



REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
PEQUEÑOS AERÓDROMOS
REGIÓN DE AYSÉN

INFORME DESTINACIÓN MARÍTIMA
AERÓDROMO PUERTO MARÍN BALMACEDA

DOCUMENTO N° SCMA-PR-GE-GN-IN-001-REV 0

Rev. N°	Fecha	Emitido para	Preparó	Revisó	Jefe Disciplina	AMEC-CADE	MOP-DAP
						APROBÓ	
0	23/11/13	APROBADO	GZV	FPB		HAJ	VR
B	04/10/13	APROBACION	GZV	FPB		HAJ	VR
A	30/09/13	REVISION	GZV	FPB		HAJ	VR
AMEC-Cade 			N° AMEC-CADE SCMA-PR-GE-GN-IN-001				
			N° DAP - MOP DAP. TR. XI. N° 004				
PROYECTO N° W40090							

INDICE		
ITEM	CONTENIDO	PAGINA
1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	General.....	1
1.2	Alcance.....	1
2.	OBJETO DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA.....	2
3.	ANTECEDENTES Y CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DEL AREA DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA.....	2
4.	DESLINDES DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA.....	7
5.	PROCEDIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA SOLICITAR OTORGAMIENTO	8
6.	DOCUMENTOS Y TRABAJOS QUE DEBE GESTIONAR LA DAP	11
6.1	Consideraciones Particulares	12

ANEXOS

- Anexo A: Formulario de Solicitud (Referencial)
Anexo B: Plano de Planta Solicitud Destinación Marítima
Anexo C: Instrucciones para la Determinación de la Playa y Terreno de Playa
(Extracto de Publicación N° 3104 del SHOA)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 General

La red de pequeños aeródromos cumple con un rol fundamental en conectividad territorial, apoyo social, en el desarrollo económico regional y en la soberanía del país. Dado que las necesidades iniciales de conectividad terrestre han cambiado en el tiempo, se ha evidenciado la necesidad de revisar su rol inicial y determinar los nuevos roles que están cumpliendo de acuerdo al desarrollo actual de la región, para lo cual es necesario actualizar el estado y condiciones de operatividad de la infraestructura asociada a dicha red.

Por lo anterior es necesario contar con un catastro actualizado completo de las características físicas de cada aeródromo, la documentación legal actualizada que lo constituye como bien público, entre otros que permita ejecutar un plan de mantenimiento que sea sostenible en el tiempo, bajo una metodología programar las inversiones de la Región a futuro.

Por lo anterior la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (DAP), Región de Aysén, ha dispuesto la contratación del Estudio Básico denominado “Diagnóstico de los Pequeños Aeródromos, Región de Aysén”, el cual permitirá detectar las necesidades de obras de normalización, y/o mejoramiento y de conservación de cada aeródromo, considerando un horizonte de 10 años.

1.2 Alcance

El alcance del presente documento es el de establecer el o los criterios de definición para el deslinde de la Destinación Marítima asociada al aeródromo de Puerto Marín Balmaceda.

Además se establece el deslinde de la Destinación el cual, a falta de antecedentes en relación al borde costero, debió ser determinado en base a la suposición de que el borde de mar medido en los levantamientos topográficos corresponde a la línea de alta marea y que no se determinó línea de baja marea y tampoco se determinaron las superficies de los tramos de los sectores de acuerdo a su naturaleza, de manera que quedará pendiente para la DAP Región de Aysén, la incorporación de las líneas de playa y marea baja, así como la determinación de las superficies asociadas a los sectores de la destinación según sea su naturaleza. Estos trabajos y documentación que deberá ser complementada o generada a posteriori se señalan en forma explícita en el documento.

Cabe señalar que la determinación de la línea de alta marea, línea de bajamar, y línea de los 80 m, mencionadas en el párrafo anterior, está fuera del alcance de este estudio, razón por la cual deben ser determinadas previo a la tramitación de la destinación marítima, mediante levantamiento en terreno descrito en el procedimiento que se establece en la publicación N° 3104 del SHOA, o bien mediante mediciones de marea mediante mareógrafos y plataforma de toma de datos (DCP), y medición de vientos, procedimiento que debe realizarse por un período entre uno a dos años.

Se incluye una breve descripción del procedimiento a seguir para solicitar la destinación marítima y la documentación requerida.

Se incluye como anexo una transcripción del procedimiento que establece el SHOA en la publicación N° 3104 para la determinación de la Playa y del Terreno de Playa.

2. OBJETO DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA

La Destinación Marítima que se establece en el presente informe tiene el objeto de resguardar los terrenos que forman parte del aeródromo Puerto Marín Balmaceda (SCMA) y parte de la Superficie Limitadora de Obstáculos del mismo, de modo de cautelar que este espacio no sea ocupado por algún elemento asociado a actividad marítima o portuaria habitual asociada a la explotación de recursos, turismo, y/o faenas productivas y que pudiera constituir un obstáculo, a la vez de reducir el riesgo asociado a una maniobra de emergencia o accidentes.

3. ANTECEDENTES Y CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DEL AREA DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA

El criterio que se consideró para determinar el deslinde de la destinación marítima corresponde al de determinar una altura de la Superficie Limitadora de Obstáculos asociada a un obstáculo que se pudiera posicionar sobre el área de la destinación marítima y que interfiriera con ésta, incorporando además los terrenos del aeródromo que estén en terreno de playa o playa.

En primer lugar, se realizó una búsqueda de valores referenciales de calado aéreo típico de diversos tipos de embarcaciones y elementos que pudieran encontrarse en las costas asociadas al estudio, valores que se presentan en la Tabla 3-1. La búsqueda se realizó a través de internet, consultando diferentes fuentes que cuenten con registros

referenciales de embarcaciones, como especificaciones técnicas, artículos periodísticos, pagina web de la Armada de Chile, etc.

Tabla 3-1. Calado Aéreo referencial según embarcación o elemento.

Nave o Elemento	Calado Aéreo (m)
Plataforma Petrolífera	150
Panamax	58
Crucero	52
Buque Escuela Esmeralda	49
yate a vela	19
Barcaza	18
Remolcador	17
Lancha transporte *	8
Boya oceanográfica	5

*calado estimado



Figura 3-1. Barcaza que frecuenta las zonas del estudio.

En segundo lugar se revisó en busca de regulaciones de la Armada de Chile, en particular aquellas que hicieran referencia a las dimensiones de embarcaciones, encontrándose que, en el caso del calado aéreo se establece un máximo de 59 m. Este se especifica en un apartado del sitio de Directemar para el canal de Chacao únicamente, sin embargo en la referencia de una de las rutas por los canales de la región de Aysén se indica que la ruta principal no tiene restricciones para buques hasta 59 m.

En tercer lugar, se tiene el antecedente de las rutas de los canales de la zona en estudio, rutas que se muestran en la Figura 3-2. En rojo se ve las rutas sin restricción para buques de hasta 59 m de calado aéreo. En celeste se muestran las rutas alternativas

las cuales en varios casos si presentan restricciones, que no vienen al caso detallar en este informe, pero no en relación a calado aéreo. La imagen muestra en rojo la posición del aeródromo correspondiente a este informe.

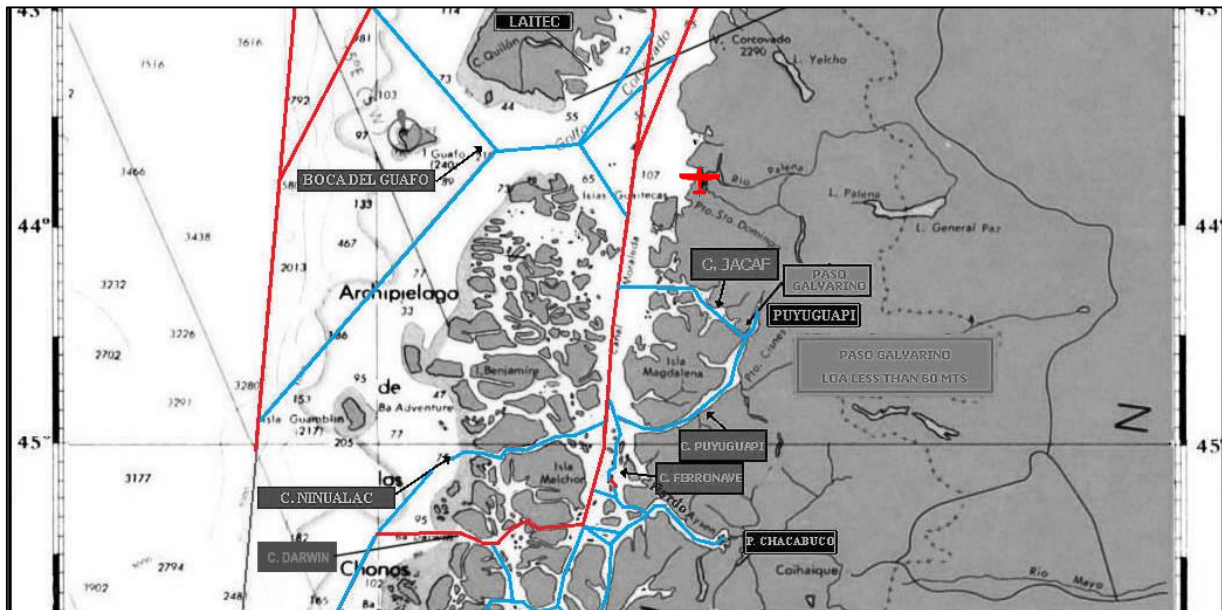


Figura 3-2. Rutas de los canales.

Fuente: Elaboración propia en base a imagen de sitio web de DIRECTEMAR.

(<http://web.directemar.cl/pilotaie/paginaC.html#c3>)

En cuarto lugar se realizó una búsqueda de información sobre la actual zonificación del borde costero para la región de Aysén que pretende verificar los usos productivos propuestos para el borde costero en la zona de estudio. Para ello se consultó el documento “Memoria de Zonificación Borde Costero Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo”, y el plano anexo de zonificación, en el cual se establece una propuesta de zonificación que pretende orientar el desarrollo equilibrado y compatibilizado entre las diferentes actividades productivas y posibilitar la preservación y conservación de zonas que son necesarias de proteger.

En el sector de los aeródromos estudiados se tienen definidas zonas de extracción de recursos bentónicos y zonas de turismo, en algunos casos con definición de zona de restricción o zona de desafectación. En particular del aeródromo de Puerto Marín Balmaceda, se tiene definida una zona de extracción de recursos bentónicos establecida como zona de desafectación, situación que se muestra en la Figura 3-3.

Fuente: Plano de zonificación del Borde Costero, Región Aysén.

En sexto lugar se verificó a través de la plataforma gráfica del Sistema Integrado de Administración del Borde Costero (SIABC) la existencia de concesiones o destinaciones marítimas vigentes o en trámite, en el entorno cercano de los aeródromos. En el caso particular del aeródromo Puerto Marín Balmaceda, se puede observar la existencia de sólo una Destinación vigente otorgada al SERNAPESCA, asociada a la explotación de recursos bentónicos (véase Figura 3-4), lo suficientemente alejada (del orden de 1 km), razón por la que en esta verificación se puede descartar la superposición con alguna otra concesión o destinación. Cabe señalar que la información obtenida a través de esta

plataforma es sólo referencial, y la oficial debe obtenerse y verificarse a partir de los decretos y planos.



Figura 3-4. Concesiones o destinaciones en el entorno cercano del Aeródromo SCMA.

Fuente: Plataforma gráfica del SIABC (www.conseccionemaritimas.cl)

Con todos los antecedentes anteriores, se consideró establecer una cota de 20 m como criterio para definir el deslinde de la destinación marítima asociada a los aeródromos. Esta limitación considera barcos y estructuras de mediana envergadura, los que si bien en rigor, aunque estos podrían ubicarse bajo la cota que limita la SLO mientras no la interfieran, se pretende con ello reducir el riesgo en caso de la ocurrencia de una emergencia o accidente, y se consideró suficiente para evitar la ocupación asociada a actividad productiva habitual en dicha zona. Si bien podría darse el caso particular de la presencia de embarcaciones mayores, se ha considerado que en caso de darse tal eventualidad, éstas serán fácilmente visibles por el piloto quien por tanto podrá evitarlas, dado que los aeródromos estudiados sólo operan en forma visual y en ningún caso son de operación instrumental.

Adicionalmente se pretende incorporar en la Destinación Marítima aquellos terrenos del aeródromo que se encuentren dentro de los terrenos de playa.

Este desnivel se consideró medirlo desde la cota del umbral que enfrenta el borde costero, asumiendo la diferencia que exista entre la cota de la pista y el nivel del mar como una reserva que se tendrá por el lado de la seguridad, situación que se representa en la Figura 3-5.

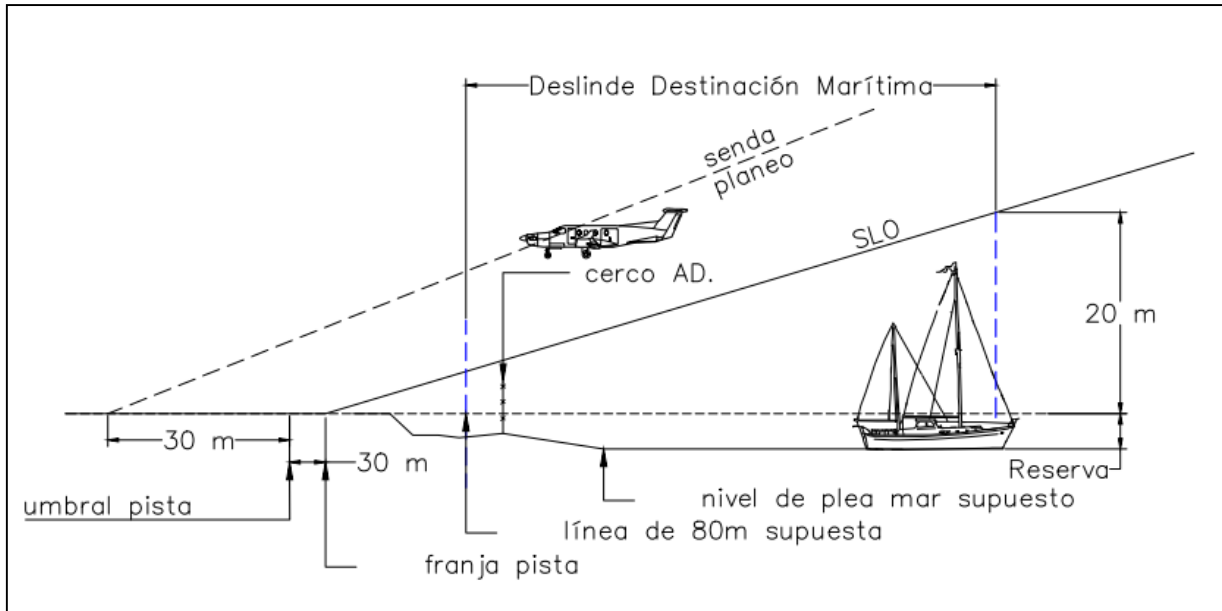


Figura 3-5. Esquema criterio definición destinación marítima.

Fuente: Elaboración Propia.

4. DESLINDES DE LA DESTINACIÓN MARÍTIMA

La Destinación marítima asociada al aeródromo SCMA comprende un sector de terreno de playa, playa, y porción de agua y fondo de mar, cuyos deslindes se señalan a continuación:

Vértices: 1-2-3-4-5-6 (Sector 1)

Deslindes:

- 1-2 = 86,99 m
- 2-3 = 380,48 m
- 3-4 = 139,13 m
- 4-5 = 281,69 m
- 5-6 = 82,71 m
- 6-1 = 272,73 m

Superficie total: 82.743,08 m²

Como ya se mencionó anteriormente la falta de las líneas de los 80 m, línea de marea alta y bajamar no permiten determinar las superficies asociadas a los tramos según naturaleza, razón por la cual no se indica los deslindes de dichas superficies. Además,

se señala que los vértices sobre la línea de los 80 m supuesta son sólo referenciales, y deberán corregirse una vez se haya determinado esta línea, para lo cual bastará con la prolongación o recorte de la arista del polígono del deslinde.



Figura 4-1. Emplazamiento referencial del Deslinde de la Destinación Marítima.

Fuente: Elaboración propia, en base a imagen satelital.

5. PROCEDIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA SOLICITAR OTORGAMIENTO

La solicitud de otorgamiento de la destinación deberá regirse por lo estipulado en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante de la Armada de Chile (documento TM-020). A continuación se describe en términos generales los pasos a seguir para la solicitud y tramitación.

Debe elaborarse un expediente que contenga, en dos ejemplares, el Formulario de Solicitud asociado a persona jurídica, debidamente llenado (Anexo A), el plano o planos que comprendan la solicitud de destinación, respaldados en forma electrónica, y los antecedentes e informes que se establecen en el artículo 27° del TM-020, los cuales se resumen en la Tabla 5-2 y la Tabla 5-3.

El expediente debe dirigirse al Ministerio de Defensa Nacional, y ser presentado por el interesado en la Capitanía de Puerto respectiva, que en el caso del aeródromo SCMA por jurisdicción corresponde la Capitanía de Puerto de Cisnes.

Tabla 5-1. Capitanías de Puerto donde solicitar Destinación, según aeródromo.

Aeródromo	Sigla	Capitanía de Puerto correspondiente
Puerto Marín Balmaceda	SCMA	Puerto de Cisnes
Melinka	SCMK	Melinka
Melimoyu	SCOO	Puerto de Cisnes
Puyuhuapi	SCPH	Puerto de Cisnes
Caleta Andrade	SCIH	Puerto Aguirre

El Capitán de Puerto tendrá un plazo de 10 días hábiles para verificar que los antecedentes presentados, planos y solicitud estén completos y conformes y se enmarquen dentro de las normas técnicas, instrucciones y zonificación del borde costero. De existir sobreposición con otra concesión marítima o acuícola ya otorgada o bien la solicitud no se enmarque en la zonificación que se hubiere establecido para el sector solicitado, el Capitán de Puerto notificará personalmente al interesado devolviendo definitivamente la documentación presentada.

En el caso que el expediente se encuentre incompleto o no se cumpla alguna disposición establecida en el reglamento, el Capitán de Puerto lo devolverá para efectuar las correcciones o complementaciones necesarias.

Una vez recibido conforme, el Capitán de puerto devolverá un ejemplar debidamente visado y fechado al interesado, adjuntando un certificado que acredita su ingreso al SIABC. Esta fecha de ingreso es la que corresponderá a la de inicio de tramitación. Dentro de los 5 días hábiles siguientes el Capitán de Puerto remitirá el expediente a la Subsecretaría de Marina.

Tabla 5-2. Antecedentes que deben conformar expediente de la Destinación Marítima (caso de terreno de playa y playa en área rural).

Antecedente	Solicitar a	Observación
Formulario Solicitud CC. MM.	-	Que detalle los deslindes y superficies de la destinación y datos del interesado
Copia autorizada de la inscripción de dominio del inmueble a favor del Fisco con certificación de vigencia	SEREMI Bienes Nacionales	Si no están inscritos, deberá solicitar su inscripción a la SEREMI de Bienes Nacionales
Fotocopia o rut de la sociedad	interesado	
Fotocopia cédula identidad del representante legal	interesado	
Poder del representante con certificación de vigencia	interesado	
Certificado de si hay solicitudes de concesiones de acuicultura ya otorgadas o en trámite	Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca	Si las áreas declaradas son aptas para acuicultura
Certificado acerca de si los sectores solicitados afectan programas de vialidad y/o de obras portuarias	SEREMI de Obras Públicas	
Certificado acerca de si la concesión marítima se ajusta al uso de suelo	SEREMI Vivienda y Urbanismo	
Anteproyecto de las obras que se desea ejecutar en los bienes que se solicitan	-	Indicando plazos y capital a invertir.

Tabla 5-3. Antecedentes que deben conformar expediente de la Destinación Marítima (caso de terreno de playa y playa en área urbana).

Antecedente	Solicitar a	Observación
Formulario Solicitud CC. MM.	-	Que detalle los deslindes y superficies de la destinación y datos del interesado
copia autorizada de la inscripción de dominio del inmueble a favor del Fisco con certificación de vigencia	SEREMI Bienes Nacionales	Si no están inscritos, deberá solicitar su inscripción a la SEREMI de Bienes Nacionales
fotocopia o rut de la sociedad	interesado	
fotocopia cédula identidad del representante legal	interesado	
Poder del representante con certificación de vigencia	interesado	
Certificado de si hay solicitudes de concesiones de acuicultura ya otorgadas o en trámite	Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca	si las áreas declaradas son aptas para acuicultura
Certificado acerca de si las obras proyectadas y destino que se pretende dar a la destinación se ajustan al uso de suelo establecido en P.R. vigente	Dirección de Obras Municipales (DOM)	
Anteproyecto de las obras que se desea ejecutar en los bienes que se solicitan	-	indicando plazos y capital a invertir.

6. DOCUMENTOS Y TRABAJOS QUE DEBE GESTIONAR LA DAP

La DAP región Aysén deberá, previo a la tramitación de la solicitud de Destinación Marítima, gestionar una consulta formal en forma interna al Ministerio de Obras Públicas, desde la DAP, que busque definir a qué organismo público corresponde la tramitación de ésta. Se deberá aclarar si corresponde a la DAP solicitar directamente la Destinación, o debe ser el MOP por intermedio de la Dirección de Obras Portuarias, o incluso la Dirección General de Aeronáutica Civil. Este aspecto debe quedar definido, para que quién corresponda efectúe la tramitación de la Destinación Marítima.

Por otro lado, en virtud de la falta de antecedentes para determinar las superficies según naturaleza del deslinde de la Destinación Marítima, la DAP región Aysén deberá realizar y/o gestionar los siguientes trabajos y tramitaciones:

- Levantamiento de las líneas de playa, bajamar y de los 80 m, para su representación en los planos de planta. Deberá seguirse el procedimiento que establece el SHOA en la publicación N° 3104 de este organismo. Alternativamente se pueden determinar las líneas de pleamar y bajamar a partir de la medición de los niveles de marea mediante mareógrafo y una plataforma de colección de datos (DCP), sumado a la medición de vientos, datos con los cuales se configura un modelo de oleaje y se determina las líneas antes mencionadas, metodología que de acuerdo a lo informado por personal técnico de la Dirección Regional de Obras Portuarias de la XI Región, puede tomar entre uno a dos años. Respecto de éste último método, la publicación N° 3104 del SHOA no hace referencia, y en el sitio web del mismo organismo, tampoco se encontró alguna publicación que haga referencia específica a la determinación de las líneas de playa mediante este procedimiento.
- Complementación de los planos de planta del deslinde de la concesión marítima. Deberá incorporarse las líneas de bajamar, pleamar y línea de los 80 m, corregir los vértices que se ubican sobre la línea de los 80 m y determinar los sectores y sus superficies según sea su naturaleza.
- Llenado del formulario de solicitud de otorgamiento. Deberá rellenarse el formulario con los antecedentes del interesado, y complementando con la información determinada de acuerdo al plano, describiendo los sectores, sus dimensiones y sus superficies.
- Obtención de los certificados listados en la Tabla 5-2 y/o la Tabla 5-3, según corresponda. Para tener certeza de los certificados que se debe presentar se debe

tener bien definidos los sectores según su naturaleza. Debe obtenerse el comprobante de los antecedentes requeridos, ingresando a través de la plataforma del SIABC con el rut del MOP, e iniciar el trámite, donde se obtendrá el formulario de solicitud de la nueva Destinación. El formulario deberá llenarse siguiendo las instrucciones particulares que se indican en el Reglamento de Concesiones Marítimas.

- Presentación de los expedientes en las Capitanías de Puerto correspondientes. El interesado deberá presentar en las Capitanías de Puerto los dos ejemplares del expediente para cada destinación marítima.

6.1 Consideraciones Particulares

Dado que la Destinación Marítima que se solicitará no estará asociada la construcción de una obra, y por tanto no habrá inicio y término de tales, deberá establecerse en la solicitud de la Destinación Marítima la excepción del artículo 9° del Decreto Supremo N° 2 del Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina, el cual se refiere a los plazos que deben cumplirse para el inicio y fin de las obras.

Así mismo deberá establecerse que no se hace entrega de un Anteproyecto de Obras, por el motivo señalado en el párrafo anterior, situación que implica que la DAP región Aysén deberá solicitar que aquello quede en forma explícita en el Decreto de Otorgamiento.

ANEXOS

ANEXO A
FORMULARIO DE SOLICITUD (REFERENCIAL)

ANEXO B
PLANO DE PLANTA
SOLICITUD DESTINACIÓN MARÍTIMA
(Reducción de A1 a Tabloide)

ANEXO C
INSTRUCCIONES PARA LA DETERMINACIÓN
DE LA PLAYA Y TERRENO DE PLAYA
(Extracto de Publicación N° 3104 del SHOA)