

**INSTRUCCIÓN DE LA ESCUADRA ORDINARIO
I.E.O. O-11**

Objetivo	:	Dispone alistamiento gradual para recibir mal tiempo y/o aviso de marejadas anormales en la bahía de Valparaíso.
Referencias	:	a) I.E.O. O-1. b) I.E.O. A-3. c) I.E.O. O-13.
Responsable	:	Hidrógrafo operativo Escuadra (OHO).
Actualización	:	Noviembre de 2024.

I. INFORMACIONES.

- A. Las configuraciones sinópticas regionales, principalmente entre los meses de marzo a septiembre (estaciones de otoño e invierno), presentan de manera ocasional y transitoria, condiciones meteorológicas adversas en la bahía de Valparaíso, afectando con viento y mar de dirección general norte, las cuales pueden producir situaciones que afecten y comprometan la seguridad del personal y unidades de la Escuadra.
- B. Debido a la configuración geomorfológica de los puertos de Chile, los fenómenos meteorológicos que afectan a la seguridad del personal y unidades, son aquellos que provienen de dirección general norte (norweste – norte - noreste), con excepción de las bahías y puertos ubicados en el AROP TOS-TOA.
- C. La meteorología es una ciencia inexacta y dinámica; de predicción compleja, por lo cual es posible que sistemas frontales y/o marejadas anormales (fenómenos poco frecuentes en la bahía de Valparaíso) lleguen con parámetros meteorológicos diferentes a los pronosticados, debido a la variabilidad del tiempo atmosférico en el Pacífico sur.
- D. En la presente I.E.O., se establecen disposiciones generales y específicas de cómo afrontar una situación de mal tiempo y aviso de marejadas anormales del NW/N en la bahía de Valparaíso. Para otras áreas de operación, el Jefe de bahía (JEFBAHIA) es quién evaluará en terreno, de acuerdo al pronóstico emitido por el Meteorólogo Escuadra (METEOESC), Centros meteorológicos marítimos regionales e información meteorológica disponible en fuentes abiertas, las cuales serán complementadas por lo sugerido por la Autoridad Marítima local.
- E. La presente I.E.O., considera las acciones frontales pronosticadas como aquellas condiciones meteorológicas anómalas que pueden ocurrir sorpresivamente. Para lo anterior, se definen cuatro “Eventos”, correspondientes a los rangos de intensidades y persistencia del viento

sostenido, estableciendo la hora “H”, como la hora pronosticada de inicio de cada evento.

- F. Se cuenta, como fuente oficial en apoyo a la toma de decisiones, pronósticos emitidos por el METEOESC, las cartas pronosticadas, las fotos satelitales, los pronósticos meteorológicos marítimos, avisos de mal tiempo y marejadas anormales, emitidos por el Centro meteorológico marítimo de Valparaíso (CENMETEOVALP). Además se cuenta con una red de estaciones meteorológicas automáticas en la bahía de Valparaíso, que entregan data en tiempo real a través de los siguientes enlaces:

1. Estación faro Punta Molo:
<https://web.directemar.cl/met/jturno/estaciones/valparaiso/index.htm>.
2. Estación dique flotante Sociber:
<https://www.weatherlink.com/embeddablePage/show/1e4869cc59824e6893fc56b963304664/fullscreen>.

- G. Asimismo, se tendrá en cuenta para la toma de decisiones, la información de mar y viento (dirección e intensidad), medida por los anemómetros de las unidades Escuadra atracadas a molo, entre los sitios “C” a “E” y de las unidades fondeadas a la gira. En ambos casos, se deberá calcular un promedio representativo para cada sector.

II. DISPOSICIONES GENERALES.

- A. Los Comandantes, Segundos comandantes y Oficiales de operaciones de las unidades, deberán tener conocimiento de las condiciones y pronósticos meteorológicos informados por METEOESC, debiendo disponer tomar las medidas para dar cumplimiento a la presente I.E.O. Es recomendable el empleo de horas luz para alistar las unidades al afrontar un mal tiempo, de tal manera de prevenir posibles accidentes al efectuar el apresto en horas nocturnas y condiciones meteorológicas adversas.
- B. Cuando el CENMETEOVALP y el METEOESC, emitan un aviso de marejadas anormales de dirección NW/N, 12 horas antes de la hora “H”, todas las unidades (atracadas a molo y/o fondeadas a la gira) deberán comenzar a registrar la altura de la ola y dirección de la mar de fondo (utilizar tabla N°1, indicada en el anexo “B”). De acuerdo al análisis de los registros e intensidad del fenómeno meteorológico, el JEFBAHIA dispondrá el zarpe oportuno de las unidades, considerando la seguridad del personal involucrado en la maniobra.
- C. Todas las unidades deberán tener actualizado el Plan Campanazo. El personal tendrá la obligación y responsabilidad de preocuparse por las condiciones meteorológicas durante sus horas de franco, poniéndose en contacto con la guardia u Oficial de división para solicitar instrucciones si

aprecia mal tiempo o aumento del viento, independientemente de la activación del plan mencionado.

- D. En ausencia de la Escuadra en Valparaíso, la unidad que se establezca como JEFBAHIA deberá asumir el control del resto de las unidades y actividades que se desarrollan en el molo de abrigo. Asimismo, dispondrá los apoyos de la Comandancia de la base naval de Valparaíso (COMBASEVALP) según lo indicado en la presente I.E.O., en resguardo del personal y material, verificando posteriormente su cumplimiento y tomando las medidas adicionales en caso se requiera.
- E. En puerto, los encargados de pañoles, oficinas, bodegas y departamentos, así como el armamento, carga y en general todo el material existente a bordo debe, como norma general, permanecer siempre trincado, tanto en puerto como en la mar. Esta disposición tiene como objetivo aprestar la unidad para recibir mal tiempo.
- F. Se define como viento sostenido, al viento que afecta de manera constante con dirección e intensidad en un punto determinado, considerando los datos (dirección e intensidad) de los últimos 10 minutos:
 - 1. La dirección se expresará en grados cardinales (000° al 360°), identificando la persistencia desde donde sopla el viento (promedio de los últimos 10 minutos).
 - 2. La intensidad se estimará en un período de tiempo de 10 minutos, donde se observarán los datos de la velocidad instantánea del viento. Estos se promediarán para obtener el viento sostenido (en este cálculo no se consideraran las rachas).
 - 3. Racha es un aumento y descenso brusco del viento (2 a 3 minutos de duración), respecto al viento sostenido. Este dato se debe registrar como la intensidad máxima alcanzada.
 - 4. Para determinar la activación de un evento, es importante el correcto cálculo del viento sostenido, ejemplo: para activar evento 1, el viento sostenido debe oscilar entre 10 y 15 nudos (sin considerar las rachas), por un tiempo igual o superior a 4 horas), posteriormente se informará al METEOESC y se seguirá con las instrucciones de la presente I.E.O.
- G. Toda vez que las unidades se encuentren fondeadas a la gira o navegando en cercanías de un puerto en condiciones de mal tiempo y/o con baja visibilidad, activarán su AIS en modo transmisión (Overt) con el propósito de aclarar panorama y movimiento relativo a mercantes y unidades que se encuentran en movimiento en la bahía.

H. Consideraciones generales en molo de abrigo:**1. Unidades acoderadas en sitios “T” y “V”:**

Por su ubicación, estos sitios presentan una mayor exposición al viento de componente general norte. Se debe evitar su uso principalmente entre los meses de marzo a septiembre. Si hay viento sostenido de dirección NW/N/NE igual o superior a 10 nudos, las unidades deberán zarpar oportunamente y fondear en puntos de fondeo asignados.

La Escuadra podrá autorizar el uso de estos, solamente en casos excepcionales.

2. Unidades atracadas a los sitios “A” y “B” del molo de abrigo:

Los sitios “A” y “B” no son seguros para soportar mal tiempo, siendo necesario estar listo a zarpar antes que las condiciones de mar sobrepasen el molo de abrigo. Cuando el viento sostenido sea superior a 15 nudos, se deberá dejar los sitios, evitando que las olas afecten la largada de espías.

3. Unidades atracadas a los Sitios “C”, “D”, “E” y “F” del molo de abrigo:

- a. Con viento sostenido de dirección general norte sobre 25 nudos, las olas después de un tiempo prolongado sobrepasan el muro de contención, por lo que se debe tomar precauciones al transitar por dichos sitios.
- b. Los sitios “C”, “D”, “E” y “F”, son los más protegidos para capear mal tiempo, en caso que se determine no zarpar o que la condición operativa de la unidad no lo permita. Sin embargo, cuando el viento pronosticado supere los 30 nudos, la Escuadra ordenará el zarpe oportunamente, previendo la restricción del personal que apoya con el largado de espías.
- c. Los sitios “E” y “F”, a pesar de tener protección de olas y el viento, por su ubicación, presenta oleaje y corrientes anómalas debido a efectos de resonancia por la reflexión del oleaje, lo que puede ocasionar cortes de espías y rejeras con mayor frecuencia que en el resto de los sitios. Además, se debe considerar que en caso de zarpe, el espacio de maniobra se verá restringido, producto de remolcadores y embarcaciones pesqueras que capean mal tiempo en el sector.

4. Unidades fondeadas a la gira (puntos de invierno 1 y 2):

Debido a que los puntos de fondeo ubicados en la bahía de Valparaíso se encuentran más expuestos a condiciones meteorológicas adversas, se producen diferencias en intensidad de viento con las unidades atracadas al molo de abrigo. Es por ello que

circunstancialmente, se podría presentar la situación en que sea necesario establecer un evento diferente (superior) para las unidades que se encuentren fondeadas a la gira. En caso ser necesario, se deberá solicitar autorización al Comandante en Jefe de la Escuadra (CJE) el citado aumento de evento.

5. Orden de zarpe:

De acuerdo a la situación táctica y considerando lo indicado en los párrafos precedentes, los primeros en zarpar serán las unidades en los sitios "V" y "T", luego en los sitios "A" y "B" y unidades fondeadas en puntos de invierno 1 y 2, en caso ser necesario. Posteriormente, las unidades que se encuentren atracadas en los sitios "C" y "D", y finalmente las unidades de los sitios "E" y "F".

- I. En relación a las líneas de comunicación se dispone lo siguiente:
 1. Unidades atracadas o a la gira:
 - a. Línea de puerto.
 - b. Canal 3 VHF marítimo (Plan Felino), como línea alternativa de coordinación.
 2. Unidades navegando en agrupación:
Línea 100 (Pritac). Las unidades deberán probar comunicaciones cada una hora, en caso de no haber recibido mensaje alguno en ese lapso.
 3. Excepcionalmente se dispondrá a unidades navegando en forma independiente, cubrir línea de puerto como línea de coordinación.

III. ACCIONES PREVIAS ANTE PRONÓSTICO DE CONDICIONES DE VIENTO DE COMPONENTE NORTE Y/O MAREJADAS ANORMALES DEL NW/N.

A. JEFBAHIA:

1. 12 hrs antes de la hora "H" del Evento 1 pronosticado:
 - a. Informar a unidades mediante mensaje naval y línea de puerto el pronóstico meteorológico por viento NW/N/NE y/o marejadas anormales del NW/N e impacto en el AROP, incluyendo la hora "H", con el propósito que las unidades ejecuten los procedimientos indicados en "**Disposiciones específicas para unidades en Valparaíso**" o las disposiciones del JEFBAHIA en otras áreas de operaciones.
 - b. Ante un aviso de marejadas anormales del NW/N, el JEFBAHIA dispondrá el zarpe de las unidades atracadas a molo para dirigirse a las áreas asignadas, en espera de instrucciones.
 - c. Mantener el monitoreo de las condiciones meteorológicas reinantes en la bahía de Valparaíso, transmitiendo a las unidades

las actualizaciones que sean informadas por el METEOESC, si la situación meteorológica lo amerita.

- d. Gestionar requerimientos de las unidades y coordinar los apoyos necesarios para afrontar una condición de mal tiempo:

1) Capitanía de Puerto de Valparaíso (CAPUERTOVALP):

Asignación de puntos de fondeo.

2) COMBASEVALP:

Retiro de pasarelas y disponga la restricción de acceso y/o el retiro de los vehículos estacionados en el molo de abrigo. En el caso que marejadas anormales de dirección N/NW generen rompiente fuerte y daños en el borde costero sector playa San Mateo, retirar vehículos estacionados en batería Esmeralda. Junto con lo anterior, el retiro generadores de emergencia, chutes, rejillas, trínca oportuna de cables eléctricos y cualquier artefacto susceptible de caer al mar.

Al término del mal tiempo, el JEFBAHIA, gestionará la restitución de condición normal de puerto, pasarelas, chutes, estacionamientos, entre otros.

2. 4 hrs antes de la hora "H" del Evento 1 pronosticado:

- a. Disponer a las unidades comenzar el registro del viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de ola, cada 30 minutos (utilizar tabla N°1, indicada en el anexo "B"). Lo anterior, permitirá al JEFBAHIA contar con trazabilidad de datos meteorológicos, para la activación del citado evento a la hora "H" pronosticada o una vez que se cumplan las cuatro horas de persistencia con viento norte entre 10 y 15 nudos (viento real sostenido).
- b. Disponer a la guardia puente Insignia recopilar información meteorológica de las unidades, de acuerdo a lo indicado en el punto precedente, debiendo privilegiar la información de buques atracados a molo de abrigo y petroleros fondeados a la gira, en atención al cuadrante libre del anemómetro para la medición más representativa del viento.

B. Unidades atracadas y a la gira:

Los Comandantes de unidades, evaluarán la situación a bordo y podrán incrementar las medidas establecidas en "**Disposiciones específicas para unidades en Valparaíso**" o las dispuestas por el JEFBAHIA.

IV. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA UNIDADES EN VALPARAÍSO.

Las siguientes disposiciones se aplicarán gradual y sucesivamente por la CJE y unidades dependientes considerando el viento real sostenido en la bahía de Valparaíso:

A. Evento 1:

Se activará cuando el viento promedio se encuentre entre 10 y 15 nudos, por 4 o más horas de persistencia:

1. Jefe de servicio:

- a. Establecerá comunicación con el METEOESC, con el propósito de recibir una actualización de las condiciones meteorológicas y apoyo en la toma de decisiones para la activación de los eventos.
- b. Verificar que el VALPABAS haya retirado los generadores de emergencia, chutes, rejillas y cualquier artefacto susceptible de caer al mar, y que se haya dispuesto el retiro de vehículos estacionados al interior del molo de abrigo. Confirmar el cumplimiento de lo dispuesto, reiterando instrucción a COMBASEVALP, en el caso que las tareas no se hayan ejecutado.

2. Unidades a la gira:

- a. Se constituyen a bordo Comandante, Segundo comandante, Oficial de operaciones, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.
- b. Mantener el registro de viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola, cada 30 minutos (utilizar tabla N°1, indicada en el anexo "B").
- c. Efectuar chequeos pre-zarpe.
- d. Verificar trabajo de anclas y cadenas.
- e. Izar embarcaciones o mantenerlas en un lugar seguro.
- f. Poner en ejecución I.E.O O-13, referente a disposiciones para embarcaciones menores.

3. Unidades atracadas en sitios "A-B":

- a. Se constituyen a bordo el Comandante, Segundo comandante, Oficial de operaciones, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.
- b. Mantener el registro de viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de ola, cada 30 minutos (utilizar tabla N°1, indicada en el anexo "B").

- c. Pasar rondas periódicas por espías y defensas, verificando como trabajan. Reforzar en caso necesario.
 - d. Efectuar chequeos pre-zarpe.
4. Unidades atracadas en sitios "C, D, E y F":
- a. Mantener el registro de viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola, cada 30 minutos (utilizar tabla N°1, indicada en el anexo "B").
 - b. Pasar rondas periodicas por espías y defensas, verificar como trabajan y reforzar en caso necesario.

B. Evento 2:

Se activará cuando el viento promedio se encuentre entre 15 y 20 nudos, por 2 o más horas de persistencia:

1. Comandancia en Jefe de la Escuadra:

El OHO y el METEOESC evaluarán las condiciones meteorológicas reales que afectan la bahía de Valparaíso, con el propósito de informar al Oficial de operaciones (A-3) y Jefe del Estado Mayor Escuadra (JEME), respecto a la evolución del sistema frontal y pronóstico esperado para las próximas horas.

2. Jefe de servicio:

- a. Establecer contacto con el OHO y el METEOESC, con el propósito de actualizar la previsión de las condiciones meteorológicas para las próximas horas.
- b. Informar al CJE, JEME y A-3 las condiciones meteorológicas reales en la bahía de Valparaíso y situación de las unidades.

3. Unidades a la gira:

- a. Se constituyen o mantienen a bordo (en caso de haberse recogido en las acciones consideradas para viento entre 10 y 15 nudos sostenido) Comandante, Segundo comandante, Oficial de operaciones, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.
- b. Chequeos pre-zarpe realizados.
- c. Registrar el viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola cada 10 minutos (utilizar tabla N°2, indicada en el anexo "B").
- d. Establecer un Oficial de guardia en forma permanente en el puente.
- e. Mantener embarcaciones izadas o en un lugar seguro.

- f. Pasar rondas periódicas por anclas y cadenas, verificando como trabajan.
- 4. Unidades atracadas en sitios "A-B":
Zarpar para cambio de sitio o fondeo en punto asignado.
- 5. Unidades atracadas en sitios "C, D, E y F":
 - a. Efectuar chequeos pre-zarpe.
 - b. Registrar el viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola cada 10 minutos (utilizar tabla N°2, indicada en el anexo "B").
 - c. Poner en ejecución I.E.O O-13, referente a disposiciones para embarcaciones menores.
 - d. Mantener rondas periódicas por espías y defensas, verificando como trabajan.
 - e. Amarrar cables de poder e izar embarcaciones.

C. Evento 3:

Se activará cuando el viento promedio se encuentre entre 20 y 25 nudos sostenido por 2 o más horas de persistencia:

- 1. JEFBAHIA:
 - a. Mantener el registro de viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola, cada 10 minutos (utilizar tabla N°2, indicada en el anexo "B").
 - b. En otra AROP, solicitar instrucciones al JEME y dar instrucciones a unidades.
- 2. Comandancia en Jefe de la Escuadra:
 - 1. Constituir el grupo Escuadra embarcado, integrado por: JEME, A-3, FOPS, COPS, OHO, A-4, A-6, METEOESC y personal de Gente de Mar suficiente para conducción de la CIC, puente Insignia y radio.
 - 2. Disponer que el METEOESC emita pronóstico especial con validez de 12 horas, de acuerdo a las necesidades operativas y evolución del sistema frontal.
 - 3. De acuerdo al viento en la bahía y el comportamiento presente de las unidades, ordenar el zarpe a las áreas asignadas.
- 3. Jefe de Servicio:
 - a. Relevar con Oficial Jefe de la Insignia designado, y restituirse a su unidad.

- b. Coordinar el retiro de los portalones de las unidades atracadas.
 - c. Coordinar con el VALPABAS el apoyo de remolcador para zarpe de las unidades, en caso se requiera.
 - d. En caso unidades se encuentren en Valparaíso, verificar con la Guarnición Infantería de marina de orden y seguridad Valparaíso (ORDVALP) que la guardia barrera Molo refuerce las medidas de seguridad con el personal que ingresa al molo y se dirige a su unidad, suspendiendo el acceso de vehículos, excepto aquellos del VALPABAS que están en maniobras de despeje del molo.
4. Unidades atracadas en sitios "C, D, E y F":
- a. Se constituyen a bordo Comandante, Segundo comandante, Oficial de operaciones, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.
 - b. Listo a zarpar.
 - c. Establecer un Oficial de guardia en forma permanente en el puente.
 - d. Cubrir guardia permanente en el puente, además de la guardia de portalón.
 - c. Mantener el registro de viento (dirección e intensidad), presión barométrica y altura de la ola, cada 10 minutos (utilizar tabla N°2, indicada en el anexo "B").
 - e. Pasar rondas periódicas por espías y defensas, verificando como trabajan. Guardias de unidades deberán estar atentas a auxiliar lo más pronto posible en caso de que personal que transita por el molo caiga al mar.
 - f. Cerrar portalón y retirar pasarelas.

D. Evento 4:

Se activará cuando el viento promedio sea mayor a 25 nudos sostenidos y persistencia superior a 2 horas:

1. Comandancia en Jefe de la Escuadra:
 - a. Constituir en el Edificio Insignia el grupo de apoyo en tierra, integrado por: A-1, A-8, Oficiales GAE y todo el personal Gente de Mar de la Insignia y GAE que no constituyó el grupo de conducción embarcado.
 - b. Evaluar comportamiento del pronóstico, situación en el molo y a bordo.

2. Jefe de Servicio Insignia:

Se mantendrá a bordo del buque Insignia efectuando las coordinaciones necesarias de acuerdo a instrucciones del Jefe de Estado Mayor de la Escuadra.

3. Unidades:

En caso no se haya dispuesto el zarpe con antelación, encontrarse listos a zarpar de acuerdo a orden de zarpe de emergencia dispuesto semanalmente por Escuadra. Mantener esta condición de alistamiento hasta que el JEFBAHIA ordene “**CONDICIÓN NORMAL**” y dé las instrucciones respectivas.

V. ANEXOS.

- A. Anexo “A”: Acciones generales ante viento de componente norte para el área de Valparaíso.
- B. Anexo “B”: Cuadro de registro de parámetros meteorológicos.
- C. Anexo “C”: Áreas de espera ante zarpe por mal tiempo, marejadas anormales del NW/N y tsunamis.

ANEXO “A”**ACCIONES GENERALES ANTE VIENTO DE COMPONENTE NORTE PARA EL ÁREA DE VALPARAÍSO.**

Viento real sostenido	Evento 1 (10 a 15 nds)	Evento 2 (15 a 20 nds)	Evento 3 (20 a 25 nds)	Evento 4 (≥ 25 nds)
Viento sostenido	≥ 4 hrs	≥ 2 hrs		
Hora cumplimiento acciones	≥ 4 hrs	Al momento de activar evento.		
Unidades acoderadas en sitios “V” y “T”	Zarpar y fondear en puntos de invierno 1 ó 2 el día anterior o punto de fondeo asignado.			
Unidades a la gira	Recogida CO, XO, OFOPER, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.		Listo a zarpar.	
	Chequeos pre-zarpe realizados.			
Unidades atracadas en sitios “A” y “B”	Chequeos pre-zarpe realizados.	Efectuar cambio sitio o fondeo en punto asignado.		
	Recogida CO, XO, OFOPER, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.			
Unidades atracadas en sitios “C”, “D”, “E” y “F”	-	Realizar chequeos pre-zarpe.	Recogida CO, XO, OFOPER, Piloto, Ingeniero de cargo y una segunda guardia.	
			Listo a zarpar.	
ESCUADRA	-	-	Relevo Jefe de Servicio por Oficial Jefe CJE.	Se constituye grupo de apoyo en tierra en edificio Insignia.
			OHO y METEOESC se constituyen a bordo buque Insignia.	
			1. Se constituye grupo Escuadra embarcado. 2. CJE /JEFBAHIA evalúa situación a bordo y zarpe de las unidades.	

Consideraciones:

- 12 hrs antes de la hora “H” del Evento 1 pronosticado, el METEOESC difundirá por mensaje naval pronóstico e impacto en el AROP, incorporando la hora inicial (“H”) para cada evento. Mantendrá el monitoreo y actualizará el pronóstico ante posibles cambios.
- La hora “H” es la hora pronosticada de inicio de cada evento, no obstante, se activarán los eventos cuando se cumplan las intensidades de viento y/o estado de mar reinantes en la bahía.
- En caso que las condiciones sean más adversas a las pronosticadas, las acciones indicadas en la tabla deberán ejecutarse inmediatamente.
- El OHO y el METEOESC monitorean y evalúan información meteorológica, entregándosela al JSE y guardia puente Insignia para su posterior difusión.
- Unidades** iniciarán registro de condiciones meteorológicas 4 hrs antes de la hora “H” del Evento 1 pronosticado con observaciones cada 30 minutos y cuando se establezca Evento 2 o superior, cada 10 minutos.
- Comandantes de unidades podrán aumentar el grado de alistamiento para cada evento, nunca disminuirlo.

ANEXO “B”
CUADRO DE REGISTRO DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS.

Cuando la bahía de Valparaíso esté siendo afectada por un sistema frontal, con viento NW/N/NE, se abrirá un registro del viento cada 30 ó 10 minutos, de acuerdo al siguiente detalle:

I. 4 horas antes y durante Evento 1:
Registro de datos cada 30 minutos.

HORA	UNIDAD:					UNIDAD:				
	DIRECCIÓN VIENTO	INTENSIDAD (NDS)	RACHA (NDS)	PRESIÓN (hPa)	ALTURA OLA (m)	DIRECCIÓN VIENTO	INTENSIDAD (NDS)	RACHA (NDS)	PRESIÓN (hPa)	ALTURA OLA (m)
00:00										
00:30										
01:00										
01:30										
02:00										
02:30										
03:00										

Tabla N°1.

II. Durante Evento 2 o superior:
Registro de datos cada 10 minutos.

HORA	UNIDAD:					UNIDAD:				
	DIRECCIÓN VIENTO	INTENSIDAD (NDS)	RACHA (NDS)	PRESIÓN (hPa)	ALTURA OLA (m)	DIRECCIÓN VIENTO	INTENSIDAD (NDS)	RACHA (NDS)	PRESIÓN (hPa)	ALTURA OLA (m)
00:00										
00:10										
00:20										
00:30										
00:40										
00:50										
01:00										

Tabla N°2.

- III. Instrucciones de registro:**
Se registrará la:
- A. Dirección más representativa del viento predominante.
 - B. Intensidad promedio del viento, de los últimos 5 minutos.
 - C. Racha máxima alcanzada en los últimos 10 minutos.
 - D. Presión barométrica con un decimal (ejemplo: 1010,1 hPa).

ANEXO "C"

ÁREAS DE ESPERA ANTE ZARPE POR MAL TIEMPO, MAREJADAS ANORMALES DEL NW/N Y TSUNAMI.

I. ÁREAS DE ESPERA PRIMARIAS.

En caso zarpe emergencia por mal tiempo, aviso de marejadas anormales del NW/N y tsunami en Valparaíso, las unidades deben dirigirse independientemente a las áreas asignadas, en espera de instrucciones.

Estas áreas se grafican a partir de un punto de referencia ubicado en L: 32° 59,0'S9 G: 071°47,0'W9, cuyo eje se encuentra al 000°. Permiten ser adaptadas, de acuerdo a la situación táctica, en orientación y posicionamiento geográfico frente a condiciones de ola y tráfico mercante (ver figura 1).

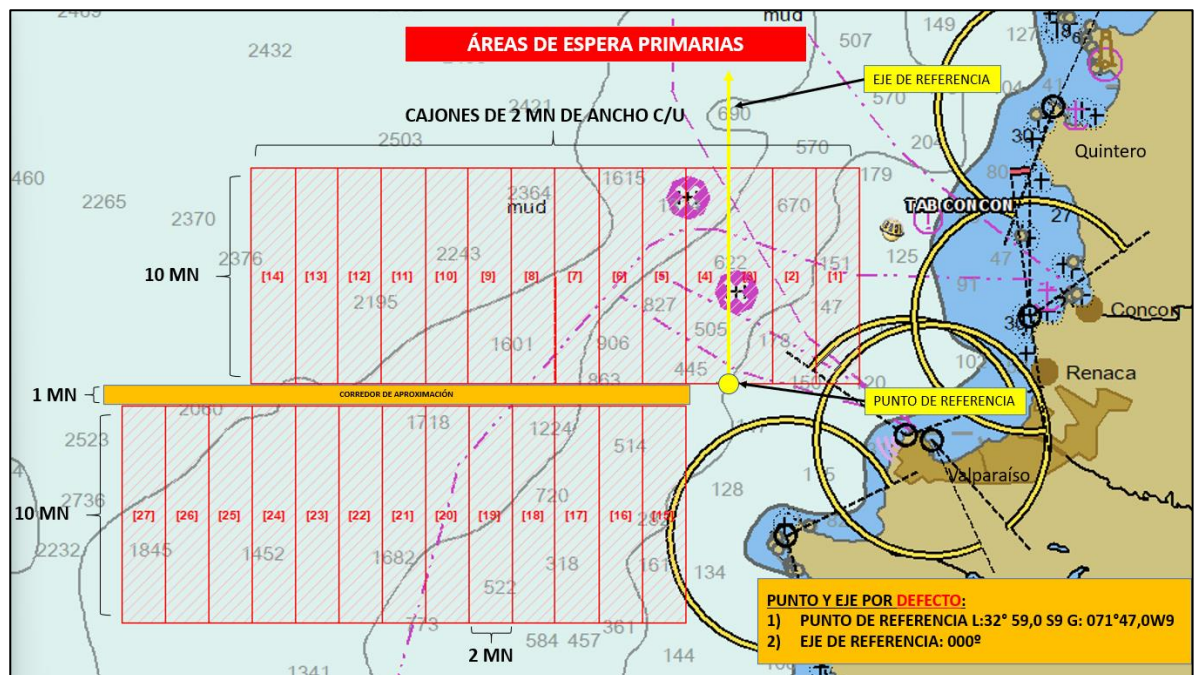


Figura 1: Esquema general de áreas de espera primarias.

II. ÁREAS DE ESPERA SECUNDARIAS.

ÁREA MEUS	DELIMITACIONES
BRAVO 1	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 071° 50,0W3. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 071° 45,0W7. PTO. 3 LAT 32° 55,0S5 – 071° 45,0W7. PTO. 4 LAT 32° 55,0S5 – 071° 50,0W3.
BRAVO 3	PTO. 1 LAT 33° 05,0S1 – 071° 50,0W3. PTO. 2 LAT 33° 05,0S1 – 071° 45,0W7. PTO. 3 LAT 33° 00,0S6 – 071° 45,0W7. PTO. 4 LAT 33° 00,0S6 – 071° 50,0W3.
CHARLIE 1	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 072° 00,0W9. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 071° 55,0W8. PTO. 3 LAT 32° 55,0S5 – 071° 55,0W8. PTO. 4 LAT 32° 55,0S5 – 072° 00,0W9.
CHARLIE 3	PTO. 1 LAT 33° 05,0S1 – 072° 00,0W9. PTO. 2 LAT 33° 05,0S1 – 071° 55,0W8. PTO. 3 LAT 33° 00,0S6 – 071° 55,0W8. PTO. 4 LAT 33° 00,0S6 – 072° 00,0W9.
CHARLIE 2	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 071° 55,0W8. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 071° 50,0W3. PTO. 3 LAT 32° 55,0S5 – 071° 50,0W3. PTO. 4 LAT 32° 55,0S5 – 071° 55,0W8.
CHARLIE 4	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 071° 50,0W3. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 071° 55,0W8. PTO. 3 LAT 33° 05,0S1 – 071° 55,0W8. PTO. 4 LAT 33° 05,0S1 – 071° 50,0W3.
DELTA 1	PTO. 1 LAT 32° 50,0S4 – 072° 00,0W9. PTO. 2 LAT 32° 50,0S5 – 071° 55,0W8. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 071° 55,0W8. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 072° 00,0W9.
DELTA 3	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 072° 00,0W9. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 071° 55,0W8. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 071° 55,0W8. PTO. 4 LAT 32° 50,0S0 – 072° 00,0W9.
DELTA 2	PTO. 1 LAT 32° 50,0S0 – 071° 55,0W8. PTO. 2 LAT 32° 50,0S0 – 071° 50,0W3. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 071° 50,0W3. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 071° 55,0W8.
DELTA 4	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 071° 55,0W8. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 071° 50,0W3. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 071° 50,0W3. PTO. 4 LAT 32° 50,0S0 – 071° 55,0W8.
ECHO 1	PTO. 1 LAT 32° 50,0S0 – 071° 50,0W3. PTO. 2 LAT 32° 50,0S0 – 071° 45,0W7. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 071° 45,0W7. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 071° 50,0W3.

ÁREA MEUS	DELIMITACIONES
ECHO 3	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 071° 50,0W3. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 071° 45,0W7. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 071° 45,0W7. PTO. 4 LAT 32° 50,0S4 – 071° 50,0W3.
ECHO 2	PTO. 1 LAT 32° 50,0S0 – 071° 45,0W7. PTO. 2 LAT 32° 50,0S0 – 071° 40,0W2. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 071° 40,0W2. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 071° 45,0W7.
ECHO 4	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 071° 45,0W7. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 071° 40,0W2. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 071° 40,0W2. PTO. 4 LAT 32° 50,0S4 – 071° 45,0W7.
HOTEL 2 ESTE	PTO. 1 LAT 32° 50,0S0 – 072° 05,0W4. PTO. 2 LAT 32° 50,0S5 – 072° 00,0W9. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 072° 00,0W9. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 072° 05,0W4.
HOTEL 4 ESTE	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 072° 05,0W4. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 072° 00,0W9. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 072° 00,0W9. PTO. 4 LAT 32° 50,0S0 – 072° 05,0W4.
HOTEL 2 WESTE	PTO. 1 LAT 32° 50,0S0 – 072° 10,0W0. PTO. 2 LAT 32° 50,0S0 – 072° 05,0W4. PTO. 3 LAT 32° 45,0S4 – 072° 05,0W4. PTO. 4 LAT 32° 45,0S4 – 072° 10,0W0.
HOTEL 4 WESTE	PTO. 1 LAT 32° 55,0S5 – 072° 10,0W0. PTO. 2 LAT 32° 55,0S5 – 072° 05,0W4. PTO. 3 LAT 32° 50,0S0 – 072° 05,0W4. PTO. 4 LAT 32° 50,0S0 – 072° 10,0W0.
HOTEL 6 ESTE	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 072° 05,0W4. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 072° 00,0W9. PTO. 3 LAT 32° 55,0S5 – 072° 00,0W9. PTO. 4 LAT 32° 55,0S5 – 072° 05,0W4.
HOTEL 8 ESTE	PTO. 1 LAT 33° 05,0S1 – 072° 05,0W4. PTO. 2 LAT 33° 05,0S0 – 072° 00,0W9. PTO. 3 LAT 33° 00,0S6 – 072° 00,0W9. PTO. 4 LAT 33° 00,0S5 – 072° 05,0W4.
HOTEL 6 WESTE	PTO. 1 LAT 33° 00,0S6 – 072° 10,0W0. PTO. 2 LAT 33° 00,0S6 – 072° 05,0W4. PTO. 3 LAT 32° 55,0S5 – 072° 05,0W4. PTO. 4 LAT 32° 55,0S5 – 072° 10,0W0.
HOTEL 8 WESTE	PTO. 1 LAT 33° 05,0S1 – 072° 10,0W0. PTO. 2 LAT 33° 05,0S1 – 072° 05,0W4. PTO. 3 LAT 33° 00,0S6 – 072° 05,0W4. PTO. 4 LAT 33° 00,0S5 – 072° 10,0W0.