



REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DE
PEQUEÑOS AERÓDROMOS
REGIÓN DE AYSÉN

ETAPA 1: LEVANTAMIENTO DE LA SITUACION ACTUAL
DE LOS AERÓDROMOS
ESTUDIO DE CAPACIDAD OPERACIONAL
AERÓDROMO PUERTO MARIN BALMACEDA

DOCUMENTO N° SCMA-PR-GE-IA-DI-001-REV 0

Rev. N°	Fecha	Emitido para	Preparó	Revisó	Jefe Disciplina	AMEC-CADE	MOP-DAP
						APROBÓ	
0	23/11/13	APROBADO	FPB	HAJ		HAJ	VR
AMEC-Cade 			N° AMEC-CADE				
			SCMA-PR-GE-IA-DI-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.	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DISPONIBLE	2
2.1	Resolucion de funcionamiento	3
3.	CATASTRO DE AERONAVES Y OPERADORES	5
3.1	Catastro de aeronaves que operan en la región de Aysen.....	5
3.2	Catastro de aeronaves que operan en las regiones adyacentes	7
3.3	Catastro de aeronaves que operan en el aeródromo	9
3.4	Catastro de operadores presentes en la región	10
3.5	Catastro de operadores presentes en el aeródromo	14
3.6	Tipo de operación predominante en el aeródromo.....	15
4.	ESTADISTICAS DE TRÁFICO	16
5.	DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD OPERACIONAL DE CADA AERÓDROMO.....	17
5.1	Análisis de las características generales de aeródromo.....	18
5.2	Análisis de las características geométricas del área movimientos	21
5.3	Análisis de las ayudas visuales existentes.....	27
5.4	Observaciones respecto al espacio aéreo circundante,	29
5.5	Clave de Referencia del Aeródromo.	31
5.6	Definición de la capacidad operacional estimada del área de operaciones...	31
6.	CONCLUSIONES	32

ANEXOS

Anexo A: Listado de aeronaves con certificado vigente en la Región de Los Lagos, Agosto 2012

Anexo B: Listado de aeronaves con certificado vigente en la Región de Magallanes, Agosto 2012

Anexo C: Listado de aeronaves con certificado vigente en la Región de Aysén, Agosto 2012

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

Para la realización del Estudio de Capacidad Operacional del Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda, que permite definir la capacidad operativa propia de del citado aeródromo para albergar diferentes tipos de aeronaves, se ha llevado a cabo el desarrollo de tres bloques de tareas principales, a decir:

- A. Recopilación y análisis de la información disponible.
- B. Catastro de aeronaves y operadores con presencia en la región
- C. Definición de la capacidad operacional del aeródromo.

2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DISPONIBLE

Se procedió a la búsqueda y recopilación de datos acerca de información histórica disponible en fuentes oficiales, como la Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC-, y otros.

Se encontraron datos útiles, debidamente contrastados en las siguientes fuentes:

- Estadísticas DGAC de aeronaves con certificado de aeronavegabilidad en vigencia, a partir de datos de agosto 2012.
- Sitios web de clubes aéreos
- Sitios web de instituciones gubernamentales, como www.comunacisnes.cl
- Sitios web especializados en aeronáutica, como www.modocharlie.com o similares.

Se han identificado las fuentes de información sobre operación de aeronaves en los aeródromos de la Región, obteniendo las siguientes:

- Club Aéreo de Coyhaique, con sede en la Región de Aysén.
- Clubes Aéreos de las adyacentes Región de los Lagos y Región de Magallanes, entre los que destacan el Club Aéreo Cerro Sombrero de Punta Arenas y el Club Aéreo de Puerto Montt.
- Brigada Aero policial de Carabineros de Chile
- Pelotón de Aviación N°4 del Ejército de Chile
- Fuerza Aérea de Chile
- Armada de Chile
- Brigada Aero policial de la Policía De Investigaciones (PDI)
- Operadores de servicios de rescate médico
- Operadores aéreos de transporte de pasajeros
- Operadores de trabajos aéreos
- Operadores de aeronaves privadas

El análisis de la información de base incluyó la recopilación de los siguientes datos de referencia:

- Resolución de funcionamiento.
- Aviones que operan en la región, detallando marca y modelo;
- Aviones que tienen base en el aeródromo, detallando marca y modelo.
- Instituciones, organismos o empresas que efectúan vuelos en el aeródromo en estudio;

- Informes públicos de investigación de incidentes y accidentes, publicados por DGAC.

Luego de efectuada la recopilación y análisis de datos, se procedió a desarrollar el catastro de aeronaves que operan en la región, y en particular las que tienen base en el Aeródromo en estudio.

2.1 Resolución de funcionamiento

La Dirección General de Aeronáutica Civil, emite en resolución Exenta N°01271, firmada en Santiago el 22 de noviembre de 1991, con objeto de autorizar el establecimiento y operación del Aeródromo Puerto Marín Balmaceda, Xla. Región, los datos de aeródromo mostrados en las figuras siguientes.

Figura 2.1-A Resolución Exenta N°01271/91, DGAC, Pagina 1

1.- Autorízase el establecimiento y operación del Aeródromo Público

a) Nombre : Puerto Marín Balmaceda
b) Uso : Público
c) Propietario : Fisco
d) Administrador : DGAC

2.- Ubicación

a) Latitud : 43°47'12" S Longitud : 72° 57'18" W
b) Región : Xla. Provincia: Puerto Aysén
c) Comuna : Pto. Marín Balmaceda
d) Ubicación y distancia : a 3 kms. al sur de Puerto Marín
localidad más cercana Balmaceda.

3.- Características

a) Orientación Magnética : 080° - 260° (08-26)
b) Largo de Pista : 600 m.
c) Ancho de pista : 30 m.
d) Largo Franja de Pista : 710 m.
e) Ancho Franja de Pista : 60 m.
f) Elevación : 3 m. (10 ft)
g) Pendiente : 0.1 %
h) Superficie de Pista : Pasto Adheto
i) Resistencia : 3.000 kgs. masa en plataforma
j) Horario funcionamiento : HJ
k) Iluminación : No tiene
l) Servicios terrestres : No tiene

Fuente: DGAC

Figura 2.1-B Resolución Exenta N°01271/91, DGAC, Pagina 2

4.- Clasificación e Inspección:

a) Clave de referencia : IC de la OACI
b) Tipo de aproximación : Visual
c) Dependencia de la DGAC : Regional Sur
responsable inspección

5.- Deroega Resolución anterior N° 089-E del 11.FEB.1982

Fuente: DGAC

3. CATASTRO DE AERONAVES Y OPERADORES

3.1 Catastro de aeronaves que operan en la región de Aysen

Primeramente, se procedió a realizar el catastro de las aeronaves con certificado de aeronavegabilidad vigente en la Región de Aysén. Se obtuvo un total de 30 aeronaves con base en la región, donde 17 aeronaves se encuentran operativas con certificado de aeronavegabilidad vigente, 9 están operativas (presentan registro de Horas de Vuelo) son certificado de aeronavegabilidad vigente, y 4 no están operativas.

Se muestra el listado de aeronaves con certificado vigente en Agosto 2012 en la Tabla siguiente.

Tabla 3.1-A. Aeronaves civiles con Base en Región de Aysén con certificado vigente

#	MARCA	MODELO	BASE OPERACION	TIPO AERONAVE	MOTORIZACIÓN	
1	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
2	BEECHCRAFT	E55	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
3	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
4	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
2	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
6	PIPER	PA23-250	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
7	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
8	PIPER	PA34-200T	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
9	PIPER	PA31-325	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
10	PIPER	PA28-236	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
11	PIPER	PA-31	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
12	PITTS	S-2A	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
13	CESSNA	172C	PUERTO AYSÉN	AVIÓN	1	HÉLICE
14	PIPER	PA28-140	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
15	CESSNA	150B	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
16	BEECHCRAFT	A36	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
17	CESSNA	182D	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

Se concluye que el modelo más utilizado en la región es el PIPER PA-31, bimotor a pistón, seguido del PIPER PA-28 Cherokee, monomotor a pistón.

Se muestra el listado de aeronaves operativas sin certificado vigente a Agosto 2012 en la Tabla siguiente.

Tabla 3.1-B. Aeronaves civiles con Base en Región de Aysén, sin certificado vigente

#	MARCA	MODELO	BASE OPERACION	TIPO AERONAVE	MOTORIZACIÓN	
18	BEECHCRAFT	95-B55	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
20	CESSNA	402B	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
23	PIPER	PA32-300	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
24	PIPER	PA34-200T	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
25	AERO COMMANDER	500	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
26	PIPER	PA23-250	COYHAIQUE	AVIÓN	2	HÉLICES
27	CESSNA	172C	PUERTO AYSÉN	AVIÓN	1	HÉLICE
28	PIPER	PA24-260	COYHAIQUE	AVIÓN	1	HÉLICE
30	LIRA RAF	2000 GTX-SE	COYHAIQUE	GIROCOPTERO	1	HÉLICE

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

De entre las aeronaves operativas sin certificado vigente, existe una amplia variabilidad de modelos, destacando el Aerocommander 500 y el Cessna 402B Queen Air como las de mayor porte.

Respecto de la motorización, la mezcla de flota de aeronaves descritas en la región de Aysén posee el siguiente reparto:

Tabla 3.1-C. Mezcla de Aeronaves civiles con Base en Región de Aysén.

TIPO	CANTIDAD	%
Bimotor a pistón	10	58,82%
monomotor a pistón	7	41,18%
	17	100,00%

Fuente: DGAC - Consultor.

Se muestra a continuación las características técnicas más relevantes de las aeronaves catastradas en la región, en función de los datos provistos por los fabricantes de las aeronaves.

Tabla 3.1-D. Características técnicas aeronaves civiles con Base en Región de Aysén¹

MARCA	MODELO		PAX	MTOW (Kg)	LCR	RV	CR	ENV	Motorización
PIPER	PA-31	Navajo	7	2950	756	2260	1-A	13,56	2 Pistón
PIPER	PA31-325	Navajo	7	2110	756	2260	1-A	13,56	2 Pistón
PIPER	PA34-200T	Seneca	5	2080	520	1295	1-A	11,9	2 Pistón
PIPER	PA23-250	Azteca	5	2360	490	1797	1-A	11,39	2 Pistón
Beechcraft	E55	Baron	5	2410	457	2920	1-A	11,53	2 Pistón
Beechcraft	A36	Bonanza	5	1660	670	971	1-A	10	1 Pistón
CESSNA	182D	Skyline	3	1180	381	1000	1-A	11	1 Pistón
PIPER	PA28-236	Arrow	3	1360	490	1600	1-A	10,8	1 Pistón
PIPER	PA28-140	Cherokee	1	880	490	1600	1-A	10,8	1 Pistón
CESSNA	150B		1	680	408	563	1-A	10,17	1 Pistón
PITTS	S-2A	biplano acrobático	1	710	400	513	1-A	6,1	1 Pistón

Fuente: DGAC – Fabricantes - Consultor.

3.2 Catastro de aeronaves que operan en las regiones adyacentes

Seguidamente, se procedió a realizar el catastro de las aeronaves con certificado de aeronavegabilidad vigente que operan con base en aeródromos de la Región de Los Lagos. Se obtuvo un total de 125 aeronaves con base en la región de Los Lagos, donde 89 aeronaves se encuentran operativas con certificado de aeronavegabilidad vigente, 22 están operativas (presentan registro de Horas de Vuelo) son certificado de aeronavegabilidad vigente, y 14 no están operativas.

Respecto de la motorización, la mezcla de flota de aeronaves con certificado vigente en la región de Los Lagos posee el siguiente reparto:

Tabla 3.2-A. Mezcla de Aeronaves civiles con Base en Región de Los Lagos.

TIPO	CANTIDAD	%
turbohélice	7	7,87%
helicópteros	2	2,25%
bimotor a pistón	9	10,11%
monomotor a pistón	70	78,65%
planeador	1	1,12%
	89	100,00%

Fuente: DGAC - Consultor.

¹ Con certificado vigente. PAX=pasajeros. MTOW= máximo peso al despegue (Maximun Take Off Weights, por sus siglas en ingles). LCR= Longitud de Campo de Referencia. RV= Rango de Vuelo. CR=Clave de referencia OACI ENV= envergadura alar

Según aeródromo de Base, las aeronaves con certificado vigente presentan la siguiente configuración dentro de la región de Los Lagos

Tabla 3.2-B. Mezcla de Aeronaves civiles por aeródromo con Base en Región de Los Lagos.

Aeródromo Base	CANTIDAD	%
Puerto Montt	32	35,96%
Osorno	20	22,47%
Valdivia	6	6,74%
Castro	6	6,74%
Panguipulli	5	5,62%
Puerto Varas	5	5,62%
Purranque	5	5,62%
Otros	10	11,24%
TOTAL	89	100,00%

Fuente: DGAC - Consultor.

Destacan las aeronaves con base en Puerto Montt, principalmente en el Aeródromo Marcel Marchant (SCPF), con menor número con base en el Aeropuerto El Tepual; y por último en el Aeródromo Cañal Bajo de Osorno.

Se muestra el listado de aeronaves con certificado vigente en septiembre 2012 en la región de Los Lagos en el Anexo A.

Además, se procedió a realizar el catastro de las aeronaves con certificado de aeronavegabilidad vigente que operan con base en aeródromos de la Región de Magallanes. Se obtuvo un total de 25 aeronaves con base en la región de Magallanes, donde 17 aeronaves se encuentran operativas con certificado de aeronavegabilidad vigente, 4 están operativas (presentan registro de Horas de Vuelo) son certificado de aeronavegabilidad vigente, y 4 no están operativas.

Respecto de la motorización, la mezcla de flota de aeronaves con certificado vigente en la región de Magallanes posee el siguiente reparto:

Tabla 3.2-C. Mezcla de Aeronaves civiles con Base en Región de Magallanes.

TIPO	CANTIDAD	%
turbohélice	3	17,65%
helicóptero	8	47,06%
Bimotor a pistón	3	17,65%
monomotor a pistón	3	17,65%
	17	100,00%

Fuente: DGAC - Consultor.

En esta región destaca la flota de helicópteros de la empresa DAP Helicópteros, con base en Punta Arenas, especialmente dotada con helicópteros biturbina,

del tipo BO-105. Esta empresa presta servicios off shore, traslado de prácticos, rescate médico y trabajos aéreos de todo tipo.

Por su parte, la empresa AEROVIAS DAP posee los 3 turbohélices bimotores, los cuales son un De Havilland DHC-6 “Twin Otter”, un Beechcraft 100 “King Air” y un Beechcraft 300, respectivamente; así como los 3 bimotores a pistón, siendo aeronaves del tipo Cessna 402 turboalimentados.

Se muestra el listado de aeronaves con certificado vigente en Agosto 2012 en la región de Magallanes en el Anexo B.

3.3 Catastro de aeronaves que operan en el aeródromo

Del apartado anterior se deduce que, según registros de la DGAC, no existen aeronaves con base en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda.

Ahora bien, este Aeródromo posee un número de operaciones de relevancia, en la época estival, motivado por grupos esporádicos de turistas que llegan buscando ofertas de excursiones como la navegación del delta del río Palena. Se ha podido comprobar in situ y por investigación de información pública existente, que en su mayoría, en Puerto Marín Balmaceda opera material aéreo con base en los aeródromos de Teniente Vidal y Ad Marcel Marchant “La Paloma” de Puerto Montt.

Las operaciones más relevantes son de transporte de pasajeros, y con alguna presencia de vuelos de evacuación médica hacia la capital regional. Estas actividades se prestan generalmente con aeronaves bimotores, ya sea con motor a pistón o turbohélice, y algunos modelos de mono motor de utilización frecuente en la zona austral, siendo habitual que se cubran estos trayectos con las siguientes aeronaves:

- | | | | |
|---|--------------|------------|-----------------------------------|
| • | BEECHCRAFT | E55 | Barón |
| • | CESSNA | 172 | Skyhawk |
| • | CESSNA | 208B | Gran Caravan |
| • | CESSNA | 402 | |
| • | DE HAVILLAND | DHC-6-300 | Twin Otter |
| • | PIPER | PA 31 | Navajo (con penalización de MTOW) |
| • | PIPER | PA 34-200T | Seneca |

De los anteriores, según las estadísticas facilitadas por la DGAC, el DHC -6 y el PA 31 son las aeronaves con mayor cantidad de operaciones respecto al resto.

Además, por las estadísticas suministradas por la DGAC, existen unas pocas operaciones no regulares de helicópteros, y solo un vuelo (aterrizaje + despegue) de avión tipo jet en el Aeródromo en los últimos 10 años. Entre los helicópteros que han operado, que se encuentran los siguientes modelos:

- EUROCOPTER AS35 Ecureuil AS350 B2
- EUROCOPTER AS65 Dauphin AS365
- EUROCOPTER B105 Messerschmitt-Bölkow-Blohm BO 105
- AEROSPATIALE SA315 LAMA SA-315

Se confirmó en terreno que no hay personal encargado de mantener un registro de los vuelos operados en el aeródromo.

3.4 Catastro de operadores presentes en la región

Operadores Privados Región de Aysén

Respecto a los operadores con base en otros aeródromos de la Región de Aysén, se identificaron los operadores presentes en el Ad. Teniente Vidal (SCCY), y en el Aeródromo de Puerto Aysén Cabo 1º Juan Román (SCAS), los cuales se enumeran en el listado siguiente.

Tabla 3.4-A. Operadores con Base en Región de Aysén.

OPERADOR	TIPO TRABAJO	UTILIZACIÓN	FLOTA TOTAL
TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	TRANSP.PASAJEROS/ TRABAJOS AEREOS	COMERCIAL	8
C.A. DE COYHAIQUE	CLUB AEREO	C.A. Z. AUSTRAL	6
RICARDO JAVIER HEIN BAHAMONDE / AEROHEIN	TRANSP.PASAJEROS / DEPORTIVO PRIVADO	COMERCIAL / PRIVADA	4
TRANSPORTES AEREOS DON CARLOS LIMITADA	TRANSP.PASAJEROS	COMERCIAL	3
ERNESTO HEIN Y COMPAÑIA LIMITADA	TRABAJOS AEREOS	COMERCIAL	2
HECTOR ALEXIS CARRILLO DIEZ	DEPORTIVO PRIVADO	PRIVADA	2
CARABINEROS DE CHILE	EJECUTIVO	ESTADO	1
CESAR PATRICIO GUEVARA MORENO Y JOSE RODRIGO DE LA FUENTE MORALES	DEPORTIVO PRIVADO	PRIVADA	1
FERNANDO LIRA MATTE	EXPERIMENTAL	PRIVADA	1
R G AIRCRAFT LIMITADA	TRANSP.PASAJEROS	PRIVADA	1
TRANSPORTES AEREOS COYHAIQUE	TRANSP.PASAJEROS	COMERCIAL	1
TOTAL			30

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

En la región de Aysén destaca la operadora de transportes aéreos San Rafael, quien ofrece servicios de transporte de carga y pasajeros, con y sin itinerario, principalmente por temas de conectividad entre ciudades importantes, turismo y apoyo a los negocios (acuicultura, minería).

También destaca la flota del Club Aéreo de Coyhaique, quien organiza actividades principalmente en la zona norte de la región, ocupando algunos aeródromos para sus raides y prácticas de vuelo privado.

Operadores Públicos Región de Aysén y aledañas

Respecto a los operadores de instituciones del gobierno, y de poder de policía, se identificaron los siguientes operadores en la zona:

- Fuerza Aérea de Chile
- Pelotón de Aviación N°4 del Ejército de Chile
- Sección Aero policial de Carabineros de Aysén
- Brigada Aéreo Policial PDI
- Armada de Chile

En el caso de la Fuerza Aérea de Chile, predomina la operación con el helicóptero Black Hawk UH-60 y los aviones DHC-6 "Twin Otter", con base operativa en la Tercera Brigada Aérea, con asiento en la Base Aérea "El Tepual" de Puerto Montt, motivada por tareas de apoyo institucional (vuelo de autoridades), y tareas del Servicio de Aéreo de Búsqueda y Salvamento (SAR) en caso de notificarse aeronaves extraviadas o con alerta de incidente.

En el caso del Ejército de Chile, la Región acoge a la V División de Ejército Región de Aysén con sus cuarteles generales en Coyhaique, quien dentro de su organización, cuenta con el Pelotón de Aviación N° 4 "Aysén", con base en Coyhaique, que opera principalmente con un helicóptero AS-350B3 Ecureuil, y un helicóptero de transporte mediano SA-330 "Puma" adquirido en 2006 para reemplazar al SA-315B "Lama".

En el caso de la brigada Aeropolicial de la Policía de Investigaciones (PDI), con base en el Aeródromo Eulogio Sánchez- Tobalaba, de Santiago, esta dependencia cuenta helicópteros Ecureuil AS.350B-3, los cuales son utilizados esporádicamente para apoyo a tareas propias de la PDI, y de atención a urgencias en la región.

Operadores Privados Regiones aledañas: Los Lagos y Magallanes

Respecto a los principales operadores presentes en otras regiones adyacentes, se estudiaron los operadores principales de la región de Los Lagos, y de la región de Magallanes, que eventualmente prestan servicios en la región de Aysén.

Se detectaron que los principales operadores con vuelos hacia Aysén presentan base operativa en Puerto Montt, principalmente en el Aeródromo Marcel Marchant (SCPF) conocido como “Ad. La Paloma”, con menor número con base en el Aeropuerto El Tepual; en el Aeródromo Cañal Bajo de Osorno, y en el Aeropuerto de Punta Arenas.

Se muestra en las siguientes tablas los principales operadores de estos tres (3) aeródromos identificados como fuentes principales de tráfico aéreo con la región de Aysén, con el detalle de su flota por tipo de aeronave².

En el Aeródromo de La Paloma, en Puerto Montt, Región de Los Lagos, se identificaron los siguientes operadores principales:

Tabla 3.4-B. Principales operadores con Base en Aeródromo Puerto Montt (La Paloma).³

OPERADOR	USO	TIPO TRABAJO	FLOTA TOTAL	TURBOHELICE		PISTON		HELIC .
				MONO	BI	MONO	BI	
C.A. DE PUERTO MONTT	C.A. Z. SUR	CLUB AEREO	8			8		
INVERSIONES AEREAS PATAGONIA LIMITADA	COMERCIAL	TRANSP. PASAJEROS	3	1	1		1	
JUAN CRISTIAN SCHUWIRTH AICHELE	COMERCIAL / PRIVADA	TRANSP. PASAJEROS	3			1	2	
SERVICIOS AEREOS PEWEN S.A.	COMERCIAL	TRANSP. PASAJEROS/ TRABAJOS AEREOS	3	1	2			
SOCIEDAD DE SERVICIOS AEREOS Y MARITIMOS ARCHIPIELAGOS LIMITADA	COMERCIAL	TRANSP. PASAJEROS	3			1	2	
FORTY DEGREES SOUTH	PRIVADA	DEPORTIVO PRIVADO	2	2				
AEROSERVICIO S.A.	COMERCIAL	TRANSP. PASAJEROS	1	1				
HELICOPTEROS DEL PACIFICO LIMITADA	COMERCIAL	TRABAJOS AEREOS	1					1
SIXTO ERNESTO HEIN BAHAMONDE	COMERCIAL	TRANSP. PASAJEROS	1				1	
TOTAL			25	5	3	10	6	1

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

² Se estudiaron las aeronaves con certificado vigente. Es posible que existan pequeñas diferencias de flota, según publicaciones web de los operadores, dado que están sin certificado vigente, o en trámite en la fecha de origen de los datos.

³ Se omitieron los operadores con 1 aeronave cuyo certificado es para uso privado deportivo.

Con base en Puerto Montt destaca la flota del Club Aéreo de Puerto Montt, quien es un actor importante en la generación de pilotos privados, vuelos y actividades aéreas en la región. Este club rutinariamente organiza raids por la región, ocupando en algunas oportunidades aeródromos de la región de Aysén, incluidos en el presente estudio.

Además, destacan los operadores de transporte de pasajeros, ligados especialmente al turismo, la industria pesquera y otras actividades económicas menores, como el caso de Servicios Aéreos PEWEN, Inversiones Patagonia, AEROSERVICIO, y otras nombradas en la tabla anterior.

En el caso de Inversiones Patagonia, bajo el nombre comercial de AEROCORD, posee una oferta de vuelos chárter desde el Ad. Marcel Marchant al Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda, según requerimiento⁴.

En el Aeropuerto de Osorno, en la Región de Los Lagos, se identificaron los operadores principales mostrados en la tabla siguiente. De esta manera, con base en Osorno, destaca la flota del Club Aéreo de Osorno, quien es un actor de cierta relevancia en la actividad aérea de la región de Los Lagos, pero que no genera tráfico de importancia para con los aeródromos del norte de la región de Aysén.

Tabla 3.4-C. Principales operadores con Base en Aeródromo de Osorno.⁵

OPERADOR	USO	TIPO TRABAJO	FLOTA TOTAL	TURBOHELICE		PISTON		HELIC.
				MONO	BI	MONO	BI	
C.A. DE OSORNO	C.A. Z. SUR	CLUB AEREO	8			8		
EDGAR WALTER HADIDA SCHMID	PRIVADA	DEPORTIVO PRIVADO	3			3		
AEROAGRO LIMITADA	COMERCIAL	TRABAJOS AEREOS	1			1		
TOTAL			12	0	0	12	0	0

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

En el Aeropuerto de Punta Arenas, en la Región de Magallanes, se identificaron los siguientes operadores principales:

⁴ Fuente: www.aerocord.cl.

⁵ Se omitieron los operadores con 1 aeronave cuyo certificado es para uso privado deportivo.

Tabla 3.4-D. Operadores con Base en Región de Magallanes.

OPERADOR	USO	FLOTA TOTAL	TURBOHÉLICE		PISTÓN		HELICOP.
			mono	bi	mono	bi	
AEROVIAS DAP S.A.	COMERCIAL	6		3		3	
C.A. CERRO SOMBRERO	C.A. Z. AUSTRAL	2			2		
DAP HELICOPTEROS Argentina S.A.	COMERCIAL	3					3
DAP HELICOPTEROS S.A.	COMERCIAL	5					5
JUAN A. STURIZA Y OTROS	PRIVADA	1			1		
TOTAL		17	0	3	3	3	8

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

En Punta Arenas, el principal operador es DAP, en todas sus modalidades: como línea aérea (Aerovías), como operador de trabajos aéreos (DAP Helicópteros) o como transporte de pasajeros nacional e internacional (DAP Argentina). Esta empresa presta servicios en la zona sur de la región de Aysén, con una frecuencia muy baja, y vuelos puntuales esporádicos, dado que su principal mercado está en la región de Magallanes, y su vinculación con las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, en Argentina⁶.

3.5 Catastro de operadores presentes en el aeródromo

No se identificaron operadores con base en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda.

Respecto a los operadores con operación frecuente en el Ad. de Puerto Marín Balmaceda desde los aeródromos de la zona, se identificaron especialmente las empresas que prestan servicios de transporte de pasajeros, entre los que se han identificado los siguientes:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| • T. A. SAN RAFAEL | Ad. Teniente Vidal, Coyhaique |
| • T.A. DON CARLOS | Ad. Teniente Vidal, Coyhaique |
| • AeroHEIN | Ad. Teniente Vidal, Coyhaique |
| • Inversiones Aéreas Patagonia | Ad. M. Marchant, Puerto Montt |
| • Servicios Aéreos Raul Altala | Ad. M. Marchant, Puerto Montt |
| • Servicios Aéreos PEWEN | Ad. M. Marchant, Puerto Montt |
| • AeroCORD | Ad. M. Marchant, Puerto Montt |

Además, es notoria la presencia en este aeródromo de vuelos de aeronaves deportivas pertenecientes a clubes aéreos de la región, así como de instituciones gubernamentales, entre las que destacan:

⁶ Según información del sitio web <http://www.aeroviasdap.cl>

- FUERZA AÉREA DE CHILE
- CLUB AÉREO DE PUERTO MONTT
- CLUB AÉREO DE CARABINEROS DE CHILE

Se muestra en la siguiente tabla un listado de operadores que han realizado vuelos al Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda, según su operación total en los últimos 10 años, entre 2003 y 2012

Tabla 3.5. Operaciones por Operador en los últimos 10 años (2003-2010). Ad. Puerto Marín Balmaceda

EMPRESA / OPERADOR	VUELOS
TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LTDA.	254
INVERSIONES AEREAS PATAGONIA LIMITADA	153
FUERZA AEREA DE CHILE	48
SERVICIOS AEREOS RAUL ATALA E.I.R.L.	37
JUAN SCHUWIRTH AICHELE	36
EMPRESA AEREA BABY BOY'S LTDA.	33
AERONAVES PRIVADAS NACIONALES	32
HEIN BAHAMONDE SIXTO ERNESTO	24
SOC.DE SERV.AEREOS Y MARITIMOS ARCHIPIELAGOS LTDA.	18
CLUBES AEREOS NACIONALES	17
CLUB AEREO DE CARABINEROS DE CHILE	15
SIXTO HEIN BAHAMONDES	14
TRANSPORTE AEREO DON CARLOS LTDA	14
CLUB AEREO PUERTO MONTT	12
SOCIEDAD DE TRANSPORTES SIERRA ECO LIMITADA	11
AERONAVES PRIVADAS INTERNACIONALES	9
OTROS	81
TOTAL	808

Fuente: Estadísticas DGAC, 2003-2012.

3.6 Tipo de operación predominante en el aeródromo

En el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda se visualiza predominantemente la operación chárter (sin itinerario) de transporte de pasajeros, la cual responde a las tipologías a continuación descritas:

- Operación de transporte de pasajeros sin itinerario, especialmente por motivos turísticos.
- Operación de aviación privada deportiva, principalmente motivada por los vuelos raid organizados por el Club Aéreo de Puerto Montt.

4. ESTADÍSTICAS DE TRÁFICO

Se consultó la fuente estadística del Sistema IFIS⁷ de la DGAC Chile, donde se tomó un muestreo en los días del mes de ENERO de 2013, y donde se registran una media de 3 vuelos en Puerto Marín Balmaceda, preferentemente los días miércoles, jueves y viernes. Estos vuelos usualmente forman parte de un plan de vuelos que proviene de Ad. Melinka o Ad. Melimoyu, y tiene como destino final el AD. MM de Puerto Montt.

Se confirmó en terreno que no hay personal encargado de mantener un registro de los vuelos operados en el aeródromo.

Se consultó las estadísticas públicas de la DGAC, donde se encontraron datos de vuelos nacionales del periodo de 10 años anteriores, entre 2003 y 2012⁸, presentando un promedio anual en el período de estudio de 80 operaciones nacionales, con un total de operaciones de 808 en los 10 últimos años. Se registran 9 vuelos de aeronaves internacionales en los últimos 10 años.

Se muestra la evolución del tráfico en las siguientes Tabla y Figura.

Tabla 2.7-A. Operaciones anuales totales en Aeródromo Puerto Marín Balmaceda

AERÓDROMO		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
OACI	LUGAR										
SCMA	PUERTO MARIN BALMACEDA	55	50	58	45	104	137	33	34	61	231

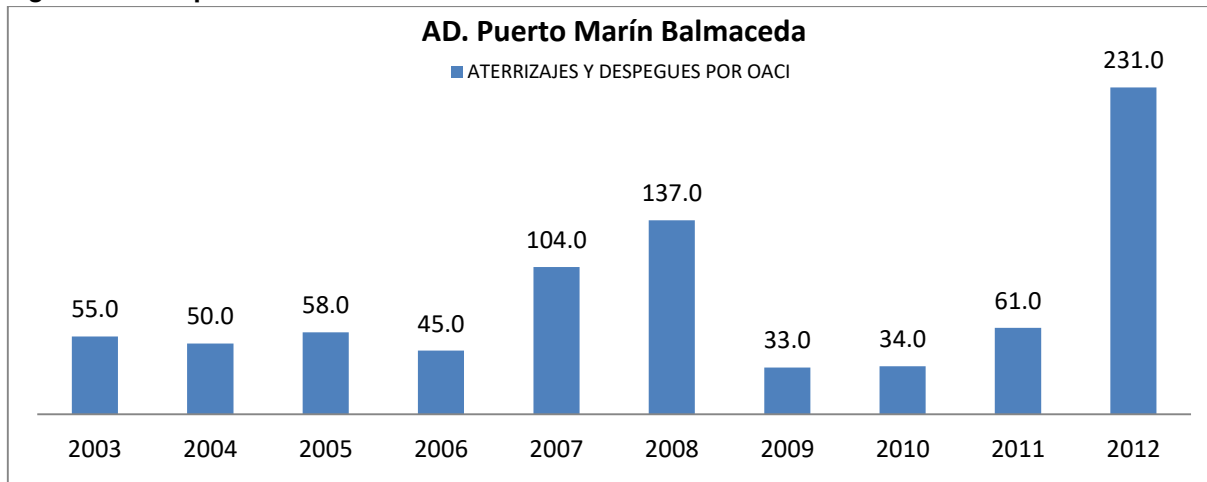
Fuente: Estadísticas Públicas DGAC.

De la Tabla anterior se constata la existencia de un tráfico de base recurrente, por sobre las 30 operaciones anuales, el cual opera en forma estacional preferentemente en verano.

⁷ IFIS (por sus siglas en inglés): sistema de Información de vuelos por Internet (Internet Flight Information System)

⁸ Actualizados hasta el 14/nov/2012, según DGAC Chile.

Figura 2.7-A. Operaciones anuales totales en Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



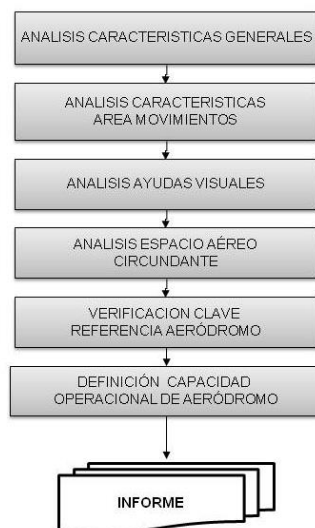
Fuente: Estadísticas Públicas DGAC.

5. DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD OPERACIONAL DE CADA AERÓDROMO

Una vez realizado el catastro, se procedió a definir la capacidad operacional del aeródromo en estudio, en función de las infraestructuras existentes y de la flota de aeronaves detectada, según lo descrito en los párrafos anteriores.

Para tal fin, se utilizó el proceso metodológico mostrado en la Figura siguiente.

Figura 5-A. Marco Metodológico para estudio Capacidad Operacional

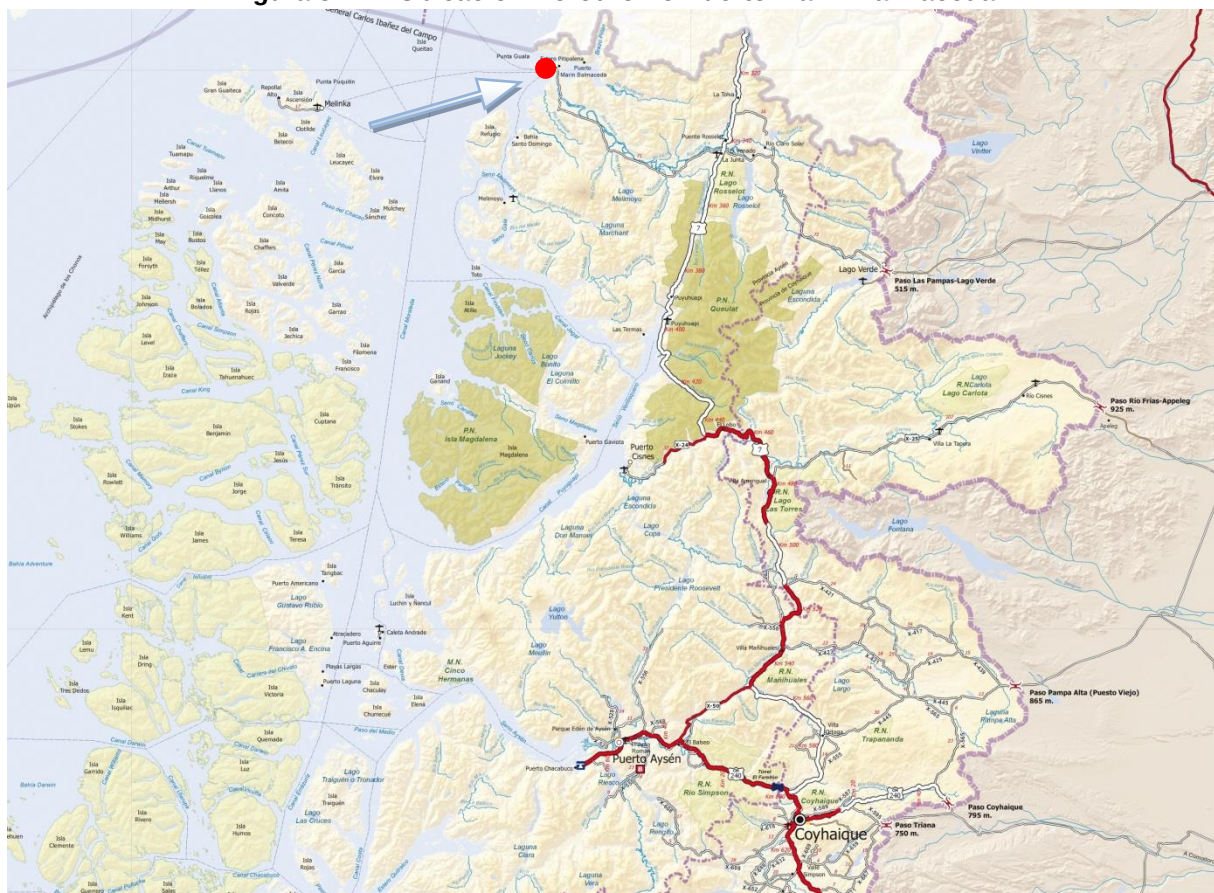


Fuente: Consultor (Elaboración Propia)

5.1 Análisis de las características generales de aeródromo

El Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda se encuentra ubicado 3Km al sur del Puerto homónimo, en la comuna de Cisnes, al norte de la región de Aysén.

Figura 5.1-A. Ubicación Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. Google Earth (Elaboración Propia)

Se muestran a continuación los datos generales más representativos del Aeródromo.

TABLA 5.1-B. Datos generales y localización de Aeródromo Puerto Marín Balmaceda

INDICADOR	COORDENADAS		LOCALIZACION	ELEVACION		HORA OPS	OPER	USO
	LATITUD	LONGITUD		M	FT			
SCMA	43 47 11 S	72 57 01 W	3 km S de Puerto Marín Balmaceda	3	10	HJ	D.G.A.C.	PUB

Fuente: AIP Chile.

El Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda es de uso público, y pertenece a la red de pequeños aeródromos nacional.

Figura 5.1-B. Vista Satelital Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Imagen Satelital Pleiades 2013.

De la información obtenida de la visita en terreno, se ha podido levantar la siguiente información:

- Se evidencia vegetación abundante en la franja de pista de vuelos, de porte pequeño a mediano.
- No existe apoyo a la aeronavegación. No existe ninguna antena de radio emplazada en el aeródromo.
- Existe una estación meteorológica. Además, cuenta con una cámara web de apoyo al sistema de información meteorológico operativa (comprobado en sistema IFIS).
- No posee edificaciones ni edificios de bodegas.
- En su acceso se cuenta con un camino ripiado, un portón metálico y un guardaguanado.
- El cierre del aeródromo se encuentra en estado bueno a regular, con algunas zonas que permiten el paso de animales y/o personas.
- Existen obstáculos en la prolongación del Umbral 08, marcados por la vegetación de gran porte existente en el terreno que comprende el aeródromo, y en las zonas adyacentes.
- En la prolongación del eje de pista en el Umbral 26 existe borde de playa, el cual se recomienda proteger, a fin de garantizar la permanencia de las superficies de seguridad requeridas frente a la acción del agua.

En las fotografías de la Figura siguiente, puede verse el tipo de camino de acceso y su estado de conservación. Se muestra el avance por el camino hacia el aeródromo, de izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo, respectivamente.

Figura 5.1-C. Vistas del vial de acceso al Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

El aeródromo posee una estación meteorológica, con 2 cámaras web instaladas y operativas, que muestran la visual hacia el Este y hacia el Oeste, generando información visual de apoyo al vuelo a través del sistema IFIS.

**Figura 5.1-D Vistas de la estación meteorológica y Cámaras Web existentes.
AD. Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

5.2 Análisis de las características geométricas del área movimientos

De la visita y trabajos “in situ” se ha podido constatar en terreno la siguiente información general:

- Respecto a la infraestructura horizontal aeronáutica, existe una pista de vuelos en adocreto, de 700m de longitud, y 18 de anchura. La pista está señalizada con señales horizontales aeronáuticas de color amarillo. Estos datos presentan diferencias respecto a lo descrito en la Resolución de Funcionamiento.⁹

⁹ Se recomienda realizar las gestiones ante la DGAC para la actualización de esta información en el AIP Chile, y si fuera pertinente, en la Resolución de Funcionamiento.

- Según información del AIP, la pista de vuelos posee una resistencia del pavimento de 3.000Kg, lo cual coincide con lo descrito en la Resolución de funcionamiento.
- Existe una calle de rodaje de salida y acceso a pista, la cual conecta con una plataforma de estacionamiento de aeronaves. Esta calle de rodaje está conformada en adocreto, de igual manera que la pista de vuelos, y posee una resistencia del pavimento de 3.000Kg, según información del AIP.
- Existe una plataforma de estacionamiento de aeronaves en adocreto, la cual presenta señalización de borde (línea de seguridad), de aproximadamente 60m de anchura, por 26m de largo, conformando una superficie útil de aprox. 1560m².

Se presenta a continuación la información existente en el AIP a la fecha de ejecución de los trabajos del presente informe.

TABLA 5.2-A. Datos parte aeronáutica Aeródromo Puerto Marín Balmaceda

INDICADOR	LDGA							OBSERVACIONES
	RWY	LEN/WID	SWY	CWY	LSR	SFC	RSTG	
SCMA	08 / 26	600 x 19	NIL	NIL	0.1	Adocreto	3.000 kg	Franja RWY 710 x 40 m

Fuente: AIP Chile.

Existe una diferencia entre la información publicada en la Resolución de Funcionamiento, y en el AIP. En la primera fuente, se expresa una anchura de pista de 30m. En la segunda se tiene el dato de 19m de anchura, en la columna LEN/WID del AIP. Se recomienda solicitar a la DGAC una actualización de la información de ambas fuentes oficiales al respecto de la anchura de pista, en función del levantamiento topográfico realizado en el presente estudio.

Seguidamente, se presentan fotografías del estado actual de la pista de vuelos en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda.

**Figura 5.2-A. Vista de pista de vuelos, hacia el Oeste (O) desde umbral 26 (al Este).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-B. Vista de franja, hacia el Sur (S) desde umbral 26 (al Este).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-C. Vista de franja, hacia el Norte (N) desde umbral 26 (al Este).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-D. Vista de pista de vuelos, hacia el Oeste (O) desde umbral 08 (al Oeste).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-E. Vista de pista de vuelos, hacia el Este (E) desde umbral 08 (al Oeste).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-F. Vista de franja desde el centro de la pista de vuelos, hacia el Sur (S).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

**Figura 5.2-G. Vista de franja desde el centro de la pista de vuelos, hacia el Norte (N).
Aeródromo Puerto Marín Balmaceda**



Fuente: Consultor. (enero 2013)

De la visita y trabajos “in situ” se ha podido constatar en terreno la siguiente información de pista de vuelos y áreas libres de obstáculos:

- En la franja de pista de vuelos existen vegetaciones de pequeño porte frangibles, las cuales no son obstáculo para la operación en tierra. Existen también algunos arbustos de mediano porte que deben ser removidos, y algunos montículos y hoyos en el terreno, los cuales sería recomendable nivelar.
- El terreno de pista de vuelos, franja, y área libre de obstáculos en umbrales se encuentra plano, y en estado aceptable de conservación (especialmente la zona destinada para pista de vuelos) donde el adocreto presenta un buen estado de conservación, tanto del material resistente, como del material fino (arena) sobre el que reposa.

- En algunos tramos de la pista de vuelos se evidencia defectos superficiales del pavimento, marcados por ondulaciones suaves, las cuales no representan peligro para las aeronaves que operan en dicha pista.
- La plataforma se encuentra en buen estado de mantenimiento. La franja de calle de rodaje y zona adyacente a plataforma presenta vegetación de mediano porte, que debe ser removida.

Figura 5.2-H. Vista de plataforma de estacionamiento, y calle de rodaje de acceso a pista de vuelos, hacia el Sur (S). Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

5.3 Análisis de las ayudas visuales existentes

De la visita y trabajos “in situ” se ha podido constatar en terreno la siguiente información respecto a ayudas visuales:

- No existen ayudas visuales luminosas en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda.
- No existe señalización vertical aeronáutica en el Aeródromo Puerto Marín Balmaceda
- Existen dos (2) indicadores de la dirección e intensidad del viento (catavientos), uno en cada umbral, ubicados a la izquierda del eje de pista en la dirección de aterrizaje.
- Existe señalización horizontal aeronáutica en la pista de vuelos, calle de rodaje y plataforma, la cual se describe en los párrafos siguientes.

Se muestran en la figura siguiente los indicadores de dirección e intensidad de viento (catavientos), que poseen vegetación abundante en su entorno cercano, motivando riesgo de no visualización adecuada de los mismos. Se recomienda remover, y mantener limpia y plana la zona adyacente a los mismos, en un radio de al menos 15m.

Figura 5.3-A. Vistas de catavientos. Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

Las señales o marcas de horizontales empleadas comúnmente en una pista de vuelos pavimentada, en calle de rodaje, y en una plataforma de estacionamiento de aeronaves, deben seguir los lineamientos generales de la normativa nacional e internacional de aplicación en la materia. Se enumera a continuación las señales presentes en el área de operaciones del Aeródromo.

TABLA 5.3-A. Señales aeronáuticas existentes en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda

SEÑAL	ANEXO 14 Vol I	DAR 14
	OACI	DGAC Chile
Señal de Umbral	5.2.4	6.2.5
Señal designadora de pista	5.2.2	6.2.3
Eje de pista	5.2.3	6.2.4
Señal de faja lateral de pista	5.2.7	6.2.8
Señal de indicador de la dirección del viento	5.1.1	6.1.1

Fuente: Consultor – DAR14 DGAC Chile – Anexo 14 OACI.

Se constató en terreno la existencia de las siguientes señales aeroportuarias:

- Señal designadora de pista: Esta señal es de color amarillo, se emplaza en ambos umbrales de pista, de conformidad con las indicaciones del epígrafe 6.2.3 del DAR 14, DGAC Chile, en cuanto a dimensiones y espaciado. En este caso, la señal representada es el número “08” y el “26” respectivamente.
- Señal de UMBRAL de pista: La señal de umbral de pista en ambas cabeceras consiste en 4 fajas longitudinales de color amarillo, 2 a cada lado y dispuestas simétricamente respecto del eje de la pista, de 1,6 m de ancho, con una separación entre cada una de 1,6 m, excepto en las dos centrales separadas entre sí 3,6 m.
- Señal de eje de pista: La señal de eje de pista se extiende a lo largo del eje de la misma entre las señales designadora de pista de ambas cabeceras. La señal se compone de trazos de 30 m de longitud y 0,30 m de anchura, espaciados 25 m, siendo de color blanco.
- Señal de faja lateral de pista: proporciona guía entre el límite lateral de pista y el margen o franja de pista existente. Consiste en una línea amarilla continua de 0,15m de ancho, ubicada a aproximadamente 0,10m del borde físico del pavimento existente.

Figura 5.3-B. Vista de señalización horizontal de umbral de pista. AD Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

Se corroboró en terreno la información publicada en el AIP. Se constató que no existe iluminación. Finalmente, se muestra en la tabla siguiente la información publicada en AIP al respecto, a la fecha de ejecución de los trabajos.

TABLA 5.3-A. Datos ayudas visuales parte aeronáutica Aeródromo Río Murta

INDICADOR	LGT				OBSERVACIONES
	APCH	THR	RWY	OTH	
					WDI Cámara WEB de apoyo Meteorológico (www.dgac.cl)
SCMA	NIL	NIL	NIL	NIL	CTN reblandecimiento RWY durante lluvias persistentes. CTN árboles interfiriendo superficie de aproximación y despegue RWY 26. CTN RWY posible presencia de animales.

Fuente: AIP Chile.

5.4 Observaciones respecto al espacio aéreo circundante.

Según la información existente en el AIP al respecto, a la fecha de ejecución de los trabajos, existen tres ítems de publicación de avisos de peligro especial (CAUTION=CTN), que a continuación se describen:

- CTN RWY posible presencia de animales.
- CTN árboles interfiriendo superficie de aproximación y despegue RWY 26.
- CTN reblandecimiento RWY durante lluvias persistentes.

Si bien no se encontró en terreno, durante los días que duraron los trabajos, presencia de animales, si se visualizaron roturas en el cerco, y accesos de vehículos diferentes al acceso principal, los cuales permiten incursiones no deseadas en pista de vuelos. Se muestra a continuación estas discontinuidades en el cerco perimetral.

Figura 5.4-A. Vista de discontinuidades cerco perimetral. AD. Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

Se constató en terreno que existen árboles en la franja de pista, los cuales pueden representar obstáculos para la superficie de transición (Ver figuras 5.2-F y 5.2-G).

Se constató en terreno que existen árboles los cuales son obstáculos relevante en las inmediaciones del aeródromo, especialmente en la superficie de despegue de pista 26, y en la superficie de aproximación de pista 08, los cuales se muestra en la siguiente figura.

Figura 5.4-B. Vista hacia el Oeste (O) desde umbral 08. Aeródromo Puerto Marín Balmaceda



Fuente: Consultor. (enero 2013)

Se constató en terreno que existen suaves ondulaciones en el perfil longitudinal de la pista, las cuales no son perceptibles en la topografía levantada, dada la

mallita de puntos utilizada. Sin perjuicio de lo anterior, no puedo constatarse, debido a la falta de precipitación durante los días de trabajo en terreno, la ocurrencia de encharcamientos o reblandecimientos en la superficie de la pista, según se indica en el mensaje de CTN presente en el AIP.

Por lo anterior, se recomienda a la DAP realizar un seguimiento de la presencia de reblandecimientos para evaluar la pertinencia de mantener o remover el mensaje de CTN existente en la información pública aeronáutica (AIP).

5.5 Clave de Referencia del Aeródromo.

Según la segunda página de la Resolución de Funcionamiento N°01271/91, mostrada en la Figura 2.1-B del presente informe, este aeródromo se clasifica como 1-C, según clasificación OACI, con una anchura publicada de 30m.

Según verificación de anchura de pista realizada en terreno, se obtuvo una anchura real de 19m lo que corresponde a una clave de referencia de aeródromo 1-B.

Por lo anterior, y dada la inconsistencia entre la información publicada en el AIP (constatada en terreno) y la existente en la Resolución de Funcionamiento, se recomienda **la actualización de este dato de anchura de pista**, lo que modifica la clave de referencia de aeródromo. Este dato deberá complementarse con el análisis de Superficies Limitadoras de Obstáculos, a desarrollarse en la Fase 2 del presente Estudio.

5.6 Definición de la capacidad operacional estimada del área de operaciones

Según lo anterior, el aeródromo de Puerto Marín Balmaceda posee:

- Clave de referencia 1-B.
- Pista de vuelos de 700m de longitud, en adocreto, con señalización singular de umbrales y lateral de pista.
- Anchura de pista de vuelos de 18m, dada por la anchura construida del adocreto.
- Peso máximo al despegue admitido igual o menor a 3.000Kg.
- Procedimiento de vuelo visual, con indicación de dirección e intensidad del viento en ambos umbrales operativos.

Por esto, el aeródromo de Puerto Marín Balmaceda permite la operación de aeronaves de pequeño porte, con clave de referencia 1-B o menor, pudiendo albergar buena parte de las aeronaves catastradas en la región, entre los que destacan:

- Aeronaves monomotor a pistón del tipo Cessna 172 o el Piper PA-28, existentes en la XIª región.
- Bimotores a pistón, del tipo Beechcraft Barón o el Piper PA-23.
- Cualquier tipo de Helicóptero de los que operan en la región.

Por otro lado, el aeródromo permite la operación de aeronaves Monomotor turbohélice STOL, del tipo Cessna C208 Gran Caravan o el Pilatus PC-7, y a operación de la aeronave más utilizada en la región, esto es, el Piper PA-31 Navajo, con restricciones de peso dadas por la longitud efectiva de pista.

Respecto a la simultaneidad de operaciones, este aeródromo permite la operación informal de hasta 4 aeronaves de pequeño porte, estacionando las mismas en la plataforma de estacionamiento prevista. Esta situación es de muy baja probabilidad de ocurrencia, dado el uso actual del mismo.

6. CONCLUSIONES

Debido a las características de la pista de vuelos, zona circundante, tipo de aeronaves que operan en la región de Aysén, y volumen de tráfico existente, se considera que las instalaciones de infraestructura existente en el Aeródromo de Puerto Marín Balmaceda, especialmente en lo que a la parte aeronáutica se refiere, **son suficientes** para dar servicio a aeronaves con clave de referencia **1-B** o menor, que operan en la región, manteniendo los parámetros operacionales actuales.

ANEXOS

Anexo A

Listado de aeronaves con certificado vigente
en la Región de Los Lagos,
Agosto 2012

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN PUERTO MONTT														
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES
3	AER	ALUMAS	PELICANO	1	650	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	EXPERIMENTAL	MAS LIMITADA	0	0
7	CDR	CESSNA	208B	9	3970	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	1	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	AEROSERVICIO S.A.	2141,3	163,7
8	CFF	CESSNA	402C	9	3110	COMERCIAL	VFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	INVERSIONES AEREAS PATAGONIA LIMITADA	7159,9	641,4
9	CFL	CESSNA	T310R	5	2500	PRIVADA	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	DEPORTIVO PRIVADO	INVERSIONES PACIFICO SUR LIMITADA	1818,4	50,4
10	CFM	CESSNA	208B	9	3980	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	1	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	INVERSIONES AEREAS PATAGONIA LIMITADA	5521,8	0
11	CFN	DEHAVILLAND	DHC-6-300	19	5680	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	INVERSIONES AEREAS PATAGONIA LIMITADA	33000,4	590,1
12	CJA	PIPER	PA-31	7	2950	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	JUAN CRISTIAN SCHUWIRTH AICHELE	9203,8	797,6
13	CJB	PIPER	PA-31	7	2950	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	JUAN CRISTIAN SCHUWIRTH AICHELE	15781,7	698
14	CMH	PIPER	PA31T	7	4090	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS/ TRABAJOS AEREOS	SERVICIOS AEREOS PEWEN S.A.	6842,9	209
16	CMY	PIPER	PA-31	7	2950	PRIVADA	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	DEPORTIVO PRIVADO	INVERSIONES FARAH LIMITADA	5556,4	182,5
17	CTS	CESSNA	208B	9	3970	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	1	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	SERVICIOS AEREOS PEWEN S.A.	701,5	665,3
19	CWM	SWFA	UH-1H	0	4320	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	1	TURBINA	TRABAJOS AEREOS	HELICOPTEROS DEL PACIFICO LIMITADA	9025,8	101,8
20	CXN	BEECHCRAFT	95-B55	5	2320	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	SIXTO ERNESTO HEIN BAHAMONDE	2638,5	284
21	CYR	PILATUS BRITTEN- NORMAN	BN-2B-27	9	2900	COMERCIAL	VFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	SOCIEDAD DE SERVICIOS AEREOS Y MARITIMOS ARCHIPIELAGOS LIMITADA	18020,8	894,7
24	PAC	PILATUS BRITTEN- NORMAN	BN-2B-27	9	2900	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	SOCIEDAD DE SERVICIOS AEREOS Y MARITIMOS ARCHIPIELAGOS LIMITADA	18886,3	882,9
31	PDI	PIPER	PA12	2	790	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	AGRICOLA CALANDRIA LIMITADA	3859,8	76,5
38	PHE	CESSNA	R172K	3	1160	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	SOCIEDAD DE SERVICIOS AEREOS Y MARITIMOS ARCHIPIELAGOS LIMITADA	1513,8	74,4
41	PJH	PIPER	PA31T	7	4090	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS/ TRABAJOS AEREOS	SERVICIOS AEREOS PEWEN S.A.	5471,4	452,4
45	POO	CESSNA	170A	3	1000	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	JUAN CRISTIAN SCHUWIRTH AICHELE	7349,5	27,5
50	PSP	ROBINSON	R22 MARINER	1	620	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	INVERSIONES F.K. LIMITADA	810	95,8
53	PYG	CESSNA	TU206G	5	1630	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	FORTY DEGREES SOUTH	4024	351,4
54	PYU	CESSNA	TU206G	5	1730	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	FORTY DEGREES SOUTH	4287	175,8
55	PYX	CHRISTEN	HUSKY A-1	1	820	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	FORTY DEGREES SOUTH	1770,6	112,5
56	PZR	BEECHCRAFT	V35	4	1540	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	AEROSERVICIOS ALBATROS S.A.	4390,8	109,3
66	SMA	CESSNA	A152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	4364,5	173,1

#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION	TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES	
67	SMB	CESSNA	172P	3	1090	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	5628,1	274
68	SMC	CESSNA	172N	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	5855,5	427,3
69	SML	CESSNA	172K	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	6343	192,5
70	SMN	CESSNA	150K	1	730	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	4851,1	193
71	SMR	CESSNA	172R	3	1110	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	2649,2	359,7
72	SMW	CESSNA	152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	4600,5	398,3
73	SMZ	CESSNA	R182	3	1410	C.A. Z. SUR	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO MONTT	2742	156,6

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN OSORNO														
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO	MOTORIZACION	TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES	
1	ABI	CESSNA	182T	3	1410	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	CONSTRUCTORA AVIFEL LIMITADA	534,9	74,8
18	CVK	GRUMMAN	G164A	0	2040	COMERCIAL	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	TRABAJOS AEREOS	AEROAGRO LIMITADA	11116,1	105,5
27	PBK	CESSNA	150A	1	680	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	EDGAR WALTER HADIDA SCHMID	5318,6	75,1
29	PCM	ROBINSON	R44	3	1090	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	GASTON MONTESINOS IROUME	2684,6	161,3
30	PDF	CESSNA	U206E	5	1640	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	EDGAR WALTER HADIDA SCHMID	2247	29,7
39	PHQ	ROBINSON	R22 BETA	1	620	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	KRISTIAN JORIS VERBEKEN WESTERMAYER	580	224,6
40	PIV	CESSNA	210L	5	1730	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	EDUARDO RICARDO ENGLER BOCK	1979,1	27,8
42	PJS	ROBINSON	R22 BETA	1	620	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	TRANSPORTES GASTON MONTESINOS IROUME E.I.R.L.	1977,3	179
43	PKJ	ROBINSON	R22 BETA	1	620	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	JOHANNES EPPLÉ DAVANZO	1109,3	395,3
46	PPF	ROBINSON	R44 II	3	1140	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	INVERSIONES Y SERVICIOS EDUARDO ENGLER BOCK E.I.R.L.	426,5	183,1
47	PQS	CESSNA	210M	5	1730	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	EDGAR WALTER HADIDA SCHMID	1337,4	22
57	S2G	PILATUS	B4-PC11AF	0	350	C.A. Z. SUR	VFR	PLANEADOR	0	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. CLUB DE PLANEADORES DE OSORNO	2350,5	203,1
74	SOB	CESSNA	172N	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	5072	138,5
75	SOC	CESSNA	182Q	3	1340	C.A. Z. SUR	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	3973,3	177,1
76	SOE	CESSNA	172N	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	2967,4	217
77	SOF	CHAMPION	7EC	1	660	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	4310,5	9,2
78	SOG	CESSNA	152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	5004,2	73
79	SOK	PIPER	PA18-125	1	730	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	4473,2	22,9
80	SOM	CESSNA	152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	3344,5	100,1
81	SOT	CAO-JABIRU	J450	3	700	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE OSORNO	91,9	11,6

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN VALDIVIA														
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES
28	PBO	BEECHCRAFT	F33A	3	1540	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	EDUARDO JOSE ISRAEL ARDITI Y PABLO CRISTIAN HIDALGO GARRIDO	1753,3	66,6
49	PSA	ROBINSON	R44	3	1090	PRIVADA	VFR	HELICÓPTERO	1	Hélice	DEPORTIVO PRIVADO	AGRICOLA RADEMACHER Y COMPAÑIA LIMITADA	437,5	342,6
85	SVA	CESSNA	R172K	3	1160	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE VALDIVIA	4995,7	205,8
86	SVB	CESSNA	152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE VALDIVIA	5497,24	124,84
87	SVC	CESSNA	172L	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE VALDIVIA	5888,2	86,4
88	SVE	CESSNA	152	1	760	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE VALDIVIA	5451,9	368,6

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN CASTRO														
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES
6	CBQ	CESSNA	U206B	5	1630	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	SERVICIOS INMOBILIARIA E INVERSIONES NERCON LIMITADA	5406	17
37	PGR	CESSNA	180A	3	1200	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	INVERSIONES ROBERTO CALVO MONTT E.I.R.L.	3710	58,9
44	PND	CESSNA	150H	1	730	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE CASTRO	4382	171,6
62	SKA	CESSNA	A182K	3	1270	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE CASTRO	3878,1	130
64	SKE	CESSNA	172N	3	1040	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE CASTRO	4230	88,9
65	SKF	CESSNA	R172K	3	1160	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE CASTRO	3341,4	189,4

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN PUERTO VARAS														
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES
25	PAX	CESSNA	T207A	7	1730	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	TURBOHÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	FORTY DEGREES SOUTH	3636,3	552,3
32	PEU	PIPER	PA32R-301T	5	1640	PRIVADA	IFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	GERMONT S.A.	2634,44	67,15
33	PFH	CESSNA	172H	3	1040	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	MARTIN WEIL KLOCKER	2190,3	157,2
52	PVO	CESSNA	185E	3	1500	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	SOCIEDAD DE INVERSIONES RANCHO LOS MAITENES LIMITADA Y GERMONT S.A.	5231,51	36,01
82	SPY	PIPER	PA18-95	1	680	C.A. Z. SUR	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	C.A. DE PUERTO VARAS	797,68	13,68

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

Anexo B

Listado de aeronaves con certificado vigente
en la Región de Magallanes,
Agosto 2012

AERONAVES CON BASE OPERATIVA EN PUNTA ARENAS													
#	MATRICULA	MARCA	MODELO	PAX	MTOW (Kg)	USO	TIPO VUELO	TIPO AERONAVE	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES
1	CHV	DEHAVILLAND	DHC-6-300	19	5680	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	21851,6	2061,4
2	CMV	AEROSPATIALE	AS 355 F2	6	2540	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	18645,8	903
3	CCA	EUROCOPTER	EC 135 T1	7	2840	COMERCIAL	IFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	3359,7	693,7
4	CHQ	EUROCOPTER	BO-105 CB-4	4	2400	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	4358,4	646
5	CLV	CESSNA	402C	9	3110	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	10203,9	548,4
6	COV	CESSNA	402C	9	3110	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	11567,2	467,8
7	CLY	BEECHCRAFT	100	10	4820	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	12586,3	368,9
8	MBA	PIPER	PA28-140	3	980	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	5498,7	284,4
9	MBC	PIPER	PA32-300	5	1540	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	CLUB AEREO	4805,2	125,1
10	PKN	PIPER	PA28-236	3	1360	PRIVADA	VFR	AVIÓN	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	2487,7	107,6
11	CHR	EUROCOPTER	BO-105 CB-4	4	2400	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	2991	54,1
12	AEH	CESSNA	404	9	3820	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	4517,8	33,5
13	ACM	MESSERSCHMITT-BOLKOW- BLOHM	BO-105S CBS-4	4	2500	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	8457,2	0
14	ACN	MESSERSCHMITT-BOLKOW- BLOHM	BO-105S CBS-4	4	2500	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	7434,6	0
15	ACQ	BEECHCRAFT	300	9	6360	COMERCIAL	IFR	AVIÓN	2	TURBOHÉLICE	TRANSP.PASAJEROS	5329,4	0
16	AEJ	MESSERSCHMITT-BOLKOW- BLOHM	BO-105S CBS-4	4	2500	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	2	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	7613,1	0
17	AEK	EUROCOPTER	AS 350 B3	5	2250	COMERCIAL	VFR	HELICÓPTERO	1	TURBINA	TRANSP.PASAJEROS/TRABAJOS AEREOS	1504,5	0

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.

Anexo C

Listado de aeronaves con certificado vigente
en la Región de Aysén,
Agosto 2012

#	MATRICULA	MARCA	MODELO		PAX	MTOW (Kg)	LCR	RV	CR	ENV	BASE OPERACION	UTILIZACIÓN	TIPO VUELO	MOTORIZACION		TIPO TRABAJO	CERTIFICADO	OPERADOR	HORAS/VUELO ULTIMA CERTIF.	HORAS VOLADAS ENTRE CERTIFICACIONES	
1	C-56	PIPER	PA-31	Navajo	7	2950	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	ESTADO	IFR	2	HÉLICES	EJECUTIVO	CON CERTIFICADO	CARABINEROS DE CHILE	6535,1	313,1	1
2	CCI	BEECHCRAFT	E55	Baron	5	2410	457	2920	1-A	11,53	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS DON CARLOS LIMITADA	6534,25	185,05	1
3	CEZ	PIPER	PA-31	Navajo	7	3110	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS /TRABAJOS AEREOS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	9969,6	490,4	1
4	CPN	PIPER	PA-31	Navajo	7	2950	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	11811	679,5	1
2	CRN	PIPER	PA-31	Navajo	6	2950	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS/ TRABAJOS AEREOS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	8027,4	974	1
6	CRU	PIPER	PA23- 250	Azteca	5	2360	490	1797	1-A	11,39	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS DON CARLOS LIMITADA	4650,25	603,75	1
7	CSE	PIPER	PA-31	Navajo	7	2950	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	10397,1	1069,9	1
8	CVX	PIPER	PA34- 200T	Seneca	5	2080	520	1295	1-A	11,9	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	3734,1	103,7	1
9	CYM	PIPER	PA31- 325	Navajo	7	2110	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS	CON CERTIFICADO	RICARDO JAVIER HEIN BAHAMONDE	3307,1	208	1
10	KIE	PIPER	PA28- 236	cherokke / arrow	3	1360	490	1600	1-A	10,8	COYHAIQUE	PRIVADA	VFR	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	3804,7	250,8	1
11	KIU	PIPER	PA-31	Navajo	7	2950	756	2260	1-A	13,56	COYHAIQUE	COMERCIAL	IFR	2	HÉLICES	TRANSP.PASAJEROS/ RABAJOS AEREOS	CON CERTIFICADO	TRANSPORTES AEREOS SAN RAFAEL LIMITADA	7214,2	103	1
12	KRH	PITTS	S-2A	biplano acrobático	1	710	400	513	1-A	6,1	COYHAIQUE	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	1	HÉLICE	CLUB AEREO	CON CERTIFICADO	C.A. DE COYHAIQUE	2858,2	43,1	1
14	MCA	PIPER	PA28- 140	cherokke / arrow	1	880	490	1600	1-A	10,8	COYHAIQUE	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	1	HÉLICE	CLUB AEREO	CON CERTIFICADO	C.A. DE COYHAIQUE	5060,9	6,3	1
15	MCB	CESSNA	150B		1	680	408	563	1-A	10,17	COYHAIQUE	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	1	HÉLICE	CLUB AEREO	CON CERTIFICADO	C.A. DE COYHAIQUE	4954,5	84,4	1
16	PRK	BEECHCRAFT	A36	Bonanza	5	1660	670	971	1-A	10	COYHAIQUE	PRIVADA	VFR	1	HÉLICE	DEPORTIVO PRIVADO	CON CERTIFICADO	HECTOR ALEXIS CARRILLO DIEZ	684,3	120,7	1
17	SNF	CESSNA	182D	Skyline	3	1180	381	1000	1-A	11	COYHAIQUE	C.A. Z. AUSTRAL	VFR	1	HÉLICE	CLUB AEREO	CON CERTIFICADO	C.A. DE COYHAIQUE	4381,8	55,7	1

Fuente: Listado General de Aeronaves Pequeñas, DGAC, Septiembre 2012.