

C.P.CAS. ORD. N° 12600/ 241 /18.

**REF.: HABILITA TERMINAL MULTIPROPÓSITO
Y RAMPA DE TRANSBORDADORES DE
LA EMPRESA PORTUARIA DE CASTRO.**

CASTRO, 20 de noviembre 2018.

VISTO: Las atribuciones que me confiere lo establecido en D. L. N° 2.222 del 21 de mayo de 1978, "Ley de Navegación"; D. F. L. N° 292 del 25 de julio de 1953, "Ley Organica de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante"; D. S. N° 1.340/53, Reglamento General de Orden Seguridad y Disciplina en Naves y Litoral de la República; D. S. (M) N° 397 del 08 de mayo de 1985, Reglamento de Practicaje y Pilotaje; D. I. M. y M. A. A. ORD. N° 12600/373 del 28 de octubre de 2002; Aprobación de Estudio de Maniobrabilidad D. I. M. y M. A. A. ORD. 12600/03/291/VRS, del 07 de marzo de 2011; el pronunciamiento de cuerpo de Prácticos de la Gobernación Marítima de Puerto Montt y teniendo presente las atribuciones que me confiere la reglamentación vigente,

R E S U E L V O :

HABILÍTASE, Sitio de atraque y Rampa de Transbordadores de la Empresa Portuaria Empor Montt Castro, los cuales poseen las siguientes definiciones, características y condiciones de operación.

DÉJESE, sin efecto la Resord. C. P. CAS. N° 12.600/35/11 de fecha 23 de marzo 2011 que "Habilita Terminal Multipropósito y Rampa de Transbordadores de la Empresa Portuaria de Castro".

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

(ORIGINAL FIRMADO)

**GUIDO FUENTES ZURITA
CAPITÁN DE CORBETA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE CASTRO**

Distribución:

- 1.- EMPORCAS.
- 2.- EMPORMONTT.
- 3.- C. J. Va Z. N. (info)
- 4.- DIRSOMAR
- 5.- DIRINMAR
- 6.- SHOA.
- 7.- G. M. CASTRO.
- 8.- PUERTOS Y TERMINALES (DIM Y MAA)
- 9.- DEPTO. OPER. G. M. CASTRO.
- 10.- DEPTO. OPER. C. P. CASTRO.
- 11.- OF. PRACTICOS PMO.
- 12.- ARCHIVO.

ANEXO "A"

I.- GENERALIDADES:

1. **NOMBRE DEL PUERTO:** Terminal Multipropósito de Castro.

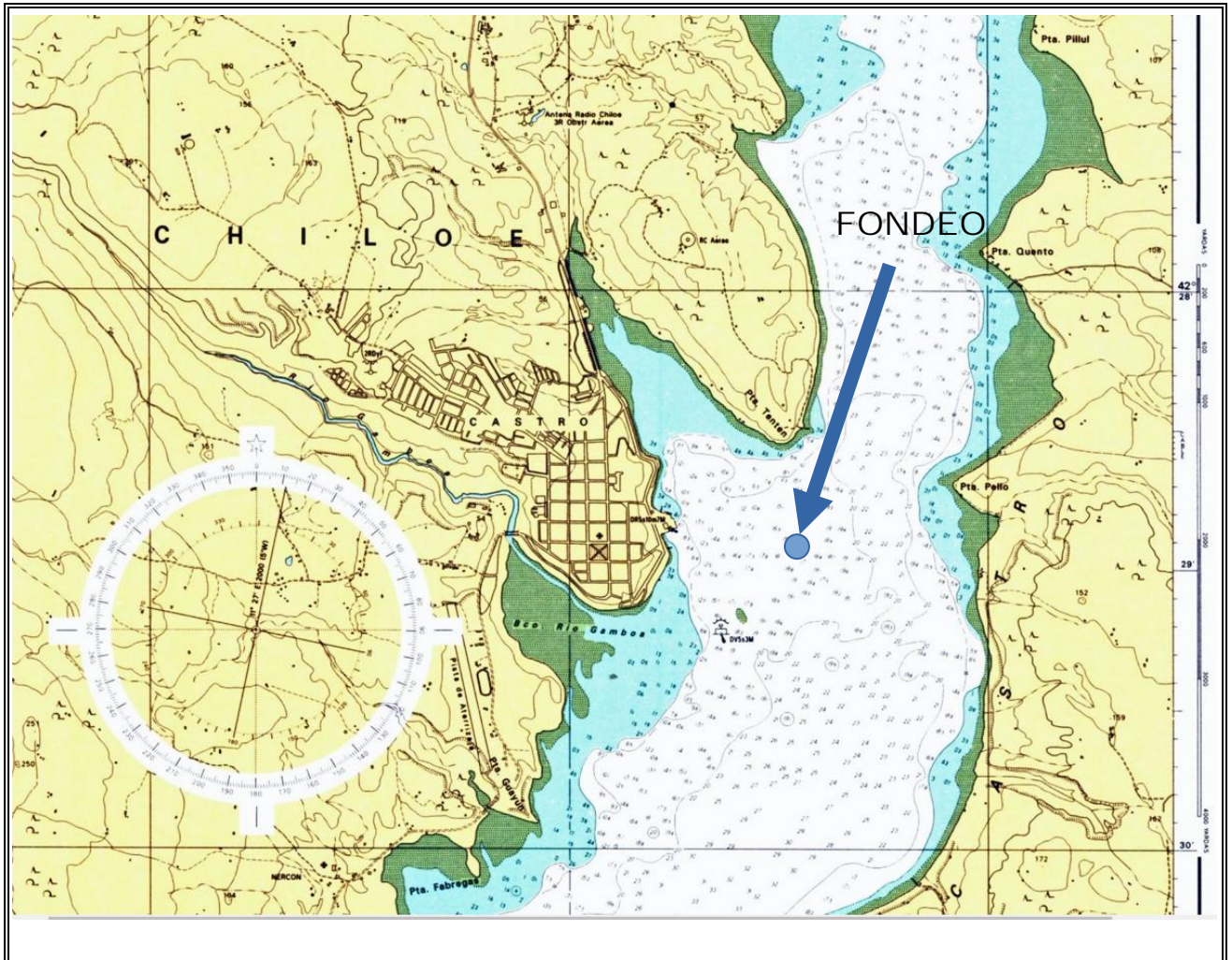
2. **DESCRIPCIÓN GENERAL:** Muelle transparente de 70,4 m. por 12,4 m. de ancho, estructurado en base a 56 pilotes de acero hincados (verticales y diagonales), vigas transversales y longitudinales de acero, que soportan losotas prefabricadas de 15 cm. de espesor, sobre las cuales se considera una losa de hormigón H35 in-situ de 15 cm. Sobre el delantal de muelle se han instalado 6 bitas de amarre numeradas de Norte a Sur de capacidad de 50 toneladas de tiro cada una.

3. **UBICACIÓN GEOGRÁFICA:** El puerto comercial de la Empresa Portuaria de Castro se encuentra situado en la Décima Región de los Lagos, capital de la comuna de Castro, de la provincia de Chiloé en el archipiélago de Chiloé, en la siguiente ubicación geográfica:
Latitud 42°28'54" S y Longitud 073°45'30" W.

4. **PROPIEDAD:** Empresa Portuaria de Puerto Montt.

5. **ESTACIÓN DE ESPERA DE PRÁCTICOS:** El área de desembarco de prácticos de puerto para las naves que zarpan está ubicado al Sureste y a 9 cables de la luz del muelle Fiscal. Solo los prácticos de Canales que vienen a bordo de las naves pueden ejecutar estas maniobras.

6. **PUNTOS DE FONDEO A LA GIRA (CARTA SHOA N° 7372):** Se encuentra recomendado un sitio de fondeo a la gira, hacia el E y enfrente de la punta Tentén con profundidades entre 18 y 20 metros.



7. **LÍMITES DEL PUERTO:** Paralelo de latitud $42^{\circ}28'54''$ W. Puerto de Castro, carta 7372 SHOA, se forma entre las puntas Tentén, Castro y sobre la costa W. del estero del mismo nombre. Es un puerto pequeño que mide aproximadamente 3 cables de ancho en la boca por 4 cables de saco dirigido al NW. a media distancia entre las puntas de entrada, Castro y Tentén, la sonda es de 12,6 metros de agua, profundidad que decrece gradualmente a 8,2 metros, a una distancia de 1,5 cables más al interior.
8. **CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS Y AMBIENTALES GENERALES DEL PUERTO (Derrota SHOA, Volumen II):** De acuerdo a la información del Derrotero de la Costa de Chile, Volumen II, en las costas de la región, las nieblas son en general frecuentes; pueden producirse en cualquier mes y día del año. Se ha observado sin embargo que su mayor ocurrencia se producen en los meses de otoño e invierno. Los vientos del N. y NW. traen por lo general nieblas y brumas que duran a veces varios días, cerrando por completo la entrada a puerto.
9. **SITIOS O FRENTES DE ATRAQUE Y BOYAS:** El muelle de carga general operará en la transferencia de carga del sector productivo de la región, principalmente a través de gruas móviles que se desplazarán sobre la plataforma del muelle, considerando que los pescantes y plumas que disponen las embarcaciones, su utilización es limitada debido a la gran diferencia de marea que efecta el área portuaria.

La operación de cruceros de tamaño hasta 125 metros de eslora, podrán atracar en las instalaciones que se han diseñado para este fin, movilizand o a los pasajeros en un área segura con asistencia de un terminal adecuado.

Los cruceros con eslora superior a los 125 metros desembracaran sus pasajeros por medio de sus propias embarcaciones tipo "tender" las que atracan en un embarcadero especialmente asignado dentro del área portuaria. Se adjunta datos estadísticos de recaladas de cruceros en el puerto de Castro.

10. CONDICIONES LIMITES PARA LAS NAVE:

a. Condición calma

Sobre la base de las condiciones de tiempo expuestas en los estudios de viento, anexo A, se considera condición de calma, cuando la magnitud el viento decualquier dirección en el rango de 0 a 9 nudos, con una altural inferior a 0,3 metros y valor promedio de corriente de 0,20 nudos dirección SE.

b. Condición normal

Como condición normal para maniobras de amarra, se considera cuando el viento preponderante sea del tercer y/o cuarto cuadrante, se encuentre en el rango entre 9 y 25 nudos, con una altura de la ola en el rango de 0,5 a0,7 metros y valor promedio de corriente de 0.35 nudos dirección SE.

c. Condición extrema

Como condición extrema se considera cuando la velocidad del viento se encuentre en el rango de 25 a 35 nudos y la altura de la ola no sobrepase 1,0 metros en forma constante. Valor máximo de la corriente de 1.0 nudos dirección SE. En el período de sicigia.

Con vientos superiores a 25 nudos, se deberá evaluar la situación, dependiendo del tamaño de la nave y las condiciones de mar.

11. CONDICIONES ESPECIFICAS DE OPERACIÓN EN LA INSTALACIÓN PORTUARIA:

La Empresa Portuaria en Castro es una empresa que participa en distintos mercados de Chiloé debido a su condición regional y al objetivo multipropósito por la cual fue creada. Por ello, ofrece una amplia variedad de servicios a empresas para satisfacer las necesidades de transferencia de carga de las principales actividades productivas con que cuenta el archipiélago, en especial la salmonicultura y mitilicultura, maderas y otros, finalmente atiende la mayor cantidad de pasajeros nacionales e internacionales de cruceros siendo la puerta de entrada del turismo a la Gran Isla de Chiloé.

12. AYUDA A LA NAVEGACIÓN (carta SHOA N° 7372 y derrotero SHOA Volumen II):

Las ayudas a la navegación y señalización marítima que se encuentran instaladas, cumplen con los requisitos del sistema de balizamiento marítimo nacional, el que utiliza la región "B" del Sistema Internacional de Balizamiento Marítimo, verde de babor rojo a estribor.

Con el objeto de tener una referencia para efectuar la aproximación y fondeo, se encuentra instalada una boya que delimita el Banco Río Gamboa por el S y sobre la explanada del muelle está instalado el Faro Puerto Castro.

Este faro se encuentra en el área colindante a la Capitanía de Puerto y esta formado por una torre de fibra de vidrio de color rojo de una altura de 6 metros, ubicado en Latitud 42° 28'.9 S y Longitud 73° 45'.5 W, de destello rojo cada 5 segundos con un alcance nominal 7 millas náuticas.

Para efectos de aproximación y atraque a los terminales del Muelle y Rampa Fiscal no se requiere de señalización marítima en horas nocturnas en consideración que disponen de una excelente iluminación portuaria que abarca la zona de muelle y rampa. El movimiento de naves que arriban a Castro son por lo general naves regionales lo cual no se requiere de enfilaciones de aproximación y éstas pueden mimetizarse con las luces de la ciudad de Castro.

13. LIMITACIONES OPERACIONALES:

Como condición extrema de operación se considera cuando la velocidad del viento se encuentre en el rango de 25 a 35 nudos y la altura de la ola no sobrepase 1,0 metros en forma constante. Valor máximo de corriente de 1.0 nudos dirección SE. En período de sicigia con vientos superiores a 25 nudos, se deberá evaluar la situación, dependiendo del tamaño de la nave y las condiciones de mar.

Condiciones ambientales

VIENTOS			
Época	Dirección	Velocidad Media (nudos)	Porcentaje
Verano	S - SW	30	22,62 %
Invierno	N - NW	35	41,33 %

CORRIENTES		
Época	Dirección	Vel. Promedio Media y Maxima - (nudos)
Anual	S.E.	0.33/1,08

OLAS				
Época	Tipo de Ola	Frecuencia	Altura (m)	Dirección
Verano	Local	22,92 %	0,78	S.
Invierno	Local	41,33 %	0,35	N.

MAREJADAS		
Condición	Dirección	Velocidad (nudos)
No hay marejadas en el área de Castro		

MAREAS		
	Sicigia	Cuadratura
Maxima Altura (mNRS)	5,78	2,92
Minima Altura (mNRS)	0,15	1,08

Naturaleza del Fondo Marino

LIMOS, ARCILLA Y ARENA FINA FANGO ROCA FANGO

Condiciones de calma, Normal y Extremas

CONDICIONES DE CALMA, NORMAL Y EXTREMAS			
	Fuerza del viento (nudos)	Dirección, Velocidad y Corriente (nudos)	Altura de la Ola (m)
Condición de Calma	0,0 – 9,0	S.E. 0.20	0,30
Condición Normal	9,0 – 18,0	S.E. 0.33	0,50 – 0,70
Condicion Extrema	18,0 – 25,0	S.E. 1.08	1,00

14. SERVICIOS DE APOYO A LAS MANIOBRAS:

Elementos de Protección y apoyo a las naves:

Se contemplan dos Dolphin de Refuerzo Estructural en el frente de atraque del nuevo muelle, compuesto de ocho pilotes metálicos hinchados cada uno. El Dolphin norte incluye una defensa fija de protección para embarcaciones mayores, compuesto de dos defensas tipo CSS – 800 H, unidos a un panel frontal de 5,90 metro de largo, en tanto que el Dolphin sur considera una defensa móvil de un diámetro de 1,50 metros por 3,0 metros de largo, movable mediante grúa de 25 ton. Ver planos N° 412-1300-OM-01; N° 412-3300-OM-01.

Elementos de amarre:

Se incluye la construcción de la zona norte del muelle de una bita de amarre de hormigón de capacidad de 70 toneladas de tiro, con acceso desde pasarela peatonal metálica para su operación. Al sur del muelle, se considera un poste de amarre de hormigón de capacidad de 70 toneladas de tiro, fundado mediante pilotes metálicos hinchados, con acceso por escalas de fierro hinchadas en el poste de amarre. Ver plano N° 412-2300-OM-01.

15. CONTACTO:

Capitanía de Puerto de Castro:

Teléfonos: 65 2 561205 – 65 2 561248

e-mail: serviciospcso@directemar.cl

Emporcas:

Teléfono: 65 2 383164 – 992197916.

e-mail: pbarrientos@empormontt.cl

16. UKC (UNDER KEE CLEARANCE o CLARO BAJO EN LA QUILLA):

Norma establecida: estadounidense, japonesa entre otras.

Considerando que el puerto Empormontt de Castro se encuentra en aguas interiores, protegido por los vientos predominantes del tercer y cuarto cuadrante, solo afecta en parte por los vientos del primer y segundo cuadrante pero de menor intensidad. A su vez el área no es afectada por las olas oceánicas sino por las olas locales, principalmente con viento del sur de 25 nudos cuyas alturas máximas son de 0,98 metros. El criterio aplicado corresponde a puerto abrigado, por lo anterior se aplicará para el muelle fiscal y terminal de bacaza, el parámetro de 2 pies bajo la quilla, 0,61 metros.

El fondo de mar en el muelle fiscal reconstruido es blando, constituido el primer tramo por arena finas en un 87.5%, fango y piedra carcagua, de acuerdo a la estratigrafía entregada por los estudios de exploración de suelos a realizada para la construcción de muelle.

Por otra parte el estudio técnico topo batimétrico efectuado por la empresa DESMAR Ltda. y con el correspondiente valor SHOA, como constan los documentos adjuntos, el frente de atraque del muelle fiscal las sondas establecidas a NRS son superiores a 7,0 metros, exceptuándose frente al buque de alba N. (1) cuya sonda indica 6,90 metros, por lo anterior se considera esta profundidad como patrón en la determinación de resguardo bajo la quilla.

En relación al terminal barcaza, las sondas establecidas en el sector NE, se encuentran en el veril de los 4,0 metros, mientras que el sector SW la mínima profundidad a NRS indica 1,0 metros. Por lo anterior, las profundidades indicadas serán consideradas como patrón en la determinación de resguardo bajo la quilla.

17. OTRAS INFORMACIONES QUE EL CAPITÁN ESTIME DE INTERES:

Fecha de última batimetría: Septiembre 2010.

Resolución que aprueba estudio de maniobrabilidad:

D.I.M. Y M.M.A. ORD. N° 12.600/03/291, de fecha 07 de marzo 2011.

Resolución que aprueba la certificación PBIP:

D.S. Y O.M. RES. N° 12.600/12 de fecha 05 de enero 2011.

A contar marzo 2011, Terminal Multipropósito de Castro cuenta con certificación I.S.P.S.

II.- NORMAS OPERACIONALES:

1.- SITIO DE ATRAQUE:

NAVE TIPO: PASAJEROS

ESLORA MÁXIMA PERMITIDA: Hasta 125 Mts.

CALADO MÁXIMO PERMITIDO: 5.50 Mts.

NAVE TIPO: CARGA GENERALES

ESLORA MÁXIMA PERMITIDA: Hasta 50.0 Mts.

CALADO MÁXIMO CARGA GENERAL: 2.80 Mts.

MANIOBRAS EN HORAS DE OSCURIDAD: Sin restricción.

2.- RAMPA DE TRANSBORDADORES:

ESLORA MÁXIMA PERMITIDA: Hasta 74,20 Mts.

CALADO MÁXIMO PERMITIDO: 2,20 Mts.

CALADO MÁXIMO BARCAZA MENOR: 1,00 Mts.

MANIOBRAS EN HORAS DE OSCURIDAD: Sin restricción.

TERMINAL	MUELLE DE CARGA Y TURISMO		TERMINAL BARCAZA	
	Buque de Pasaje	Carga General	Barcaza Mayor 50 A.B.	Barcaza Menor 50 A.B.
Características Naves de diseño				
Nombre nave	Nave de Turismo	M.N. Antonio	Alejandro	Ten Ten
Eslora	125,00 (m)	49,85 (m)	74,20 (m)	27,50 (m)
Eslora Entrep.	114,00 (m)	44,00 (m)	65,70 (m)	26,00 (m)
Manga	19,80 (m)	10,10 (m)	15,00 (m)	7,00 (m)
Puntal cbta Ppal	10,20 (m)	5,60 (m)	2,80 (m)	1,60 (m)
Calado en Lastre	5,40 (m)	1,70 (m)	2,05 (m)	0,85 (m)
Calado Maximo	5,50 (m)	2,80 (m)	2,20 (m)	1,00 (m)
Desplazamiento	7.000 (t/m)	1.300 (t/m)	197 (m)	38,00 (m)
A.B.	8.039 (t)*	682 (t)*	950,72 (t)*	48,13 (t)*
A.N.	3.447 (t)*	336 (t)*	285,22 (t)*	22,10 (t)*

* toneladas de volumen

CONDICIONES LÍMITES

Ejecucion de Maniobras		
	Muelle Fiscal	Terminal Barcaza
a) Mínima Visibilidad	500 metros	500 metros
b) Máxima velocidad del viento	25,0 nudos	25,0 nudos
c) Máxima altura de la ola	1,0 metros	1,0 metros
d) Máxima velocidad de la corriente	Sin restricción	Sin restricción

Permanencia en sitio de atraque		
	Muelle Fiscal	Terminal Barcaza
a) Mínima Visibilidad	Sin restricción	Sin restricción
b) Máxima velocidad del viento	No mayor 35,0 nudos	No mayor 35,0 nudos
c) Máxima altura de la ola	1,0 metros	1,0 metros
d) Máxima velocidad de la corriente	Sin restricción	Sin restricción

Ejecucion de faenas de carga y descarga		
	Muelle Fiscal	Terminal Barcaza
a) Mínima Visibilidad	Sin restricción	Sin restricción
b) Máxima velocidad del viento	No mayor 35,0 nudos	No mayor 35,0 nudos
c) Máxima altura de la ola	1,0 metros	1,0 metros
d) Máxima velocidad de la corriente	Sin restricción	Sin restricción

Salida del puerto de Castro		
	Muelle Fiscal	Terminal Barcaza
a) Mínima Visibilidad	500 metros	500 metros
b) Máxima velocidad del viento	25,0 nudos	25,0 nudos
c) Máxima altura de la ola	1,0 metros	1,0 metros
d) Máxima velocidad de la corriente	Sin restricción	Sin restricción

III.- USO DE REMOLCADORES:

Considerando la operatividad de las naves de diseño de acuerdo a las características de éstas establecidas en el presente estudio, las naves regionales y de turismo disponen de una vasta eficiencia de operatividad a través de sus hélices laterales azimutales y auxiliares, por lo anterior no se requiere de la asistencia de remolcadores durante las maniobras de atraque y desatraque al nuevo muelle ni al terminal de barcazas.

Se ha establecido que los sistemas que disponen los buques de turismo extranjero, para efectos de maniobrabilidad permite que a través de las hélices tipo azipud, proyectados para girar en 360°, bowthruster a proa y timones compensados, puede efectuar una operación segura en los espacios residuos del área de acceso al puerto, por lo que no se requiere de la asistencia de remolcadores.

Para una nave intermedia tipo carga general regional de una eslora de 50 metros, considerados los sistemas de propulsión y timones compensados no se requiere de la asistencia de remolcadores.

Para una nave mayor tipo barzaca de una eslora máxima de 74,20 metros, dispone de sistema de propulsión adecuados como dos hélices de paso variable y timón compensado, lo cual permitira un mejor desarrollo en la operación de la maniobra. En este caso, no se requiere de la asistencia de remolcadores.

Para una nave menor no se considera la asistencia de remolcadores.

A través de las normas españolas ROM 3.1-99. Capítulo 7. "Requerimientos de Alzado", artículo 7.2.3.9. y 7.2.3.10. tabla 7.2, "Resguardo para seguridad y control de la maniobrabilidad del buque y margen de seguridad", aplicando el factor de seguridad de 1.25 se ha determinado en las condiciones de calma, normal y extrema, la potencia requerida, bollard pull, en cada una de estas condiciones indicadas.

OTRAS INFORMACIONES:

Agencia de Naves

1. Deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 1209 de fecha 26 de octubre de 2010, en la que habilita el puerto de Castro para la recepción, control y despacho de naves de tráfico internacional de pasajeros y carga.

Las Compañías Navieras, con el fin que la Dirección Regional de Aduanas adopte las medidas de control pertinentes y designe al personal de turno o delegue ocasionalmente a la Autoridad Naval las funciones aduaneras conforme a lo señalado en el Título IV, Artículo 15, N° 7 del D.F.L. N° 329/79, deberá avisar a lo menos con 48 horas de anticipación la recalada de naves.

El no aviso oportuno dará lugar a la sanción correspondiente conforme a la Ordenanza de Aduanas.

2. Previo realizar maniobras de atraque al puerto de Castro, el capitán de la nave deberá manifestar por escrito y bajo su responsabilidad su conformidad a dicha maniobra La Agencia de Naves interesada hará llegar a la Capitanía de Puerto de Castro, Departamento de Operaciones, la siguiente documentación con 24 horas de anticipación al ingreso de la nave a puerto:

Carta, e-mail o fax de la Agencia de Naves solicitando el requerimiento de empleo de "Reloj de Marea", donde consigna los datos de la nave, sitio de amarre, hora de atraque, hora a la cual nave tendrá el calado autorizado o en su efecto calado a media mare bajando. (Nota: En caso de enviar e-mail, verificará telefónicamente si se recibió)

3. Luego de ser aprobada por la Capitanía de Puerto, se anotará en el respectivo Libro de Inspecciones de la Comisión Local de Naves solicitando una inspección de calados.
4. En caso que los calados, no sean los adecuados al inspector u oficial designado, informará de la situación a la respectiva Agencia de Naves, debiendo la nave retirarse del sitio.