunica CUIDADO AL REMOLCADOR TE LO LLEVAS se escucha a XXXXX acusar recibo PIEDAD

Minuto 34'49" LOADING MASTER comunica para máquina

Minuto 34'56" LOADING MASTER Te vas a llevar el remolcador

Minuto 34'58" LOADING MASTER Parale la máquina te vas a llevar el remolcador

Minuto 35'03" XXXXX interroga PIEDAD I

Minuto 35'06" PIEDAD I responde a XXXXXX diga MI SUB

Minuto 35'08" LOADING MASTER comunica LO VAS A VIRAR

Minuto 35'18" Se escucha lárgale la línea

Minuto 35'35" XXXXX salta PIEDAD

Minuto 35'38" XXXXX lanchas lanchas

Minuto 35'42" XXXXX comunica lanchas lanchas acudan al remolcador PIEDAD

Minuto 36'03" Se escucha lárgale el remolcador de la proa

Minuto 36'13" LOADIN MASTER me cuentas a la gente que esté fuera de peligro

Minuto 36'21" JORGE ENRIQUE Lárgame la línea de la proa

Minuto 36'25" LOADING MASTER tengan cuidado con la propela del remolcador toda vía está andando

Minuto 36'36" JORGE ENRIQUE lárgame la línea

Minuto 36'39" Se escucha acercate lancha de práctico a rescatar

Minuto 37'11" Se escucha JORGE ENRIQUE esta libre

Minuto 37'20" LOADING MASTER traten de sacar la gente del agua

Minuto 38'03" LOADING MASTER confirmame si todos están completos

Minuto 38'16" LOADING MASTER Lanchas reporten cuantos han rescatado

Minuto 38'27" se escucha el Capitán no aparece

Extracto del audio de la comunicación sostenida en el puente de gobierno.

La siguiente es una transcripción de un extracto de un audio que tiene una duración aproximada de una hora, está basada en la comunicación que se mantuvo en el puente de gobierno entre el Capitán de la M/N VIALLI y el Práctico:



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Minuto 31'50" Práctico dispone larguemos todo
 Minuto 32'11" Práctico Larguemos largos de proa
 Minuto 32'19" Se escucha la voz del Capitán
 Minuto 32'25" JORGE ENRIQUE confirme XXXXX para la posición en la proa
 Minuto 32'25" Práctico dispone siga empujando
 Minuto 32'43" Práctico empuja full
 Minuto 33'04" Práctico los esprines de popa
 Minuto 33'54" Práctico OK larga popa
 Minuto 34'19" Práctico STOP ENGINE
 Minuto 34'20" Capitán repite STOP ENGINE pare máquina
 Minuto 34'25" Práctico MID SHIP Timón al medio
 Minuto 34'57" Práctico los dos remolcadores fuera
 Minuto 35'09" Práctico para fuera los dos
 Minuto 35'57" Práctico WANDER que me abran los remolcadores
 Minuto 36'29" Práctico que me abran los remolcadores
 Minuto 36'34" Práctico DEAD SLOW AHEAD
 Minuto 36'35" Capitán DEAD SLOW AHEAD
 Minuto 36'41" Capitán interroga MID SHIP timón al medio
 Minuto 36'41" Práctico confirma MID SHIP
 Minuto 37'01" Práctico SLOW AHEAD avante despacio
 Minuto 37'02" Capitán SLOW AHEAD
 Minuto 37'51" Práctico MID SHIP
 Minuto 37'52" Capitán MID SHIP
 Minuto 37'56" Práctico HALF AHEAD máquina avante media
 Minuto 37'57" Capitán HALF AHEAD
 Minuto 38'56" Práctico larguen la tira de los remolcadores
 Minuto 39'11" Capitán STOP ENGINE
 Minuto 39'28" Práctico STOP ENGINE
 Minuto 39'36" Práctico que corten la línea
 Minuto 40'59" Se escucha larguen la línea
 Minuto 41'14" Se escucha está libre JORGE ENRIQUE
 Minuto 41'22" LOADING MASTER traten de sacar la gente del agua por favor



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



3.3.2 Normativa nacional relacionada a maniobras en Punta Arenas y empleo de remolcadores

Se consideró prudente tomar en cuenta lo siguiente:

- MTOP-SPTM-2019-0100-R Matriz de Seguridad para tres Bocas y Punta Arenas para el ingreso, atraque y desatraque, amarre y desamarre, abarloamiento y desabarloamiento de naves que operan en la jurisdicción de la Superintendencia del Terminal Petrolero del Salitral. (SPTMF, 2019)
- MTOP-SPTM-2016-0050-R Reglamento de Operaciones, Seguridad, Protección y Control de Contaminación para el Terminal Petrolero del Salitral aplicable al tráfico Internacional y de Cabotaje" (SPTMF, 2016)
- Normas y Requisitos en la Prestación del Servicio de Practicaje del Ecuador

Normativa nacional en cuanto a lineamientos a considerar en maniobras de buques en Punta Arenas

De acuerdo a lo consultado en SUINSA, el Sector de Punta Arenas también está considerado dentro la jurisdicción de esta Superintendencia; además existe el "Reglamento de Operaciones, Seguridad, Protección y Control de Contaminación para el Terminal Petrolero de El Salitral, aplicable al tráfico internacional y de cabotaje", el cual también es aplicado para el sector de Punta Arenas.

En este reglamento, en su CAPÍTULO II Operaciones Marítimas Control de las operaciones II.2.2.8 Abarloamiento/desabarloamiento, señala lo siguiente: "Las maniobras de abarloamiento y desabarloamiento a los buques tanqueros de tráfico internacional en Punta Arenas con los buques alijadores de cabotaje se realizarán en horario diurno. En abarloamiento y desabarloamiento de los buques tanqueros, el de menor tonelaje y de menor eslora es el que maniobra.

Las maniobras de abarloamiento entre buques o superiores a 20.000 toneladas de DWT se lo realizan de 06h00 a 12h00 horas, los desabarloamientos serán desde las 06h00 hasta las 17h00 horas evaluando las condiciones océano atmosféricas presentes en el lugar."

Por otra parte, en este mismo capítulo en la sección II.5.5 Uso de remolcadores, señala lo siguiente: "El servicio de remolcadores en los Terminales Petroleros únicamente será brindado por la Superintendencia; en caso de no disponer de estas embarcaciones o que las mismas se encuentren imposibilitadas por cualquier motivo, será proporcionado a través de la Empresa Privada, bajo control y las regulaciones de la SUINSA.

El Jefe del Departamento de Operaciones de la Superintendencia en coordinación con el Práctico asignará el tipo y la cantidad de remolcadores que



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



participarán en la maniobra de apoyo a la nave de acuerdo a su tonelaje y características, así como a los requerimientos operativos de la maniobra y condiciones de tiempo y mar.

Previo a la ejecución de la maniobra, los patrones de los remolcadores y lanchas, comunicarán al Práctico de turno, que están en posición y listos para el inicio de la misma. Una vez finalizada la maniobra, los remolcadores y lanchas que han participado en la misma, no podrán retirarse del área hasta recibir la orden del Práctico.

La facturación del servicio se realizará en función de lo reportado por el patrón del remolcador en las papeletas de control, debidamente legalizadas por el Capitán de la nave.

Si el patrón del remolcador actúa con negligencia o desobediencia ante las órdenes del Práctico o capitán del buque, durante la ejecución de la maniobra o del operativo respectivamente, será el responsable por los daños y perjuicios causados”.

En la norma ibídem en su CAPÍTULO II 11.5.7 Falso Movimiento El FALSO MOVIMIENTO será declarado en el área maniobra, de común acuerdo entre el Práctico y el Capitán del buque, especificando las causas que motivaron dicha decisión, debiendo registrarse en la papeleta de Control del Práctico y en el bitácora de abordaje, e informar al Jefe de Operaciones.

Una maniobra podrá ser suspendida y declarada FALSO MOVIMIENTO por las siguientes causas: Condiciones adversas del tiempo a la hora de la maniobra.

Las condiciones adversas para declarar FALSO MOVIMIENTO dependerán de los siguientes parámetros océano-atmosféricos:

- Velocidad del viento superior a 24 Nudos
- Corrientes sobre los tres Nudos de velocidad
- Marejadas fuertes que impiden su permanencia
- Incendio a bordo
- Cualquier otra condición que a criterio profesional del Capitán del buque u Oficial al mando, se considere peligrosa para el buque tanquero”.

Por otra parte, es importante de recalcar es que las maniobras de buques tanqueros en el sector de Punta Arenas no son continuas, es decir no se las realiza todos los días; solo se las efectúa cuando se cierra temporalmente SUINLI, es decir las maniobras en Punta Arenas se las realiza de forma imprevista y no obedecen a una planificación.

Además, en este sector se encuentran habilitadas tres operadoras para que puedan trabajar sus remolcadores, dos de estas son: SAGEMAR y OSEPSA; de las cuales la primera no pueden enviar sus remolcadores debido a que son maniobras no



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



planificadas además tienen contrato con CONTECOM. Estando disponible la empresa OSEPSA con sus remolcadores JORGE ENRIQUE y PIEDAD I.

Normativa relacionada al servicio de Practicaje en el Ecuador

En relación con lo establecido en la Norma y Requisitos en la Prestación del Servicio de Practicaje CAPITULO III Obligaciones, Deberes, Atribuciones y Derechos, Art. 14.- “Los Prácticos en el ejercicio de sus funciones deberán cumplir con las obligaciones siguientes: Numeral 3. El práctico deberá utilizar los remolcadores y demás elementos de apoyo necesarios para la maniobra, de acuerdo a las regulaciones emitidas por la Entidad Portuaria o Terminal Petrolero de la jurisdicción respectiva.”

En el numeral 7 de la misma norma señala también: “Los Prácticos por su parte, deberán proporcionar al Capitán del buque la siguiente información: La clase y potencia de los remolcadores que asisten a los buques en sus maniobras de atraque y desatraque”.

Matriz de Seguridad para realizar las operaciones en Punta Arenas

La Matriz de Seguridad para tres Bocas y Punta Arenas para el ingreso, atraque y desatraque, amarre y desamarre, abarloado y desabarloado de naves que operan en la jurisdicción de la Superintendencia del Terminal Petrolero del Salitral; la misma que se encuentra en el Anexo “F” señala que para las maniobras de desabarloado de buques hasta 50 000 DWT se debe emplear dos remolcadores de mayor o igual a 40 Bollard Pull cada uno.

Normas y Requisitos en la Prestación del Servicio de Practicaje

Esta norma sirvió para verificar cuales son las responsabilidades del práctico, entendiéndose que éste es un asesor del Capitán de una embarcación durante la maniobra.

En el CAPITULO III Obligaciones, Deberes, Atribuciones y Derechos, “Art. Los Prácticos en el ejercicio de sus funciones deberán cumplir con las obligaciones siguientes:3. El práctico deberá utilizar los remolcadores y demás elementos de apoyo necesarios para la maniobra, de acuerdo a las regulaciones emitidas por la Entidad Portuaria o Terminal Petrolero de la jurisdicción respectiva”.

3.3.3 Documentos y registros de bitácoras

Parte de la evidencia documental que se recopiló dentro de la investigación realizada se la mencionó en numeral 1.3 del presente informe, además de aquello se consideró prudente tomar en cuenta lo siguiente:

- Documentos y Registro de bitácoras de la M/N VIALLI



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



- Documentos del remolcador PIEDAD I
- Criterios de Estabilidad emitidos por la FAO²
- Desarrollo de Procedimientos para las Maniobras de un Remolcador³

Documentos de la M/N VIALI

Se revisaron los siguientes documentos:

- Formato BCL-019 Herramienta Cálculo del efecto SQUAT
- Formato BCL-014 Tarjeta del Práctico
- Formato BCL-015 Intercambio de información Capitán-Práctico
- Formato PMS-F-05 Formato Observaciones de Rendimiento de Motor Principal
- Formulario de Análisis de Seguridad Laboral
- Formulario de Registro de Inspección de Equipos Náuticos, Equipo GMDSS, Prueba de alarma de Aceite Hidráulico, Rendimiento de Motor Principal, Comunicaciones de Cubierta, Inspección y Prueba del Mecanismo de Dirección, Inspección de la Hélice, Prueba de Rendimiento de Radares Banda X y S, Control del ECDISC.
- Registro de Horas de descanso del Capitán, Segundo Oficial y de Marinero de Cubierta.

Documentos del remolcador PIEDAD I

Se revisó el certificado de Inspección de Seguridad y Prevención a la Contaminación comprobando que no existen novedades en relación con el equipamiento y operación de los equipos del remolcador.

En cuanto a la operatividad de la maquinaria principal y auxiliar, se recopiló copia simple de facturas de la compra de repuestos y mantenimientos realizados a las máquinas principales del remolcador, evidenciando que el armador de la embarcación tuvo la debida diligencia para mantener el remolcador en buen estado de operatividad.

El BOLLARD PULL que tenía el remolcador PIEDAD I se pudo verificar según el certificado que se encuentra en el ANEXO "G" poseía una fuerza de tracción de 20 TON.

Desarrollo de Procedimientos para las Maniobras de un Remolcador

De acuerdo con lo descrito en este documento, define al briefing de la siguiente manera "Descripción del briefing: El Briefing consiste en la reunión inicial que se realiza

² Es un documento en el cual se presenta los principios básicos de estabilidad de buques y que es difundido por la FAO.

³ Es un trabajo de investigación que fué realizado para acceder al Título de Máster Universitario en: Ingeniería Náutica y Gestión Marítima, y elaborado por el señor Sergio García Llagas en el año 2016



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



entre el Capitán y la tripulación del barco antes de zarpar. El responsable es el Capitán. Se realiza en el puente antes de cada maniobra y se debe impartir para todos los tripulantes. En general, el Briefing debe informar a toda la tripulación de sus funciones y de cómo llevarlas a cabo de forma segura, donde situarse en cada momento y que comportamientos seguir en los diferentes casos (LLAGAS, 2016)".

Es importante de mencionar que una maniobra de desbarloamamiento de un buque que emplea remolcadores, el briefing es una reunión que debería llevarse a cabo con los principales actores de esta maniobra, que involucre al Capitán del buque y personal del puente; además Práctico y patrones de los remolcadores, y demás personas que intervengan, en la cual se exponga como se debería efectuar la maniobra, la ubicación en la misma y cómo actuar en caso de emergencia.

Criterios de Estabilidad

Las definiciones de estabilidad de buques empleadas en esta parte del informe, son la descritas por la FAO en su **Informe** Técnico de Pesca y Acuicultura 517, las mismas que se encuentran en el Anexo "H", en éstas definen las fuerzas que se encuentran inmersas a la flotabilidad de una embarcación, estas son la gravedad que está aplicada al centro de gravedad (G) y el empuje aplicado al centro de boyantes o carena (B). Además, cuando una embarcación está sometida a una fuerza externa experimenta una escora o inclinación, el centro de carena (B) (centro geométrico de la sección sumergida) se desplaza a una nueva posición B1 y el empuje de flotabilidad (equivalente al peso del agua desplazada) se considera que actúa verticalmente hacia arriba a través del nuevo centro de carena B1. (Gudmundsson, 2009)

La distancia horizontal desde el centro de gravedad (G) a la línea vertical que parte desde B1 se denomina brazo adrizante. Dicha distancia se puede medir y normalmente se denomina GZ.

Por consiguiente, la fuerza necesaria para que el buque vuelva a la posición de adrizado es el peso de éste actuando hacia abajo a través del centro de gravedad (G), multiplicado por el valor del brazo adrizante (GZ). Esta fuerza se denomina momento de estabilidad estática.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR

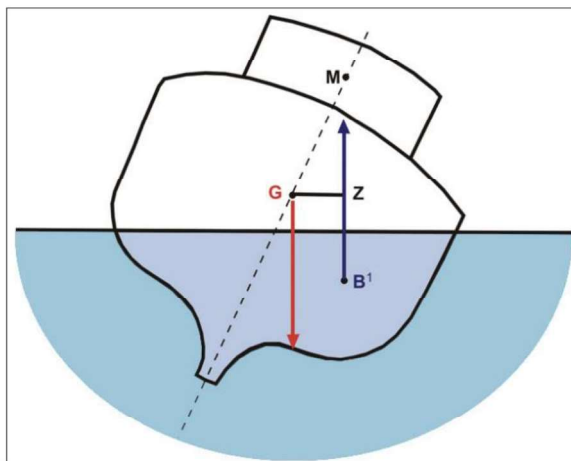


Figura No14.- Gráfico de las Fuerzas que intervienen en estabilidad de buques

4.0 ANÁLISIS DEL SINIESTRO

Condiciones Océano atmosféricas del área.

La información emitida por el INOCAR, permitió corroborar los datos de viento y corriente que mencionó el personal que participó en la maniobra. En relación con la normativa que emite lineamientos en el sector de Punta Arenas, señala que una maniobra podrá ser suspendida por condiciones adversas, si se cumple con lo siguiente: velocidad del viento superior a 20 Nudos y velocidad de corriente superior a 3 Nudos.

Como se lo describió anteriormente la corriente oscilaba 2 a 3 Nudos y el viento era aproximadamente menor a 10 Nudos; por lo cual si bien es cierto estas variables fueron importantes a considerar en la maniobra, no imposibilitó que se realice la misma.

Imágenes captadas del siniestro

Según las imágenes captadas del video grabado desde el remolcador JORGE ENRIQUE, el remolcador PIEDAD I se escora producto de la fuerte tensión en la tira, ocasionado por la fuerza motriz de avance de la M/N VIALLI, esta tensión ocasiona un momento de escora que es mayor al momento de adrizamiento del remolcador, ocasionando que se escore y se vire en un tiempo aproximado de 20 a 30 segundos, debido al poco tiempo el personal del remolcador trata de ponerse a buen recaudo para salvaguardar su vida.

Una vez que el remolcador se vira se rompe la tira del remolcador en un sector cercano a la borda del remolcador.

Capacitación, Certificación y experiencia del personal presente en la maniobra.

De acuerdo con lo revisado en el sistema de Gestión Marítima y Portuaria (SIGMAP) tanto la tripulación de los dos remolcadores, así como también el práctico de la maniobra y



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



el personal de SUINSA, estaban capacitados y certificados para estar embarcados y dirigir maniobras.

En lo que respecta a experiencia en este tipo de maniobras de acuerdo a las entrevistas realizadas el práctico tenía más de 100 maniobras realizadas sin novedad; de igual manera la tripulación de los remolcadores, los cuales tenían más de un año a bordo y habían ejecutado varias maniobras en las áreas de la Libertad y Punta Arenas; el Patrón del remolcador PIEDAD I tenía más de tres años a bordo de éste, y el Patrón del remolcador JORGE ENRIQUE tenía 10 años realizando maniobras en Libertad y Punta Arenas, esta vasta experiencia permitió comprender que se manejaba un nivel de confianza importante entre el práctico y los patrones de ambos remolcadores.

Operatividad de las embarcaciones que integraron la maniobra de desabarloadamiento.

Según la información obtenida de los registros de la M/N VIALLI los equipos de cubierta, puente de gobierno y maquinaria principal se encontraban operativos para la maniobra, reforzando lo alegado por el Capitán de la nave cuando manifestó que el buque estaba operativo listo y con el personal en sus puestos, de acuerdo con lo declarado por el LOADING MASTER en la entrevista realizada.

En lo que respecta al PIEDAD I se revisó el Certificado de Inspección de Seguridad, en el cual no se registra novedad, además se obtuvo copias simples de las facturas de los mantenimientos realizados y compra de repuestos de la maquinaria principal que avalan que el remolcador estaba operativo previo a la maniobra de desabarloadamiento.

Comunicaciones durante la maniobra.

Las comunicaciones se las realizó vía VHF portuario canal 13, de acuerdo con lo manifestado por las personas presentes en la maniobra durante el desarrollo de la misma, los equipos funcionaron correctamente y no existió algún tipo de inconveniente que afecte a la ejecución de la maniobra.

No existió falla en las comunicaciones por lo cual se descarta que esto haya sido el problema que ocasionó el siniestro, el idioma en que se comunicaba el Práctico con los remolcadores era el español, y el idioma de comunicación entre el Práctico y el Capitán de la M/N VIALLI fue el inglés.

El Práctico fue asistido durante la maniobra por el Inspector de Control de Contaminación de SUINSA y era él quien retransmitía las indicaciones del práctico hacia los remolcadores.

Briefing de la Maniobra

Por otra parte, se realizó la pregunta a las personas que estuvieron a bordo de los remolcadores sobre la ejecución al Briefing de la maniobra, ante lo cual contestaron que no porque la maniobra de desabarloadamiento la realizaban frecuentemente. Esta misma consulta



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



se la realizó al práctico ante lo cual contestó que no, sin embargo, el LOADING MASTER manifestó que si se realizó.

Como se lo describió anteriormente el briefing es la reunión en la cual participan los actores principales de la maniobra, siendo el encargado de realizarla quien va a estar a cargo de esta y, consiste en explicar cuáles son las funciones de cada uno de los integrantes y de cómo llevarlas a cabo de forma segura, donde situarse y de qué forma actuar en diferentes casos.

Este procedimiento no se lo llevó a cabo con todas las personas que fueron partícipes en la maniobra como lo manifestaron durante las entrevistas realizadas, y tampoco se tiene un registro de audio en el cual se asemeje un procedimiento similar; se procedió a revisar la normativa de prácticos y la normativa que rige las maniobras en Punta Arenas, no encontrándose que se encuentre dentro de las mismas.

Ante lo cual se puede concluir que, aunque no es un procedimiento obligatorio, hubiese sido fundamental realizar un procedimiento tipo briefing en el cual se encuentren presentes todos los actores de la maniobra y se explique entre otros cual hubiese sido las condiciones oceano atmosféricas existentes aquel día, la idea de maniobra a seguir y cuáles eran los procedimientos en caso de una emergencia.

Liberar a los remolcadores en maniobra de desabarloamiento.

Conforme a lo descrito por el Práctico en la entrevista realizada, durante una maniobra de desabarloamiento los remolcadores se ubican formando un ángulo aproximado de 90° respecto a la banda de embarcación, mientras están jalando para separar a las embarcaciones; en el caso de la maniobra del 16 de mayo de 2023, los remolcadores estaban ubicados en la banda de estribor de la M/N VIALLI jalando a estribor separándolo del B/T ZAMORA. Cuando los buques se encontraban separados a una distancia de 40 a 50 yardas, se mandó a largar las tiras de los remolcadores.

Según la versión del Patrón del remolcador JORGE ENRIQUE en condiciones donde no existe presencia de corriente, la nave en primera instancia si es que tiene máquinas avante para la marcha de las máquinas, luego los remolcadores gobiernan para liberar tensión en la tira, y por último la tira es liberada desde la cubierta de la nave; sin embargo, cuando hay presencia de corriente como lo fué en la maniobra de desamarre de la M/N VIALLI, la maniobra de liberar a los remolcadores se la realiza con el buque navegando o máquinas avante, es decir los remolcadores están asegurados al buque mientras éste se encuentra navegando avante; esto coincide con lo manifestado por el Práctico, a criterio de él, el buque debe tener propulsión propia de 2 a 3 Nudos de velocidad, esto no afecta a los remolcadores; en esta circunstancia los remolcadores deben gobernar para liberar tensión en la tira y apenas exista un seno se larga la tira. Una vez que los remolcadores se van, el buque aumenta gradualmente su velocidad.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



En efecto el día 16 de mayo del presente año, también existió presencia de corriente en el sector de Punta Arenas entre dos a tres nudos de velocidad según el relato de los actores de la maniobra.

Grabaciones de audio efectuadas el 16 de mayo de 2023 durante la maniobra de desabarloamiento de la M/N VIALLI

Grabación de audio de la comunicación vía VHF

El primero en iniciar las comunicaciones VHF es el PIEDAD I con personal del B/T ZAMORA, el remolcador pone en manifiesto que los remolcadores deben estar presentes 05H30.

Aproximadamente cuatro minutos después (05H34) el remolcador JORGE ENRIQUE inicia comunicaciones con el B/T ZAMORA, posteriormente ocho minutos después de iniciadas las comunicaciones (05H38) el LOADING MASTER interviene realizando la consulta al remolcador JORGE ENRIQUE para asegurarse a una banda.

Finalmente, aproximadamente 10 minutos después de iniciadas las comunicaciones interviene el señor XXXXX informando que se encuentra a bordo el práctico, es decir aproximadamente 05H40. Según el audio se registra inicio de la maniobra 05H54.

Aproximadamente un minuto después de iniciada la maniobra, se comienzan a largar los springs (05H55) y después se reporta que los springs están lascados (05H56).

Seguido de esto el remolcador JORGE ENRIQUE reporta asegurado (aproximadamente 05H57) e inmediatamente el señor XXXXX acusa recibo.

A continuación, el remolcador PIEDAD I reporta asegurado (aproximadamente 05H58) e inmediatamente el Señor XXXXX acusa recibo.

Posteriormente se el señor XXXXX da las indicaciones a los remolcadores para que comiencen a ejercer mínima presión en sus posiciones y estos acusan recibo (aproximadamente 06H00).

Aproximadamente 06H04 señor XXXXX da las indicaciones para largar los springs de proa, y continúa emitiendo indicaciones para largar el resto de las tiras.

Siendo aproximadamente las 06H10 se escucha al señor XXXXX emitir indicaciones para que los remolcadores tesen las tiras, es decir comiencen a jalar.

Aproximadamente 06H12 señor XXXXX emite indicaciones para que los remolcadores jalen con fuerza y se establece esta hora como la de desamarre entre ambas embarcaciones.

Siendo las 06H14 señor XXXXX emite las indicaciones a los remolcadores para que se largue la línea, aproximadamente cuatro segundos mástarde 06H14'18" se escucha la voz del LOADING MASTER indicando "CUIDADO TE LO LLEVAS AL REMOLCADOR DE POPA", y automáticamente se escucha la voz del Señor BRAVO manifestando acusar recibo PIEDAD.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Ante todo esto se escucha la voz del LOADING MASTER "TE VAS A LLEVAR AL REMOLCADOR PARALE LA MÁQUINA". Aproximadamente 06H15'14".

06H15'22" Señor XXXXX se comunica con PIEDAD I y este inmediatamente contesta "ORDENE MI SUB"

06H15'51" LOADING MASTER "LO VAS A VIRAR"

06H16 Señor XXXXX "SALTA PIEDAD" (se presume que en este momento se comienza a ingresar el agua y virar la embarcación).

Posteriormente a eso se procede a dar las disposiciones para que las embarcaciones menores procedan al rescate.

06H16'52" Remolcador JORGE ENRIQUE solicita que le larguen la tira

Este audio permitió confirmar los tiempos empleados en la maniobra y la hora aproximada del siniestro, tal como lo describe el reporte del B/T ZAMORA, permitió comprobar además que la comunicación directa vía VHF la tenía el señor BRAVO con los dos remolcadores y el LOADING MASTER, además que los remolcadores estuvieron asegurados a la cubierta de la M/N VAILLI durante la maniobra hasta el siniestro.

También se pudo comprobar que solo se advirtió de la emergencia, después de cuatro segundos de haber dado las indicaciones de largar la tira a los remolcadores, sin embargo, se insistió y se advirtió por el lapso de un minuto que el remolcador podría ser virado.

Desde el último acuse de recibo del PIEDAD I hasta que se escucha la voz del señor XXXXX en que se presume el remolcador comienza a virarse transcurre aproximadamente 30 segundos.

Grabación de audio de la comunicación entre el práctico y personal del puente de gobierno.

En este audio se logró evidenciar que el práctico asesoró a viva voz al Capitán de la M/N VIALLI y a su vez de esta misma forma daba las indicaciones al señor XXXXX para retransmitir los remolcadores.

En el extracto del audio se pudo comprobar que todas las indicaciones del práctico para el gobierno del buque eran seguidas por el Capitán de la nave; además que mientras los remolcadores estaban jalando el práctico daba las indicaciones al Capitán para que se dé la orden a las máquinas.

En primer lugar, se logró escuchar la voz del práctico dando la indicación al Capitán de muy avante despacio (Muy lento por delante) y el timón al medio, el buque navegó bajo estas condiciones por el tiempo aproximado de 30 segundos.

Posteriormente se escuchó al práctico que dió la indicación de avante despacio (Adelante despacio) y timón al medio, el buque navegó bajo estas condiciones por el tiempo aproximado de 55 segundos.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



Por último, el Práctico dió la indicación de máquina avante media (Medio adelante), navegando por el lapso de un minuto aproximadamente hasta que dió la orden de largar la tira a los remolcadores.

Finalmente 15 segundos después se escucha la voz del Capitán de la nave dando la orden de parar máquinas.

Por otra parte, en este audio no se logró escuchar al Práctico comunicarse directamente vía VHF con los patrones de los remolcadores y tampoco con el LOADING MASTER.

Verificación de los registros de operación de la M/N VIALLI durante a la maniobra

Se revisó el formato BCL-014 "Tarjeta del Práctico" en el que se registró la información sobre los equipos del puente y características de la nave, además la relación de velocidad que desarrolla el buque referente a la orden de maniobra del motor; conforme la grabación de los audios, las indicaciones o las órdenes de maniobra del motor que se dieron durante la maniobra de desabarloadamiento fueron las siguientes:

Orden de maniobra del motor	RPM	Velocidad (Nudos)
Muy lento por delante	45	5.7
Adelante despacio	70	8.5
Medio adelante	85	10.2

Cuadro No. 4.- Revoluciones del motor de la M/N VIALLI vs velocidad

Como se puede apreciar según los datos técnicos de la M/N VIALLI, esta nave en condiciones normales según las órdenes de maniobra del motor puede desarrollar desde los 5.7 Nudos de velocidad. Recordando que el 16 de mayo de 2023, existía corriente en contra entre 2 a 3 Nudos de velocidad, se presume que la velocidad resultante aproximada podría haber sido la siguiente

Orden de maniobra del motor	RPM	Velocidad aproximada con corriente en contra 3 Nudos	Tiempo aproximado que navegó el VIALLI en segundos
Muy lento por delante	45	2.7	30
Adelante despacio	70	5.5	55
Medio adelante	85	7.2	15

Cuadro No. 5.- Velocidad aprox de la M/N VIALLI Vs el tiempo aprox de navegación

Como se puede apreciar en la tabla se presume que la mayor cantidad de tiempo que navegó el buque fue aproximadamente de 5.5 Nudos, sin embargo, no se pudo comprobar



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



si esta es una velocidad prudente a la que podría navegar un buque con los remolcadores asegurados.

También se revisó los registros del 16 de mayo de 2023, del libro de campana de la M/N VIALLI, con la finalidad de verificar cuantas revoluciones había trabajado el motor durante la maniobra de desabarloadamiento, pero solo se pudo verificar que se registró el siniestro ocurrido en mencionado libro.

Verificación del intercambio de información Capitán-Práctico

Se revisó el formato BCL-015 “Intercambio de información Capitán-Práctico”, verificando entre otros lo siguiente: intercambio de información océano atmosférica, idioma que se empleó durante la maniobra, equipos del puente, plano de las tiras de amarre, etc., algo que llamó la atención fue el registro de bollard pull de los remolcadores, en este formato se registró al JORGE ENRIQUE con un bollard pull de 25 Toneladas y al PIEDAD I con un remolcador de 20 Toneladas, sin embargo el bollard pull del remolcador JORGE ENRIQUE es de 40 Toneladas.

Es importante recordar que la Norma y Requisitos en la Prestación del Servicio de Practicaje establece que los Prácticos deberán proporcionar al Capitán del buque información sobre la clase y potencia de los remolcadores que asisten a los buques en sus maniobras.

En el formato en referencia también existe el espacio para registrar otros detalles importantes. Ante esto y como se lo establece en la Matriz de Seguridad para tres Bocas y Punta Arenas, en las maniobras de desabarloadamiento de buques de hasta 50 000 DWT como lo fue el caso de la M/N VIALLI, se debió emplear dos remolcadores de mayor o igual a 40 Bollard Pull cada uno. Por lo cual hubiese sido importante que esta información quede registrada y puesta en conocimiento del Capitán de la Nave.

Lo descrito anteriormente permitió comprender que no se realizó un adecuado intercambio de información entre el Capitán y el Práctico en relación con la información de los remolcadores que asistieron la maniobra.

Asignación de los remolcadores

Durante la entrevista realizada al Práctico y al representante de SUINSA, manifestaron que los remolcadores son asignados por SUINSA y esta institución es la que hace la verificación.

Conforme lo establece el Reglamento de Operaciones, Seguridad, Protección y Control de Contaminación para el Terminal Petrolero de El Salitral, aplicable al tráfico internacional y de cabotaje, el Jefe del Departamento de Operaciones de la Superintendencia en coordinación con el Práctico asignará el tipo y la cantidad de remolcadores que participarán en la maniobra de apoyo a la nave de acuerdo a su tonelaje y características, así como a los requerimientos operativos de la maniobra y condiciones de tiempo y mar.



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



En la maniobra de desabarloamiento de la M/N VIALLI no se realizó esta coordinación de forma previa, entendiendo que las maniobras en el sector de Punta Arenas no son todos los días u obedecen a una planificación, además según lo investigado los remolcadores de SAGEMAR no realizan maniobras en este sector porque tienen contrato en CONTECOM, siendo los remolcadores disponibles los de la empresa OPSEPSA.

5.0 CONCLUSIONES

- a) La fuerte tensión en la tira de remolque del PIEDAD I durante la maniobra de desabarloamiento de la M/N VIALLI permitió que se genere un momento escorante en el remolcador provocando que ingrese el agua, pierda la estabilidad en un tiempo aproximado de 20 a 30 segundos y se vire 180°.
- b) Las condiciones océano atmosféricas de viento y corriente presentes el 16 de mayo de 2023 en el sector de Punta Arenas, impidieron que la maniobra de desamarre de los remolcadores de la cubierta de la M/N VIALLI, pueda efectuarse con las máquinas paradas de la nave.
- c) Todas las personas que participaron en la maniobra: Capitán, Práctico, Patrones de los remolcadores y personal de SUINSA, son personas capacitadas, entrenadas y con la suficiente experiencia, además habían realizado este tipo de maniobra anteriormente, permitiendo comprender que se manejaba un elevado nivel de confianza durante el desabarloamiento de la M/N VIALLI.
- d) Contar con registros sobre la operatividad de los equipos de cubierta, puente de gobierno y máquinas principales de la M/N VIALLI, así como también con registros de mantenimiento y equipamiento del remolcador PIEDAD I, permitieron comprender que ambas embarcaciones se encontraban operativas previo a la maniobra de desabarloamiento del 16 de mayo de 2023.
- e) No ejecutar un procedimiento tipo briefing con la participación de todos los actores de la maniobra (Capitán de la nave, Práctico, Patrones de los remolcadores y personal de SUINSA) impidió que se pueda informar a todos los integrantes sobre el procedimiento a seguir y precauciones de seguridad a considerar durante la ejecución de la misma.
- f) Por lo manifestado en la entrevista realizada a las personas que estuvieron presentes en la maniobra, los equipos de comunicación VHF FM que se emplearon en esta, se encontraban operativos y no representaron una limitación en la maniobra o incidencia en el siniestro marítimo ocurrido.
- g) La grabación de audio de la comunicación en el puente de gobierno de la M/N VIALLI permitió corroborar que el práctico asesoró a viva voz al Capitán de la nave y a su



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



- vez de esta misma forma daba las ordenes al señor XXXXX para que éste retransmita las indicaciones a los remolcadores vía VHF.
- h) En la grabación de audio de la comunicación sostenida en el puente de gobierno entre el Capitán y el Práctico no se logró escuchar la advertencia transmitida en VHF FM por el LOADING MASTER, solicitando que pare máquinas la M/N VIALLI.
 - i) No tener el control visual de ambos remolcadores por parte del personal que se encontraba en el puente de gobierno de la M/N VIALLI limitó a que se tenga conocimiento la forma como estaba trabajando el remolcador PIEAD I, esto hubiese sido importante antes de emitir indicaciones para el gobierno del motor de la M/N VIALLI.
 - j) El buque navegó en marcha avante media y se presume que desarrolló una velocidad aproximada de 5 Nudos durante un tiempo aproximado de 55 segundos, probablemente esta era la velocidad que tenía el buque mientras el remolcador PIEDAD I estaba siendo arrastrado por la M/N VIALLI.
 - k) No se registró en el formato intercambio de información Práctico -Capitán el bollard pull correcto del remolcador JORGE ENRIQUE, así como también no se registró en este formato, el requerimiento mínimo de bollard pull de cada uno de los remolcadores para la maniobra con buques hasta 50 000 DWT, esta omisión permitió comprender que el Capitán de la Nave desconocía sobre los requerimientos para maniobras de buques en Punta Arenas.
 - l) No se cumplió lo establecido en la matriz de seguridad para maniobras en Punta Arenas con buques hasta 50 000 DWT en adelante, debido a que no se emplearon dos remolcadores de 40 Toneladas de Ballard pull cada uno, ya que el remolcador PIEDAD I tenía 20 Toneladas de bollard pull .
 - m) No se realizó una adecuada coordinación entre el Jefe del Departamento de Operaciones de SUINSA y el práctico para la asignación de remolcadores en la maniobra de desabarloadamiento de la M/N VIALLI, debido a que las maniobras en esta área no obedecen a una planificación previa y se las ejecuta cuando se cierra el terminal de La Libertad.

6.0 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

- a) Solicitar a las SUINSA a través de la DIRNEA que se instaure un procedimiento previo y posterior a las maniobras (briefing-debriefing), en el cual participen todos los integrantes (Capitán, Práctico, Patrones, etc) de las diferentes maniobras que se realicen en el terminal petrolero, a fin de socializar las lecciones aprendidas durante



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



- las maniobras y con ello evitar la futura ocurrencia de siniestros marítimos en esta localidad.
- b) Solicitar a la Subsecretaria de Puertos a través de la DIRNEA que se actualice el Reglamento de Operación Reglamento de Operaciones, Seguridad, Protección y Control de Contaminación de SUINSA, en relación a las condiciones océano atmosféricas (magnitud y dirección de viento y corriente) existentes en el área para realizar maniobras con buques tanqueros.
 - c) Solicitar a la Subsecretaria de Puertos a través de la DIRNEA que se revise o actualice la Matriz de Seguridad para las maniobras de buques tanqueros en los diferentes terminales portuarios, a fin de verificar si el bollard pull de los remolcadores así cómo también la cantidad de prácticos es suficiente en maniobras de buques superior a los 15 000 DWT.
 - d) Solicitar a SUINSA que se socialice de forma frecuente a todo el personal que participa en las maniobras en las áreas de La Libertad y Punta Arenas, el Reglamento de Operaciones, Seguridad, Protección y Control de Contaminación; a fin de que tengan presente los lineamientos a considerar en cada una de las maniobras.
 - e) Sugerir a SUINSA que disponga a los prácticos que realicen maniobras en LA Libertad y Punta Arenas, entregar una copia de los formatos registrados en los buques mercantes (Tabla de Prácticos e Intercambio de información Capitán-Práctico); a fin de supervisar que se brinda una adecuada información a los diferentes Capitanes sobre los lineamientos que deben cumplirse para la ejecución de maniobras en estas localidades.
 - f) Solicitar a la Subsecretaria de Puertos a través de DIRNEA, que convoque a más empresas u operadoras de servicio portuarios y se asigne al sector de Punta Arenas más remolcadores con capacidad de 40 Toneladas de bollard pull.



Firmado electrónicamente por:
FABRICIO JOSE RIOS
ALEJANDRO

Fabricio RIOS Alejandro
CAPITÁN DE CORBETA - GC
INVESTIGADOR MARÍTIMO



El Ecuador ha sido, es
y será País Amazónico

ARMADA DEL ECUADOR



BIBLIOGRAFÍA

- Gudmundsson. (2009). FAO DOCUMENTO TÉCNICO DE PESCA Y ACUACULTURA.
Prácticas de Seguridad Relativas a la Estabilidad de Buques Pesqueros Pequeños.
ROMA: FAO.
- LLAGAS, S. G. (Septiembre de 2016). Obtenido de ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
NÁUTICA-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA:
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/9411/Sergio+Garc%C3%ADa+Llagas.pdf?sequence=1>
- Marina s´ Algar. (06 de Abril de 2020). Obtenido de Marina s´ Algar SL:
<https://www.marinasalgar.es/blog/el-spring-uno-de-los-cabos-de-amarre-para-la-embarcaci%C3%B3n>
- SPTMF. (18 de MARZO de 2016). Nro. MTOP-SPTM-2016-0050-R. *"REGLAMENTO DE OPERACIÓN, SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y CONTROL A LA CONTAMINACIÓN PARA EL TERMINAL PETROLERO DE EL SALITRAL . REGISTRO OFICIAL No744.*
- SPTMF. (16 de DICIEMBRE de 2019). MTOP-SPTM-2019-0100-R. *Matriz de Seguridad para Tres Bocas y Punta Arenas*. Registro Oficial No 145.