

ANÁLISIS ESTADÍSTICO 2016/2017

ACCIDENTES ESTIVALES





La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante tiene el agrado de presentar, el Análisis Anual del Plan Nacional de Protección Civil en Playas y Balnearios, correspondiente al período 2016/2017.

Este trabajo de carácter informativo, pretende entregar información para la planificación de los próximos períodos estivales, que será de utilidad por todos los organismos operativos que trabajan año tras año, en salvaguardar la vida humana en el mar.

Se reconoce y agradece el apoyo, esfuerzo y recursos que aportaron diversas instituciones, en beneficio de la seguridad y protección de la comunidad que concurre a las playas y balnearios de Chile, en cada período estival.

INTRODUCCIÓN

I.- Introducción	9
II.- Generalidades	10
III.- Objetivos	11

CUADROS

1.- COMPENDIO

1.1.- Personas accidentadas temporada estival por consecuencia de accidentes según Autoridad Marítima período 2016/2017	15
1.2.- Personas accidentadas temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima período 2016/2017	18
1.3.- Personas accidentadas temporada estival por lugar de residencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	20
1.4.- Personas accidentadas temporada estival por horario de ocurrencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	22
1.5.- Personas accidentadas temporada estival por tipo de accidentado según Autoridad Marítima período 2016/2017	24
1.6.- Personas con residencia en el gran Santiago accidentadas por consecuencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	26

2.- BAÑISTAS

2.1.- Bañistas accidentados temporada estival por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima período 2016/2017	29
2.2.- Bañistas accidentados temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima período 2016/2017	32
2.3.- Bañistas accidentados temporada estival por habilitación del lugar según Autoridad Marítima período 2016/2017	34
2.4.- Bañistas accidentados temporada estival por lugar de ocurrencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	36
2.5.- Bañistas accidentados temporada estival por consecuencia y lugar de ocurrencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	38

3.- DEPORTISTAS NÁUTICOS

3.1.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima período 2016/2017	43
3.2.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima período 2016/2017	46
3.3.- Deportistas Náuticos accidentados temporada estival por deporte practicado según Autoridad Marítima período 2016/2017	48
3.4.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por horario de ocurrencia según Autoridad Marítima período 2016/2017	50

4.- RECURSOS

4.1.- Tipo de asistencia utilizada en el salvamento de bañistas período 2016/2017	55
4.2.- Tipo de asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos período 2016/2017	58
4.3.- Personal utilizado en patrullajes diarios según Autoridad Marítima período 2016/2017	60
4.4.- Recursos materiales utilizados durante la temporada estival período 2016/2017	62

5.- COSTOS

5.1.- Costos recursos humanos empleados en la temporada estival período 2016/2017	64
5.2.- Valor de insumos y ocupabilidad de helicópteros período 2016/2017	65
5.3.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPC período 2016/2017	66
5.4.- Costos derivados en la ocupación de unidades LSG período 2016/2017	68
5.5.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPM período 2016/2017	70
5.6.- Costos derivados en la ocupación de unidades de PM período 2016/2017	62
5.7.- Costos derivados en la ocupación de ZODIAC/PUMAR período 2016/2017	74
5.8.- Costos derivados en la ocupación de motos acuáticas período 2016/2017	76
5.9.- Costos derivados en la ocupación de vehículos camioneta período 2016/2017	78
5.10.- Costos derivados en la ocupación de vehículos cuatrimotor período 2016/2017	80
5.11.- Costos derivados en la ocupación de casa rodante período 2016/2017	82
5.12.- Costos involucrados en el plan civil de playas y balnearios período 2016/2017	83

6.- ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

6.1.- Análisis Descriptivo	89
6.1.1.- Análisis General	89
6.1.2.- Análisis de Bañistas	89
6.1.3.- Análisis de Deportistas Náuticos	90
6.1.4.- Análisis de Playas	90
6.1.5.- Análisis de Medios de Salvamento	91
6.1.6.- Análisis de Recursos empleados	91
6.2.- Conclusiones	93

GRÁFICOS

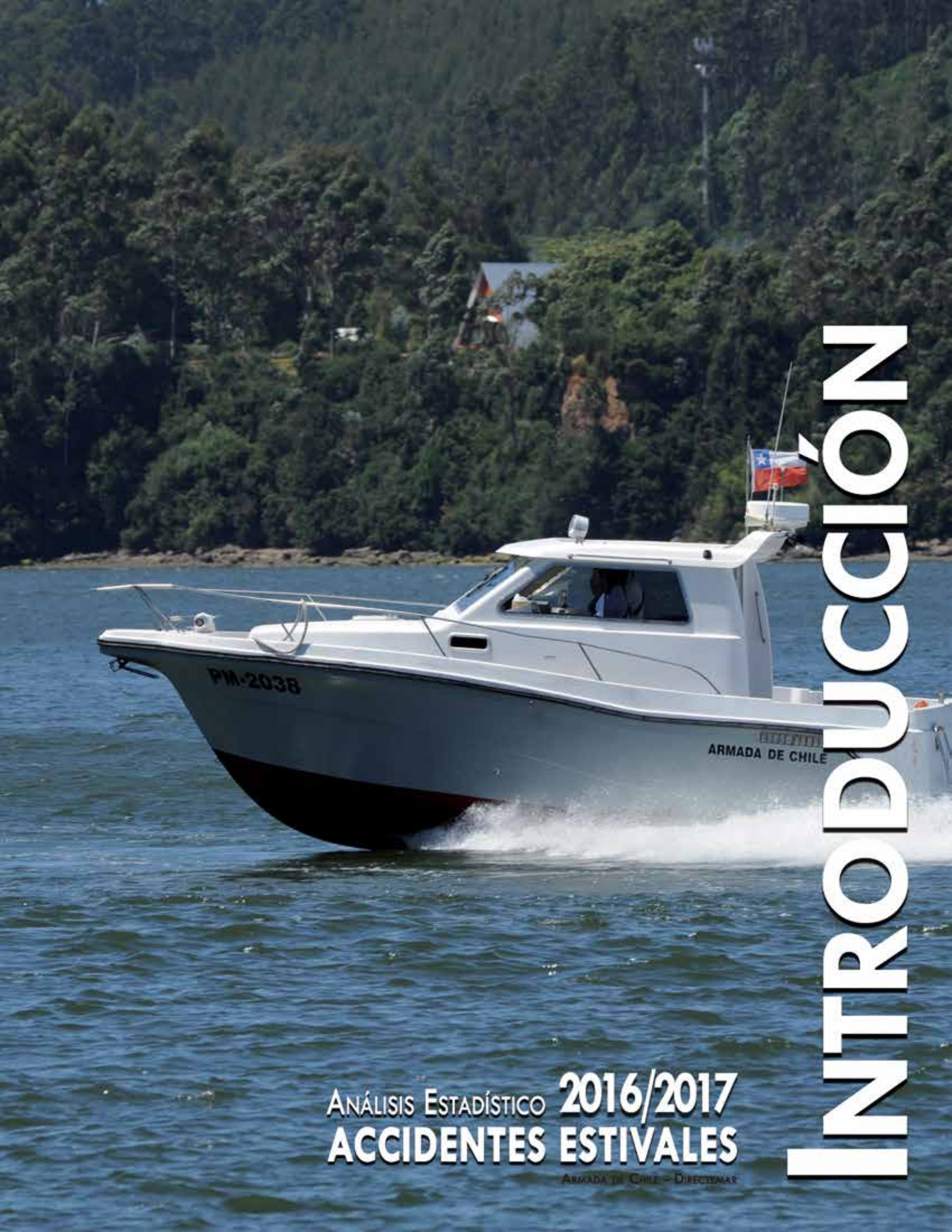
1.- COMPENDIO

Gráfico 1.1: Accidentados en temporada estival según consecuencia período 2014/2015	16
Gráfico 1.2: Accidentados en temporada estival según consecuencia (%) período 2016/2017	17
Gráfico 1.3: Accidentados en temporada estival según lugar de ocurrencia período 2016/2017	17
Gráfico 1.4: Accidentados en temporada estival según edad período 2016/2017	19
Gráfico 1.5: Accidentados en temporada estival según edad (%) período 2016/2017	19
Gráfico 1.6: Accidentados en temporada estival según residencia período 2016/2017	21
Gráfico 1.7: Accidentados en temporada estival según residencia (%) período 2016/2017	21
Gráfico 1.8: Accidentados en temporada estival según hora de ocurrencia período 2016/2017	23
Gráfico 1.9: Accidentados en temporada estival según hora de ocurrencia (%) período 2016/2017	23
Gráfico 1.10: Accidentados en temporada estival según tipo de accidentado período 2016/2017	25

2.- BAÑISTAS

Gráfico 2.1: Bañistas accidentados en temporada estival período 2016/2017	30
Gráfico 2.2: Bañistas accidentados en temporada estival (%) período 2016/2017	31
Gráfico 2.3: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia período 2016/2017	31
Gráfico 2.4: Bañistas accidentados según edad período 2016/2017	33
Gráfico 2.5: Bañistas accidentados según edad (%) período 2016/2017	33
Gráfico 2.6: Bañistas accidentados según habilitación del lugar período 2016/2017	35
Gráfico 2.7: Bañistas accidentados según habilitación del lugar (%) período 2016/2017	35
Gráfico 2.8: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia período 2016/2017	37
Gráfico 2.9: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia (%) período 2016/2017	37
Gráfico 2.10: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia y consecuencia período 2016/2017	39

3.- Deportistas náuticos	
Gráfico 3.1: Dep. Náuticos accidentados en temporada estival período 2016/2017	44
Gráfico 3.2: Dep. Náuticos accidentados en temporada estival (%) período 2016/2017	44
Gráfico 3.3: Dep. Náuticos accidentados según lugar de ocurrencia período 2016/2017	45
Gráfico 3.4: Deportistas Náuticos accidentados según edad período 2016/2017	47
Gráfico 3.5: Dep. Náuticos accidentados según edad (%) período 2016/2017	47
Gráfico 3.6: Dep. Náuticos accidentados según deporte practicado período 2016/2017	49
Gráfico 3.7: Dep. Náuticos accidentados según deporte practicado (%) período 2016/2017	49
Gráfico 3.8: Dep. Náuticos accidentados según hora de ocurrencia período 2016/2017	51
Gráfico 3.9: Dep. Náuticos accidentados según hora de ocurrencia (%) período 2016/2017	51
4.- RECURSOS	
Gráfico 4.1: Asistencia utilizada en el salvamento de bañistas período 2016/2017	56
Gráfico 4.2: Asistencia utilizada en el salvamento de bañistas (%) período 2016/2017	57
Gráfico 4.3: Asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos período 2016/2017	59
Gráfico 4.4: Asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos (%) período 2016/2017	59
Gráfico 4.5: Personal utilizado en patrullajes temporada estival período 2016/2017	61
Gráfico 4.6: Personal utilizado en patrullajes temporada estival (%) período 2016/2017	61
5.- COSTOS	
Gráfico 5.1: Costos involucrados en la temporada estival por Autoridad Marítima período 2016/2017	84
Gráfico 5.2: Costos involucrados por tipo de recurso utilizado período 2016/2017	85



Introducción

ANÁLISIS ESTADÍSTICO **2016/2017**
ACCIDENTES ESTIVALES

ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR

INTRODUCCIÓN

I.- INTRODUCCIÓN

1. El presente análisis denominado “Análisis Estadístico Accidentes Estivales 2016/2017, es el resultado final de la aplicación del Plan Nacional de Protección Civil en Playas y Balnearios que la Armada de Chile desarrolla, coordina y ejecuta anualmente por intermedio de la **DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE**, a lo largo de todo el litoral del país y cuya planificación se inicia en Septiembre de cada año y termina en Abril del año siguiente, procediéndose posteriormente a evaluar los diferentes índices de accidentabilidad que se generaron durante el período estival.
2. La comunidad que recibe el beneficio de esta protección, está constituida por todas aquellas personas que concurren a las playas y/o balnearios del litoral, buscando momentos de recreación, bienestar o deportivos y aunque existe una vasta organización voluntaria coordinada por la Autoridad Marítima en todas las localidades costeras, (organización que desarrolla un gran esfuerzo con un alto costo), no debe olvidarse que el único principio que realmente ayudará para proteger a una persona en las playas o balnearios del país, estará representado por la misma persona, pues el problema en sí no se trata de “quién me protegerá”, sino que primará el concepto de autoprotección que la persona tenga para consigo mismo, y/o para quienes de ella dependan. Este concepto debe basarse en una educación realizada en los primeros años de edad escolar y fortaleciéndose a medida que el niño va creciendo.
3. La seguridad de la vida humana en el mar, es una tarea inherente e inseparable de la actividad que debe cumplir la **DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE** y el personal de la Armada de Chile que en dicho servicio laboral.

Los recursos que emplea la Institución para dar esta protección a bañistas y deportistas náuticos, se han evaluado estadísticamente y es uno de los aportes de utilidad pública que la Armada de Chile asigna directamente a esta labor social de apoyo a la comunidad que concurre a playas y balnearios en el mar, lagos y ríos bajo la jurisdicción de la Autoridad Marítima.

II.- GENERALIDADES

CONCEPTO DE SEGURIDAD Y ACCIDENTE:

1. Puede considerarse que la seguridad de la vida humana en el mar se fundamenta en la “protección del ser humano contra los riesgos inherentes al medio ambiente acuático”.
2. Aplicando este concepto a los bañistas y deportistas náuticos, puede decirse que atentan contra esta seguridad, los “accidentes”, que son hechos imprevistos que interrumpen las actividades normales de baño o de deportes náuticos y son causados por actos inseguros, originados por las mismas personas, por el material deportivo náutico, o por el estado del mar, pudiendo las personas salir ilesas, con lesiones o fallecidas.
3. En el presente trabajo, se considera como **ACCIDENTE**, cualquiera emergencia ocurrida a bañista o deportista náutico en el medio acuático que da origen a una acción de asistencia o salvamento (inmediata o posterior), en playa de mar, lago o río, sin considerar el medio empleado, el lugar, ni el resultado obtenido en dicha asistencia.
4. La presente evaluación estadística de accidentes en playas y balnearios de la temporada estival 2016/2017, considera sólo los accidentes ocurridos en el periodo comprendido entre el 15 de diciembre y el 15 de marzo, no obstante existen playas principalmente del litoral central que inician la temporada estival antes de las fechas indicadas), se basa en la información entregada por las Gobernaciones Marítimas, Capitanías de Puerto y Alcaldías de Mar de Chile y que se relacionan con todas aquellas playas y balnearios controlados por éstas, incluyendo ríos y lagos navegables en donde se encuentra presente la Autoridad Marítima.
5. La información estadística ha sido recopilada por las propias Autoridades Marítimas, por medio del personal asignado a las labores de patrullaje marítimo, terrestre y aéreo, y por la información proporcionada por los Concesionarios Marítimos, Salvavidas, Clubes de Deportes Náuticos, Municipalidades, Carabineros de Chile, los bañistas o deportistas náuticos y por otras personas de la comunidad que advierten el peligro y lo denuncian.
6. Dicha estadística obedece exclusivamente a accidentes originados por la concurrencia de personas a playas y balnearios, por motivos recreativos propios del verano y sus vacaciones y no incluye accidentes ocurridos al personal marítimo embarcado, o que labore en la ribera de nuestro litoral.

III.- OBJETIVOS

1.- Los objetivos que se esperan lograr con el presente trabajo son:

- a.- Captar el número real de accidentes ocurridos en las playas y balnearios de Chile, atribuibles netamente a actividades de recreación y deportes originados por la temporada estival, haciendo segregación con los deportes náuticos embarcados.
- b.- Determinar las jurisdicciones más críticas en accidentes estivales.
- c.- Conocer los rangos de edades más críticas de los accidentados.
- d.- Conocer los horarios críticos, por la frecuencia de los accidentes.
- e.- Determinar la procedencia geográfica de las personas accidentadas, llevando una estadística especial con las personas del Área Metropolitana, por ser esta región la gran proveedora de veraneantes que no poseen mentalidad de autoprotección en el mar.
- f.- Establecer los accidentes de bañistas, según la cualidad del lugar de baño, habilitado o no habilitado.
- g.- Definir los recursos humanos y medios que actuaron directamente en el salvamento de bañistas y deportistas náuticos.
- h.- Realizar comparaciones anuales de accidentes con resultados fatales.
- i.- Informar los recursos dedicados por la Armada de Chile a la protección civil de bañistas y deportistas náuticos.
- j.- Determinar costos parciales por Gobernación Marítima y/o Capitanía de Puerto, con indicación de costos por medios empleados.
- k.- Contabilizar los costos totales invertidos por la Armada de Chile en la ejecución del Plan Nacional de Protección Civil en Playas y Balnearios. Temporada 2016/2017.

2.- Definir las dificultades que afectaron el control y eficiencia en la protección de bañistas y deportistas náuticos en playas y balnearios relacionadas con:

- a) Los Concesionarios
- b) Los Salvavidas
- c) Las Municipalidades
- d) Otras Instituciones

3.- De acuerdo a los indicadores estudiados en el presente informe, se podrá planificar eficientemente la temporada estival 2016/2017, realizando controles exhaustivos en las zonas geográficas con mayor ocurrencia de accidentes, destinando mayor cantidad de recursos humanos y/o materiales durante la temporada y realizando campañas de prevención de accidentes en la temporada veraniega.

ABREVIATURAS USADAS

Las siguientes abreviaturas corresponden a los nombres de las Capitanías de Puerto.

ARI	ARICA	LEB	LEBU
IQU	IQUIQUE	VLC	LAGO VILLARRICA
PTC	PATACHE	COR	CORRAL
MEJ	MEJILLONES	PAN	LAGO PANGUIPULLI
ANT	ANTOFAGASTA	RCO	LAGO RANCO
TOC	TOCOPILLA	VLD	VALDIVIA
TLT	TALTAL	CAR	CARAHUE
CHA	CHAÑARAL	PMO	PUERTO MONTT
CAL	CALDERA	VAR	PUERTO VARAS
HUA	HUASCO	CAB	CALBUCO
COQ	COQUIMBO	MAU	MAULLÍN
TOY	TONGOY	ANC	ANCUD
LOS	LOS VILOS	CAS	CASTRO
HRO	ISLA DE PASCUA	QUE	QUEMCHI
QUI	QUINTERO	CHO	CHONCHI
VAL	VALPARAÍSO	ACH	ACHAO
SNO	SAN ANTONIO	QLL	QUELLÓN
RBO	ALGARROBO	HOR	RIONEGRO-HORNOPIRÉN
RAP	LAGO RAPEL	CMO	COCHAMO
EMU	PICHILEMU	CHN	CHAITÉN
UQU	LAGO VICHUQUÉN	CHB	CHACABUCO
CON	CONSTITUCIÓN	LGC	LAGO GENERAL CARRERA
LIR	LIRQUÉN	AGU	PUERTO AGUIRRE
TAL	TALCAHUANO	MEL	MELINKA
VIC	SAN VICENTE	CIS	PUERTO CISNES
CRN	CORONEL	BAK	BAKER

LSG	LANCHA SERVICIOS GENERALES
LPM	LANCHA PATRULLERA MARÍTIMA
LPC	LANCHA PATRULLERA COSTERA
PNT	PATRULLA NAVAL TERRESTRE
PM	PATRULLA MARÍTIMA
HELO	HELICÓPTERO
MOTO	MOTO ACUÁTICA
A.M.	ANTE MERIDIANO
P.M.	PASADO MERIDIANO
DEP. NAÚTICO	DEPORTISTA NÁUTICO
PL	PLAYA
R y L	RÍOS Y LAGOS
DESAPAR.	DESAPARECIDO
SALVAV.	SALVAVIDAS
CARAB.	CARABINEROS
S.M.	SERVICIO MILITAR
AA.MM.	AUTORIDAD MARÍTIMA
DIRECTEMAR-DGTM	DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE
RODMAN	LANCHA PATRULLERA COSTERA
ASMAR 700	BOTE FIBRA DE VIDRIO

COMPENDIO

1

ANÁLISIS ESTADÍSTICO **2016/2017**
ACCIDENTES ESTIVALES

ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR

**1.1.- Personas accidentadas temporada estival por consecuencia
del accidente según Autoridad Marítima
Periodo 2016/2017**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Arica	3	-	-	1	2
Iquique	6	-	-	2	4
Patache	1	1	-	-	-
Tocopilla	1	-	-	-	1
Mejillones	2	-	-	2	-
Antofagasta	1	-	-	1	-
Tal Tal	3	1	1	-	1
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	16	2	-	1	13
Huasco	6	1	1	-	4
Coquimbo	228	2	-	-	226
Tongoy	25	-	-	2	23
Los Vilos	5	1	-	1	3
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	17	4	-	5	8
Valparaíso	7	1	-	2	4
Algarrobo	21	-	-	7	14
San Antonio	20	-	-	2	18
Lago Rapel	1	1	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	4	3	-	1	-
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	2	-	-	1	1
Coronel	2	1	-	-	1
Lota	3	1	-	-	2
Lebu	2	2	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	2	-	-	-
Lago Panguipulli	3	-	-	1	2
Valdivia	1	-	-	-	1
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	-	2	-
Puerto Montt	2	-	-	1	1
Puerto Varas	17	-	-	6	11
Cochamó	1	1	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-

1.1.- Personas accidentadas temporada estival por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Chonchi	4	-	-	-	4
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
TOTAL	408	24	2	38	344

**Gráfico 1.1: Accidentados en temporada estival según consecuencia
Periodo 2016/2017**

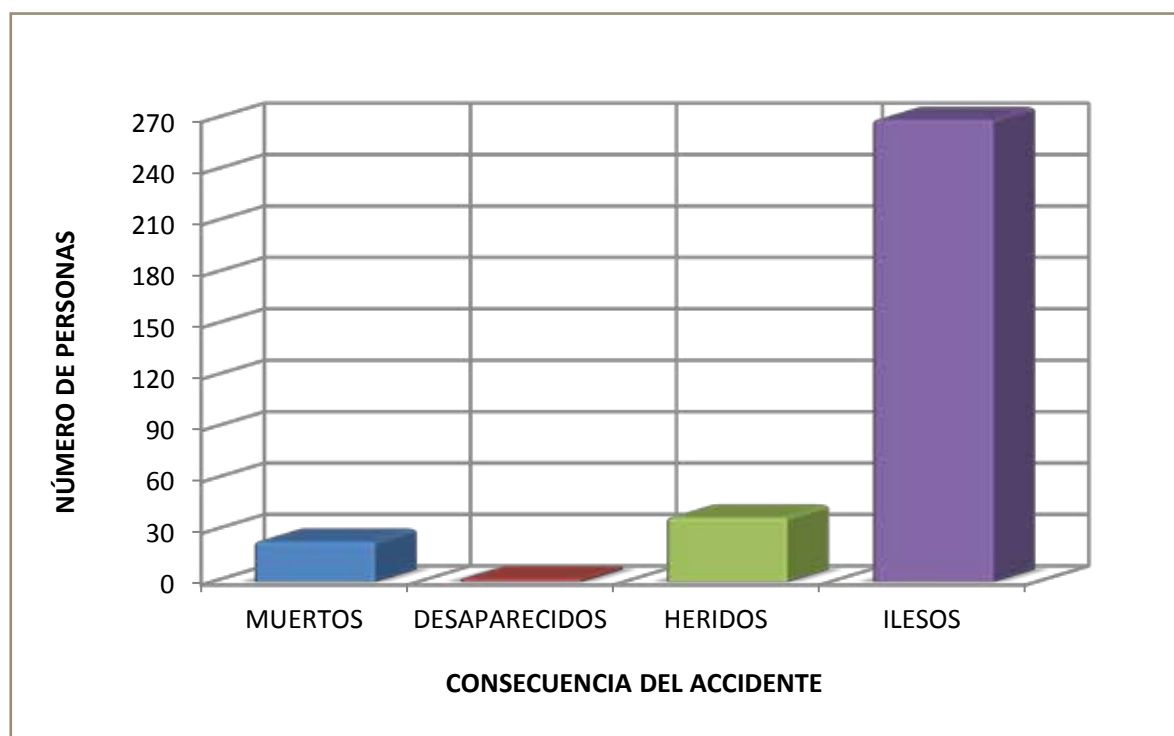


Gráfico 1.2: Accidentados en temporada estival según consecuencia (%)
Periodo 2016/2017

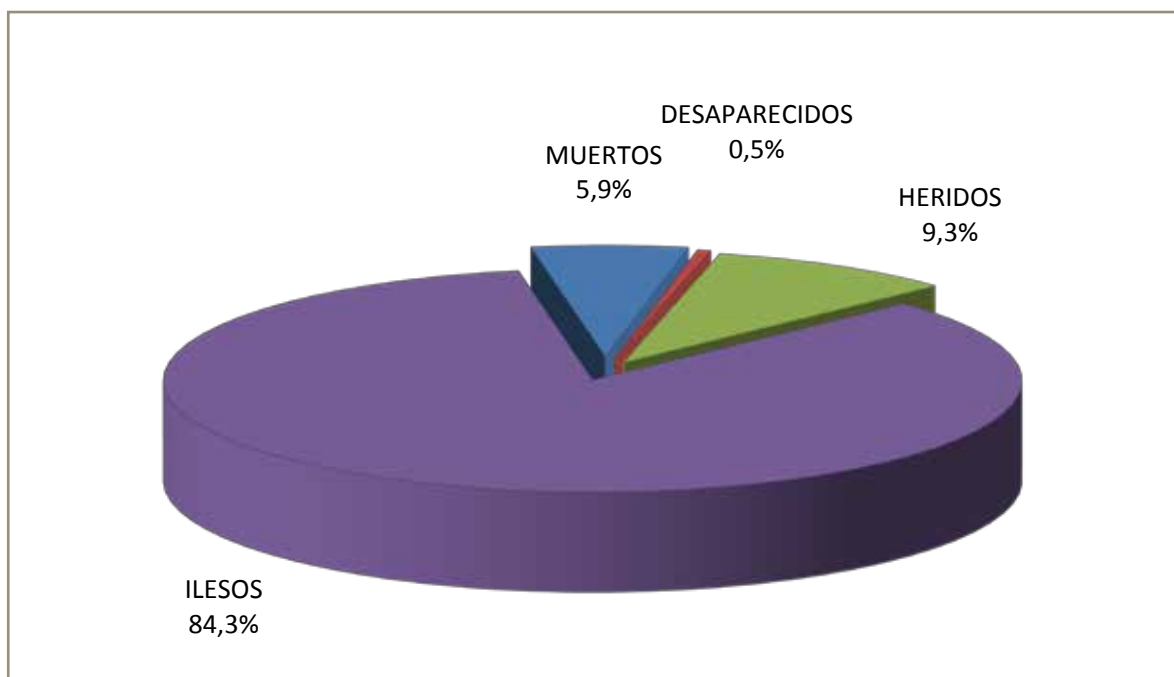
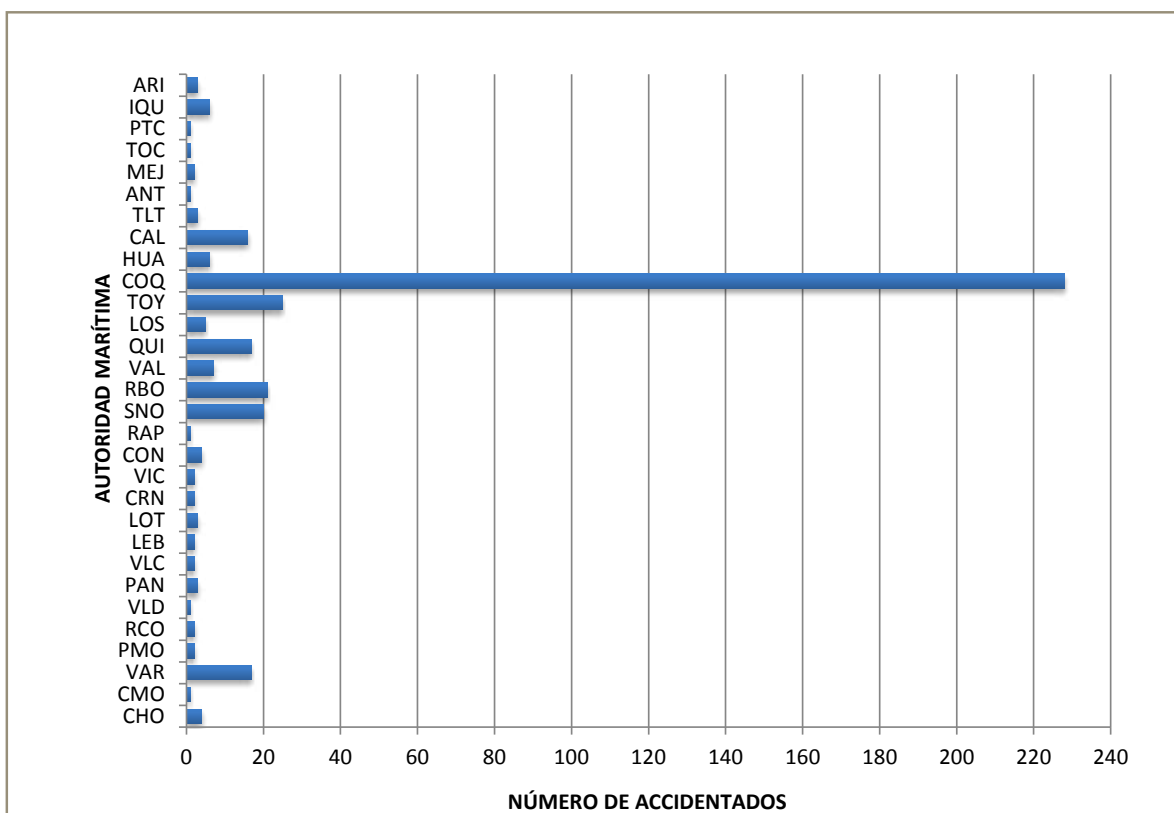


Gráfico 1.3: Accidentados en temporada estival según lugar de ocurrencia
Periodo 2016/2017



1.2.- Personas accidentadas temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima. Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (EN AÑOS)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	MÁS DE 25
Arica	3	1	1	1	-
Iquique	6	-	4	-	2
Patache	1	-	-	-	1
Tocopilla	1	-	-	-	1
Mejillones	2	-	-	-	2
Antofagasta	1	1	-	-	-
Tal Tal	3	-	1	-	2
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	16	1	2	6	7
Huasco	6	-	1	2	3
Coquimbo	228	7	88	55	78
Tongoy	25	5	7	5	8
Los Vilos	5	-	-	1	4
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	17	-	2	3	12
Valparaíso	7	-	1	1	5
Algarrobo	21	-	3	9	9
San Antonio	20	-	3	9	8
Lago Rapel	1	-	-	-	1
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	4	-	-	-	4
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	2	-	-	1	1
Coronel	2	-	2	0	-
Lota	3	-	-	2	1
Lebu	2	-	-	1	1
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	-	0	2
Lago Panguipulli	3	-	2	1	-
Valdivia	1	-	-	0	1
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	2	0	-
Puerto Montt	2	-	2	0	-
Puerto Varas	17	-	5	2	10
Cochamó	1	-	1	0	-
Mauñín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-
Chonchi	4	-	1	2	1
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
TOTAL	408	15	128	101	164

Gráfico 1.4: Accidentados en temporada estival según edad
Periodo 2016/2017

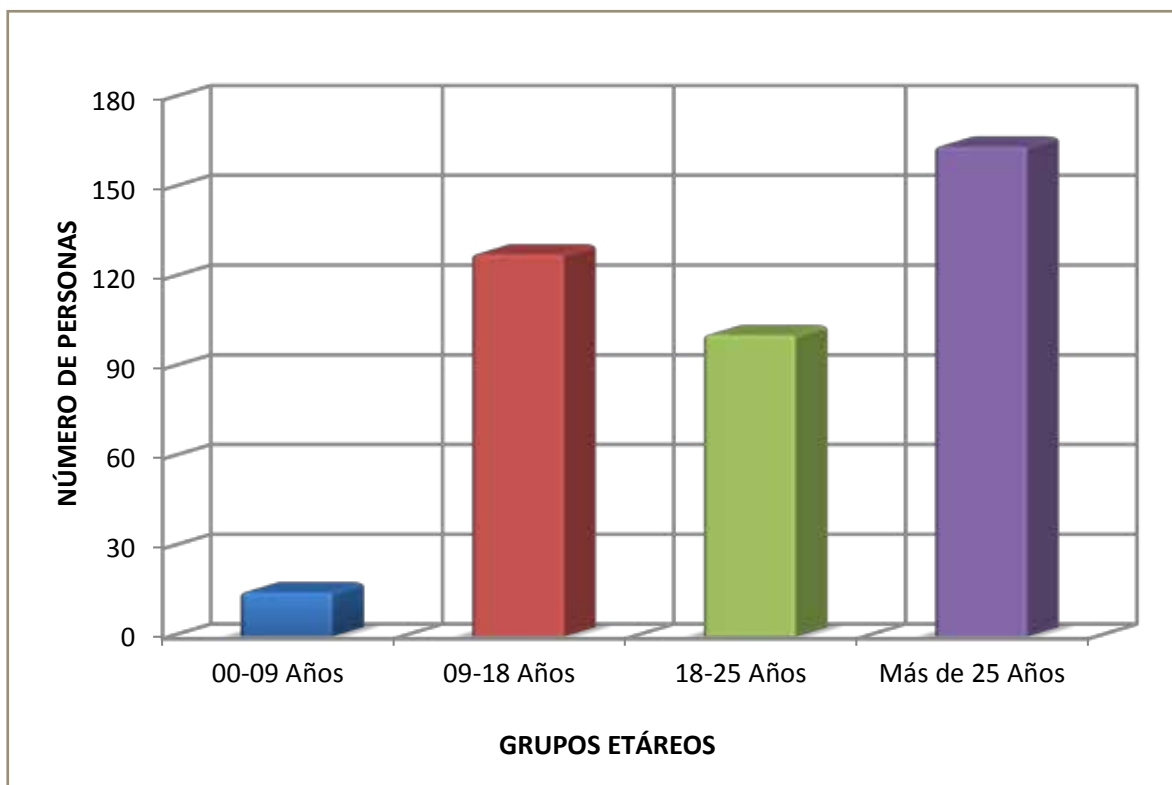
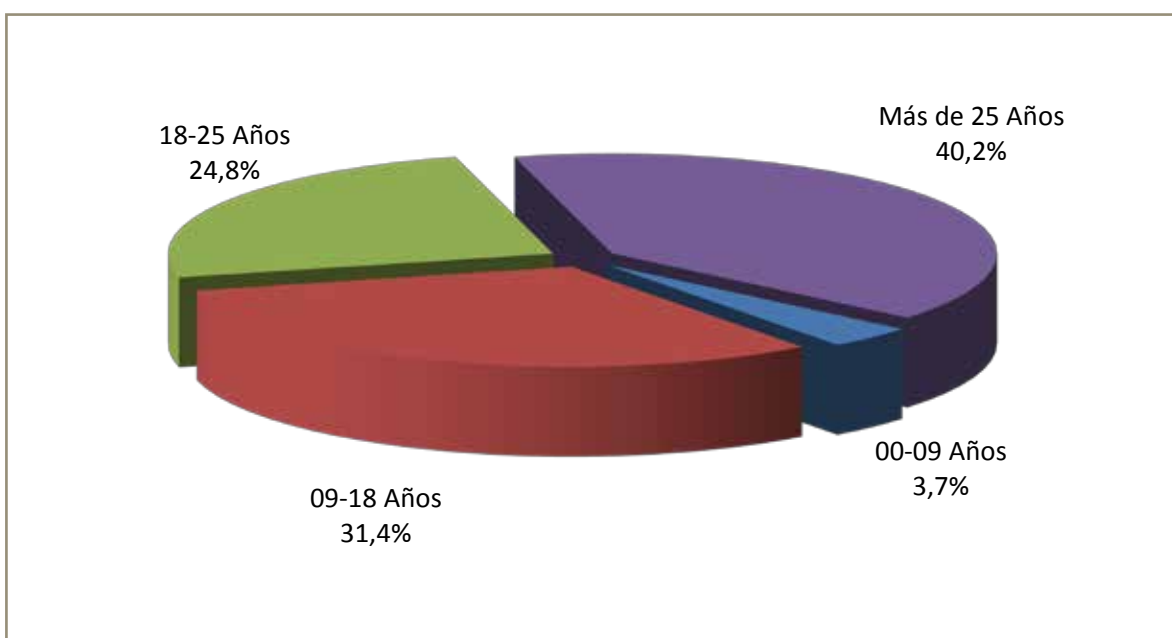


Gráfico 1.5: Accidentados en temporada estival según edad (%)
Periodo 2016/2017



1.3.- Personas accidentadas temporada estival por lugar de residencia según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	LUGAR DE RESIDENCIA		
		SANTIAGO	MISMA CIUDAD	OTRA CIUDAD
Arica	3	-	3	-
Iquique	6	1	5	-
Patache	1	-	-	1
Tocopilla	1	-	1	-
Mejillones	2	-	-	2
Antofagasta	1	-	1	-
Tal Tal	3	-	2	1
Chañaral	-	-	-	-
Caldera	16	3	6	7
Huasco	6	-	3	3
Coquimbo	228	84	10	134
Tongoy	25	20	-	5
Los Vilos	5	4	-	1
Hanga Roa	-	-	-	-
Quintero	17	13	1	3
Valparaíso	7	2	4	1
Algarrobo	21	15	-	6
San Antonio	20	17	-	3
Lago Rapel	1	-	-	1
Pichilemu	-	-	-	-
Constitución	4	-	2	2
Lirquén	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-
San Vicente	2	-	-	2
Coronel	2	-	-	2
Lota	3	1	1	1
Lebu	2	1	-	1
Carahue	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	2	-	-
Lago Panguipulli	3	2	-	1
Valdivia	1	-	1	-
Corral	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	2	-
Puerto Montt	2	-	2	-
Puerto Varas	17	3	-	14
Cochamó	1	1	-	-
Mauñilín	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-
Chonchi	4	2	1	1
Chaitén	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-
TOTAL	408	171	45	192

Gráfico 1.6: Accidentados en temporada estival según residencia
Periodo 2016/2017

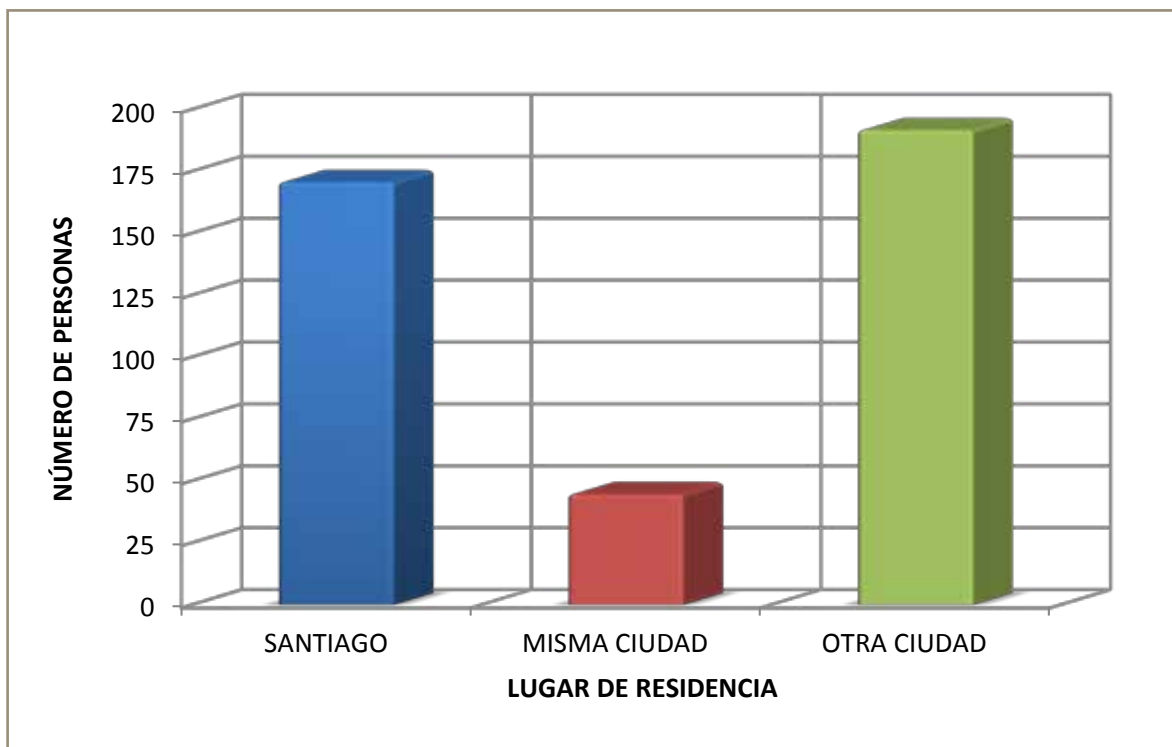
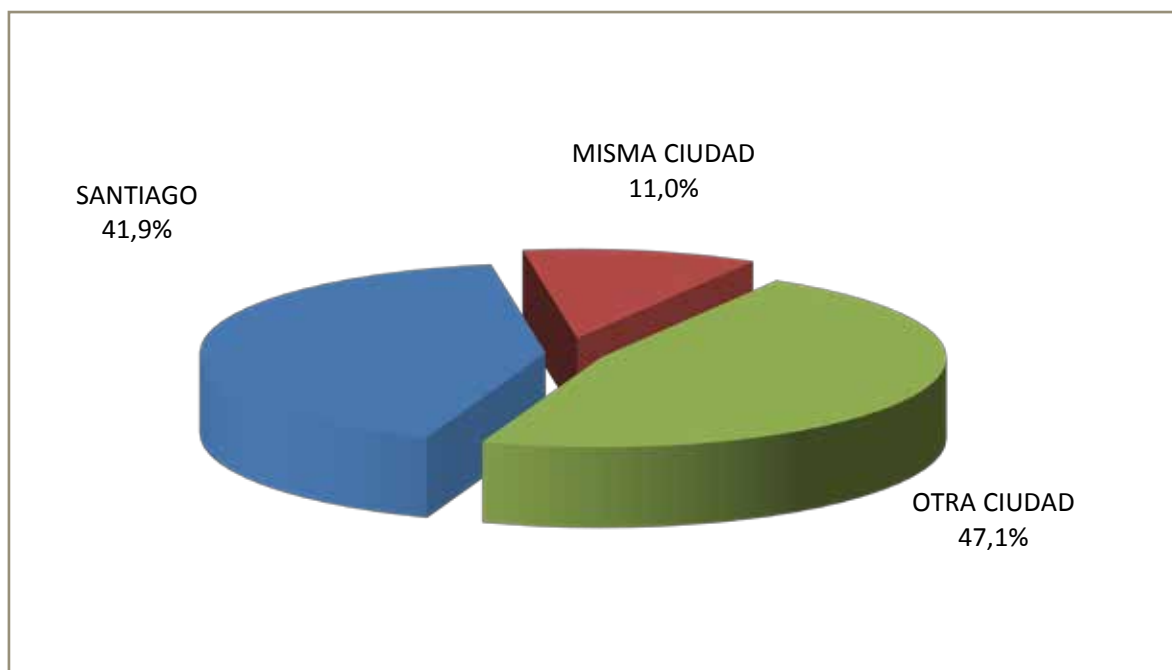


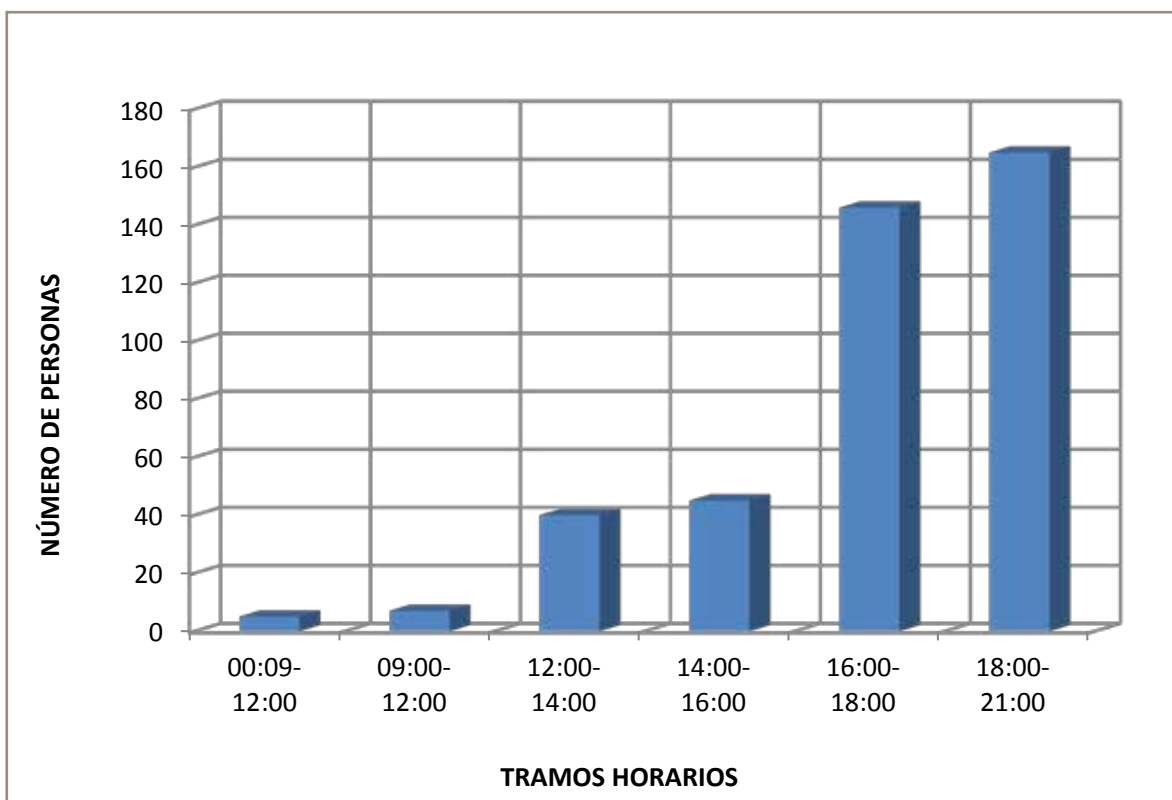
Gráfico 1.7: Accidentados en temporada estival según residencia (%)
Periodo 2016/2017



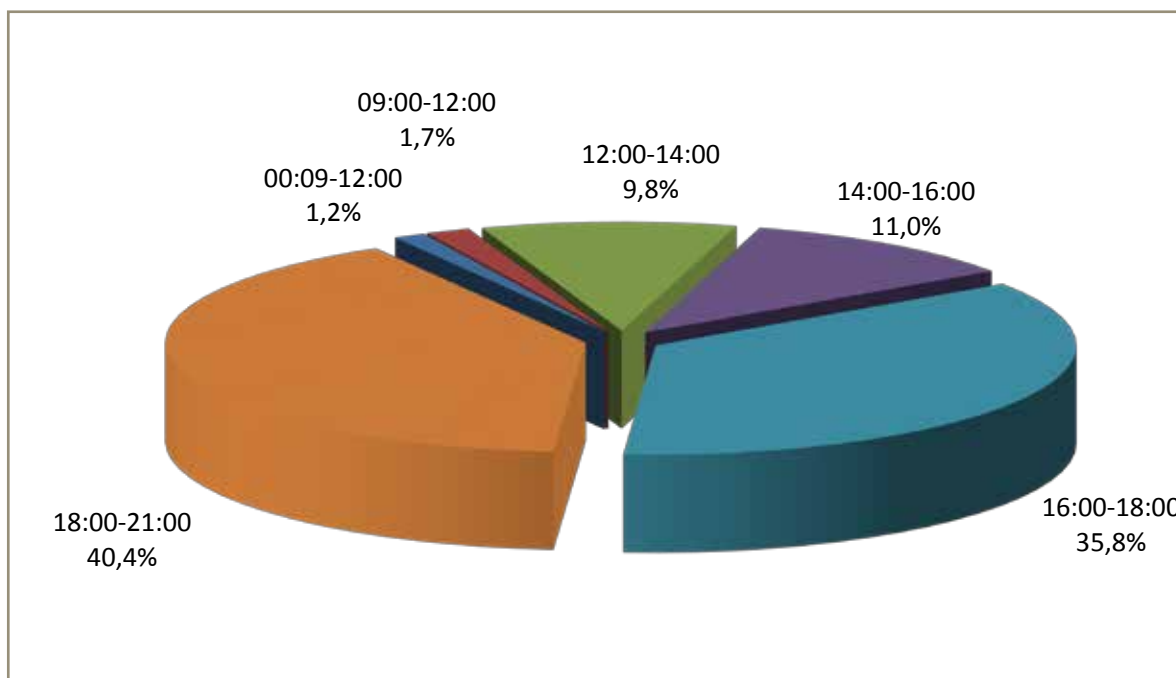
1.4.- Personas accidentadas temporada estival por horario de ocurrencia según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	HORA DE OCURRENCIA					
		00:00 - 09:00	09:00 - 12:00	12:00 - 14:00	14:00 - 16:00	16:00 - 18:00	18:00 - 21:00
Arica	3	-	1	-	-	2	-
Iquique	6	-	-	-	-	6	-
Patache	1	-	-	-	-	-	1
Tocopilla	1	-	-	-	-	1	-
Mejillones	2	-	-	-	-	1	1
Antofagasta	1	-	-	1	-	-	-
Tal Tal	3	-	-	-	1	1	1
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	16	-	-	-	-	6	10
Huasco	6	-	2	-	-	-	4
Coquimbo	228	-	-	17	24	88	99
Tongoy	25	-	-	14	1	4	6
Los Vilos	5	-	-	-	-	1	4
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-	-
Quintero	17	-	1	1	3	3	9
Valparaíso	7	-	-	1	2	1	3
Algarrobo	21	1	1	2	1	13	3
San Antonio	20	3	2	-	2	10	3
Lago Rapel	1	-	-	-	1	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-	-
Constitución	4	-	-	1	1	1	1
Lirquén	-	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	2	-	-	-	-	-	2
Coronel	2	-	-	-	-	-	2
Lota	3	-	-	-	1	-	2
Lebu	2	1	-	-	-	-	1
Carahue	-	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	-	-	2	-	-
Lago Panguipulli	3	-	-	2	-	-	1
Valdivia	1	-	-	-	1	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	-	-	-	2	-
Puerto Montt	2	-	-	-	2	-	-
Puerto Varas	17	-	-	1	3	5	8
Cochamó	1	-	-	-	-	1	-
Mauñil	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-
Chonchi	4	-	-	-	-	-	4
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	408	5	7	40	45	146	165

**Gráfico 1.8: Accidentados en temporada estival según hora de ocurrencia
Periodo 2016/2017**



**Gráfico 1.9: Accidentados en temporada estival según hora de ocurrencia (%)
Periodo 2016/2017**



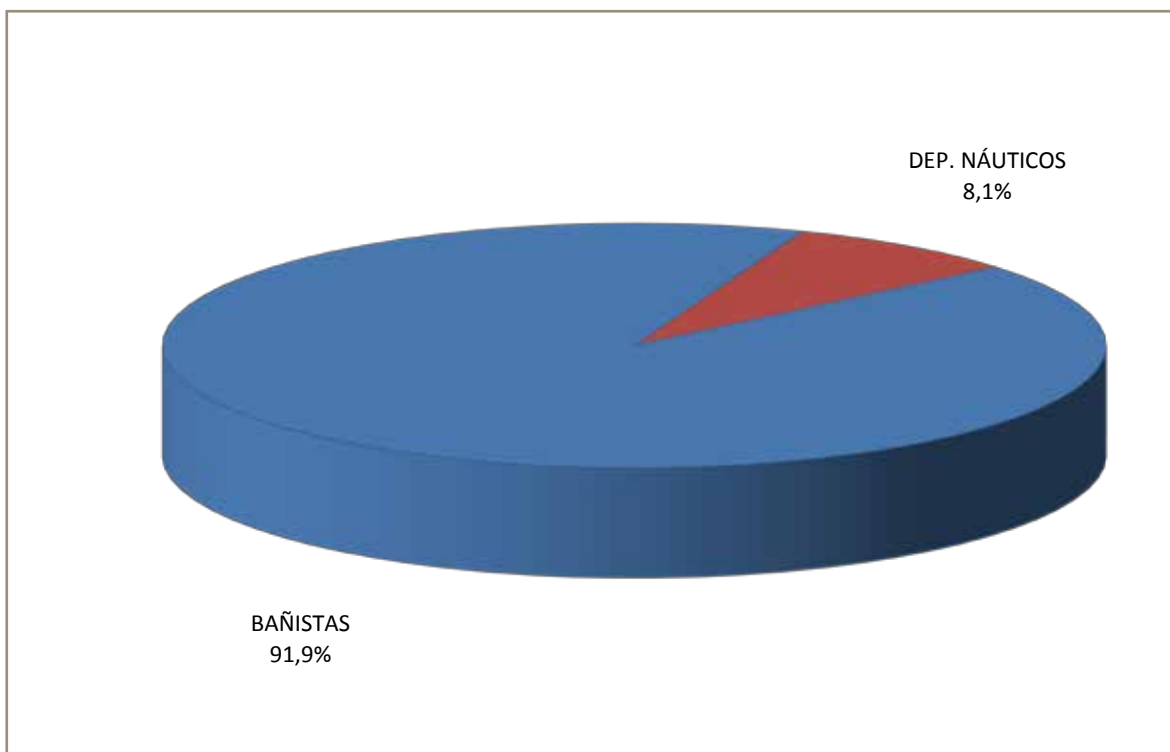
1.5.- Personas accidentadas temporada estival por tipo de accidentado según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TIPO DE ACCIDENTADO	
		BAÑISTAS	DEP. NÁUTICOS
Arica	3	3	-
Iquique	6	6	-
Patache	1	-	1
Tocopilla	1	1	-
Mejillones	2	2	-
Antofagasta	1	1	-
Tal Tal	3	3	-
Chañaral	-	-	-
Caldera	16	16	-
Huasco	6	6	-
Coquimbo	228	228	-
Tongoy	25	10	15
Los Vilos	5	5	-
Hanga Roa	-	-	-
Quintero	17	14	3
Valparaíso	7	7	-
Algarrobo	21	21	-
San Antonio	20	20	-
Lago Rapel	1	1	-
Pichilemu	-	-	-
Constitución	4	4	-
Lirquén	-	-	-
Talcahuano	-	-	-
San Vicente	2	1	1
Coronel	2	2	-
Lota	3	2	1
Lebu	2	2	-
Carahue	-	-	-
Lago Villarrica	2	2	-
Lago Panguipulli	3	3	-
Valdivia	1	1	-
Corral	-	-	-
Lago Ranco	2	-	2
Puerto Montt	2	2	-
Puerto Varas	17	10	7
Cochamó	1	1	-
Mauñín	-	-	-
Calbuco	-	-	-
Ancud	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-
Quemchi	-	-	-
Achao	-	-	-
Castro	-	-	-

**1.5.- Personas accidentadas temporada estival por tipo de accidentado
según Autoridad Marítima
Periodo 2016/2017**

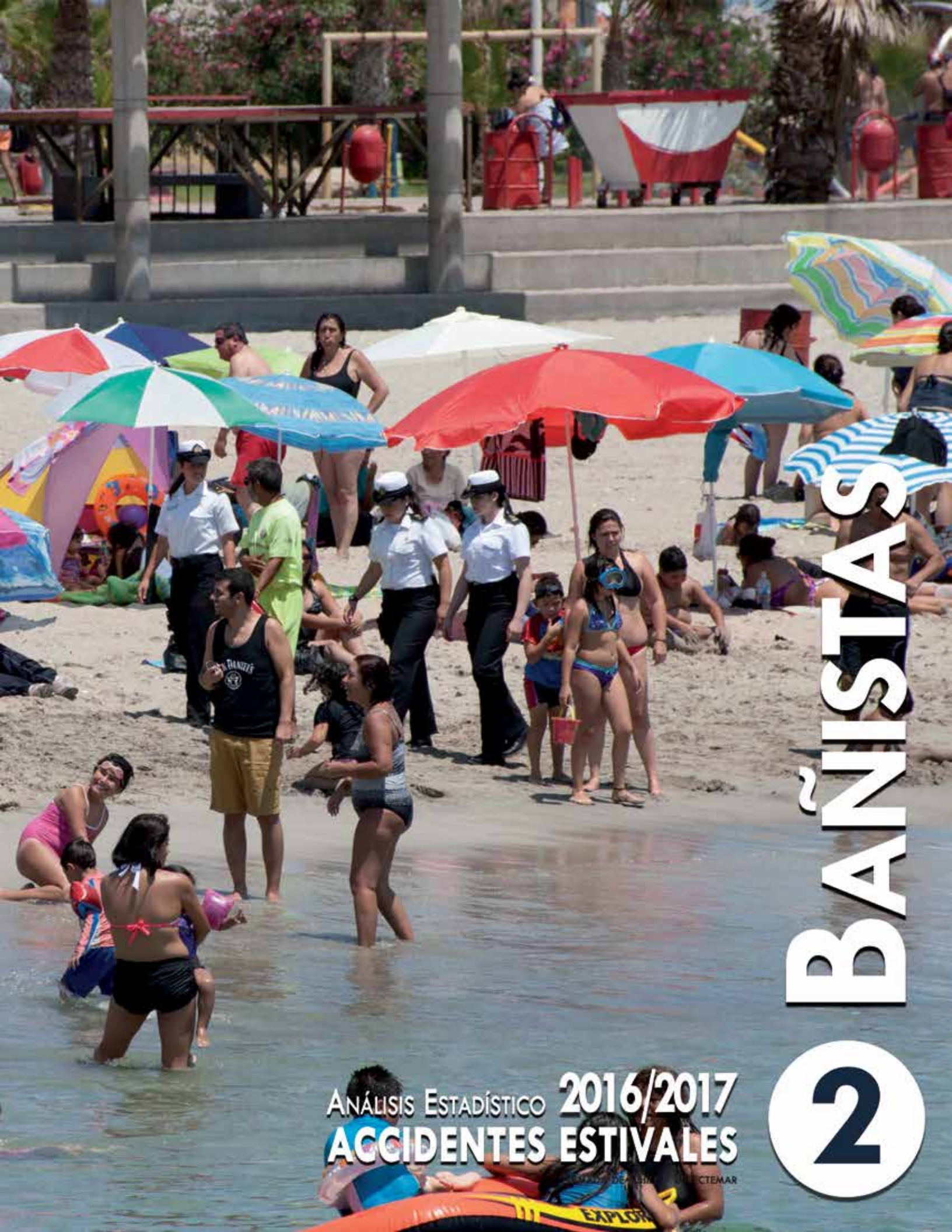
AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TIPO DE ACCIDENTADO	
		BAÑISTAS	DEP. NÁUTICOS
Chonchi	4	1	3
Chaitén	-	-	-
Quellón	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-
Chacabuco	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-
Baker	-	-	-
TOTAL	408	375	33

**Gráfico 1.10: Accidentados en temporada estival según tipo de accidentado
Periodo 2016/2017**



**1.6.- Personas con residencia en el gran Santiago accidentadas
por consecuencia según Autoridad Marítima
Periodo 2016/2017**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Iquique	1	-	-	1	-
Caldera	3	1	-	-	2
Coquimbo	84	-	-	-	84
Tongoy	20	-	-	2	18
Los Vilos	4	1	-	1	2
Quintero	13	4	-	3	6
Valparaíso	2	1	-	1	-
Algarrobo	15	-	-	3	12
San Antonio	17	-	-	2	15
Lota	1	-	-	-	1
Lebu	1	1	-	-	-
Villarrica	2	2	-	-	-
Panguipulli	2	-	-	1	1
Puerto Varas	3	-	-	-	3
Cochamó	1	1	-	-	-
Chonchi	2	-	-	-	2
TOTAL	171	11	-	14	146



BAÑISTAS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO 2016/2017
ACCIDENTES ESTIVALES

2

CTEMAR

**2.1.- Bañistas accidentados temporada estival
por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima
Periodo 2016/2017**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Arica	3	-	-	1	2
Iquique	6	-	-	2	4
Patache	-	-	-	-	-
Tocopilla	1	-	-	-	1
Mejillones	2	-	-	2	-
Antofagasta	1	-	-	1	-
Tal Tal	3	1	1	-	1
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	16	2	-	1	13
Huasco	6	1	1	-	4
Coquimbo	228	2	-	-	226
Tongoy	10	-	-	1	9
Los Vilos	5	1	-	1	3
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	14	2	-	5	7
Valparaíso	7	1	-	2	4
Algarrobo	21	-	-	7	14
San Antonio	20	-	-	2	18
Lago Rapel	1	1	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	4	3	-	1	-
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	1	-
Coronel	2	1	-	-	1
Lota	2	1	-	-	1
Lebu	2	2	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	2	-	-	-
Lago Panguipulli	3	-	-	1	2
Valdivia	1	-	-	-	1
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-
Puerto Montt	2	-	-	1	1
Puerto Varas	10	-	-	5	5
Cochamó	1	1	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-

2.1.- Bañistas accidentados temporada estival por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Chonchi	1	-	-	-	1
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
Total	375	21	2	34	318

**Gráfico 2.1: Bañistas accidentados en temporada estival
Periodo 2016/2017**

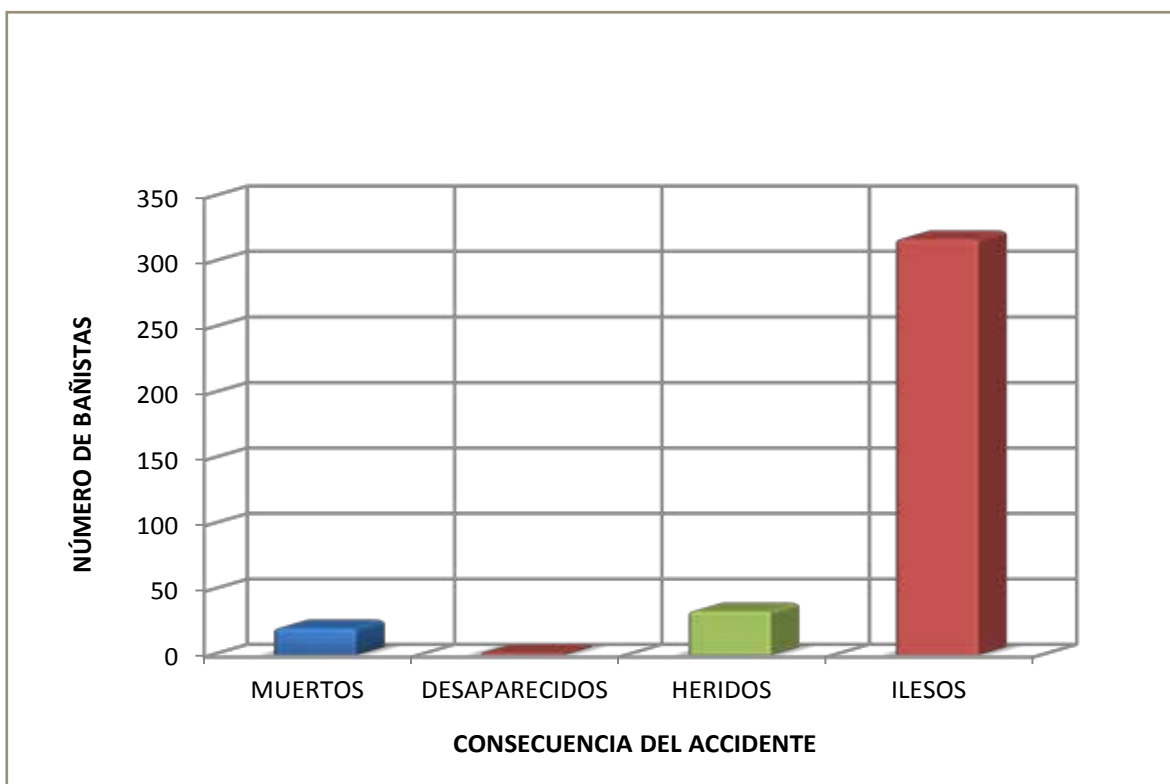
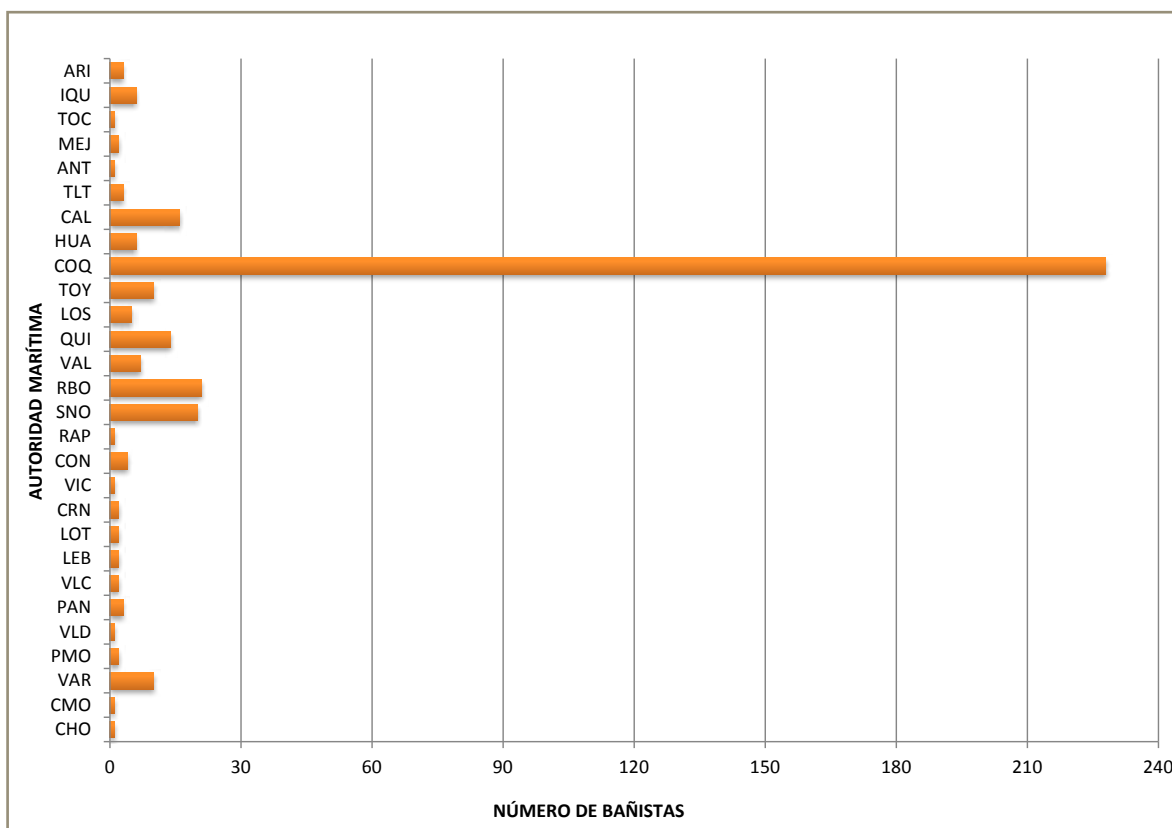


Gráfico 2.2: Bañistas accidentados en temporada estival (%)
Periodo 2016/2017



Gráfico 2.3: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia
Periodo 2016/2017



2.2.- Bañistas accidentados temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (En años)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	Más de 25
Arica	3	1	1	-	1
Iquique	6	-	4	-	2
Patache	-	-	-	-	-
Tocopilla	1	-	-	-	1
Mejillones	2	-	-	-	2
Antofagasta	1	1	-	-	-
Tal Tal	3	-	1	-	2
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	16	1	2	5	8
Huasco	6	-	1	2	3
Coquimbo	228	7	88	48	85
Tongoy	10	-	3	1	6
Los Vilos	5	-	-	1	4
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	14	-	2	2	10
Valparaíso	7	-	1	1	5
Algarrobo	21	-	3	7	11
San Antonio	20	-	3	9	8
Lago Rapel	1	-	-	-	1
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	4	-	-	-	4
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	-	1
Coronel	2	-	2	-	-
Lota	2	-	-	1	1
Lebu	2	-	-	1	1
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	-	-	2
Lago Panguipulli	3	-	2	1	-
Valdivia	1	-	-	-	1
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-
Puerto Montt	2	-	2	-	-
Puerto Varas	10	-	5	-	5
Cochamó	1	-	1	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-
Chonchi	1	-	-	1	-
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
Total	375	10	121	80	164

Gráfico 2.4: Bañistas accidentados según edad
Periodo 2016/2017

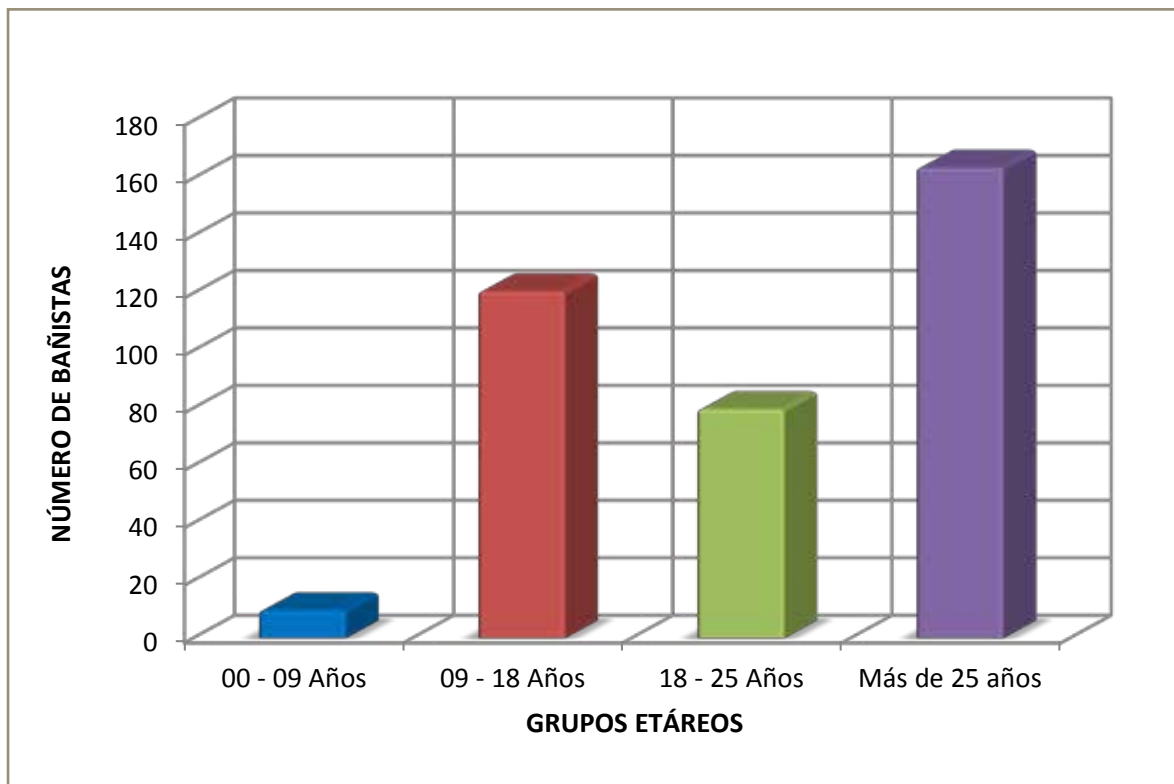
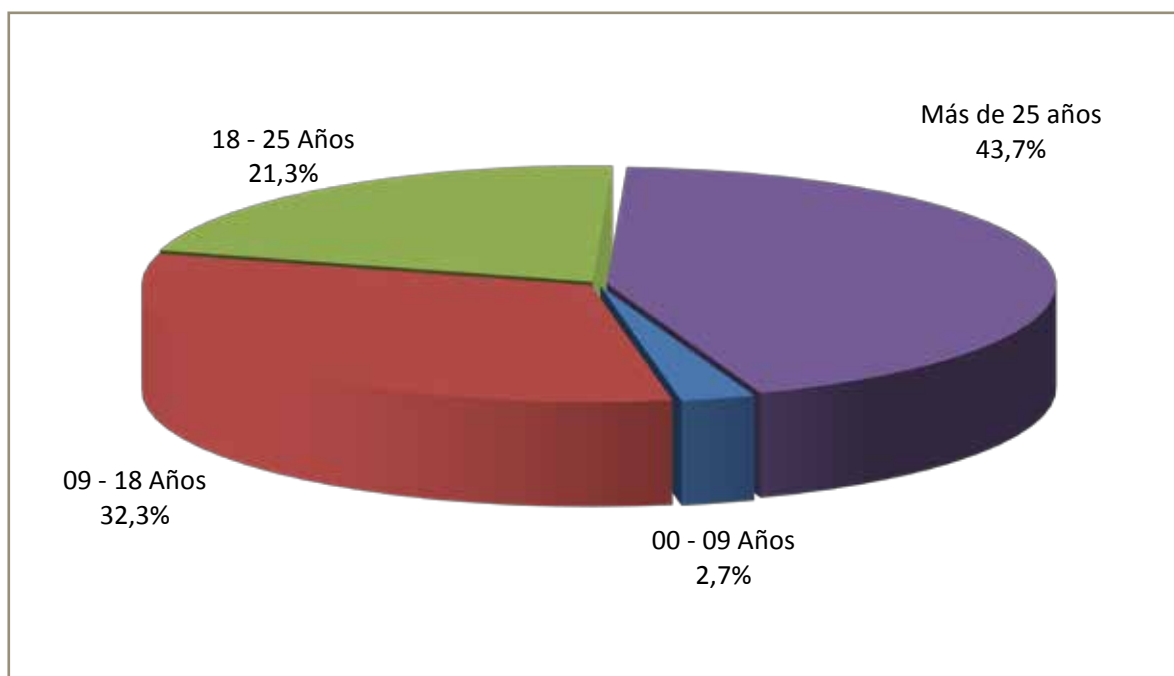


Gráfico 2.5: Bañistas accidentados según edad (%)
Periodo 2016/2017



2.3.- Bañistas accidentados temporada estival por habilitación del lugar según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	HABILITACIÓN DEL LUGAR	
		HABILITADO	NO HABILITADO
Arica	3	-	3
Iquique	6	2	4
Patache	-	-	-
Tocopilla	1	-	1
Mejillones	2	-	2
Antofagasta	1	1	-
Tal Tal	3	-	3
Chañaral	-	-	-
Caldera	16	2	14
Huasco	6	1	5
Coquimbo	228	-	228
Tongoy	10	10	-
Los Vilos	5	-	5
Hanga Roa	-	-	-
Quintero	14	6	8
Valparaíso	7	-	7
Algarrobo	21	4	17
San Antonio	20	-	20
Lago Rapel	1	-	1
Pichilemu	-	-	-
Constitución	4	-	4
Lirquén	-	-	-
Talcahuano	-	-	-
San Vicente	1	-	1
Coronel	2	1	1
Lota	2	2	-
Lebu	2	-	2
Carahue	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	2
Lago Panguipulli	3	2	1
Valdivia	1	-	1
Corral	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-
Puerto Montt	2	-	2
Puerto Varas	10	9	1
Cochamó	1	-	1
Mauñín	-	-	-
Calbuco	-	-	-
Ancud	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-
Quemchi	-	-	-
Achao	-	-	-
Castro	-	-	-
Chonchi	1	-	1
Chaitén	-	-	-
Quellón	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-
Chacabuco	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-
Baker	-	-	-
Total	375	40	335

Gráfico 2.6: Bañistas accidentados según habilitación del lugar
Periodo 2016/2017

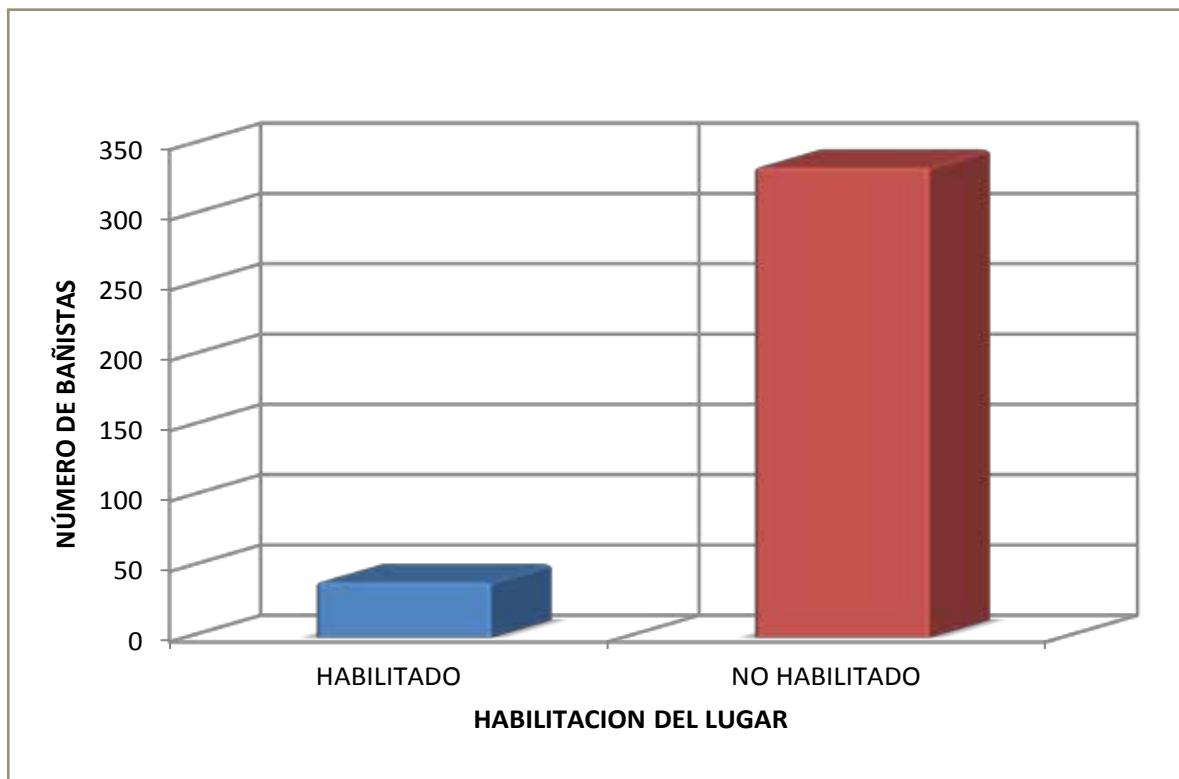


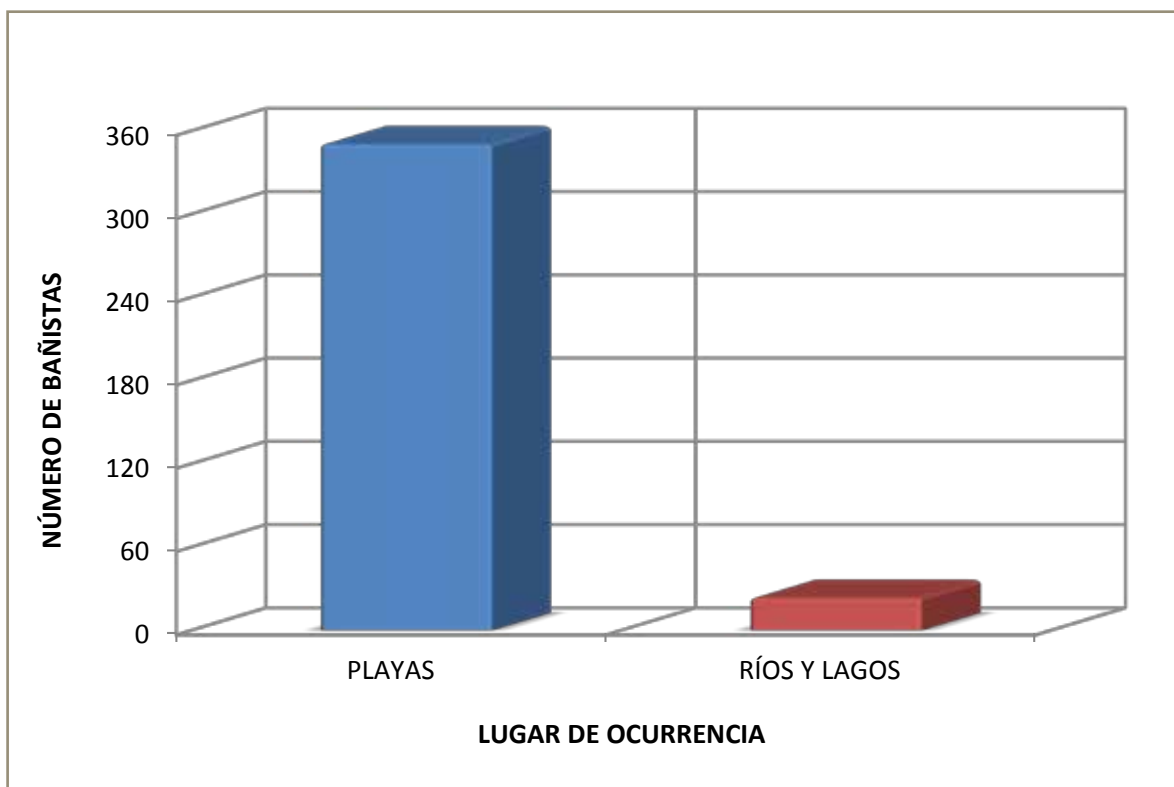
Gráfico 2.7: Bañistas accidentados según habilitación del lugar (%)
Periodo 2016/2017



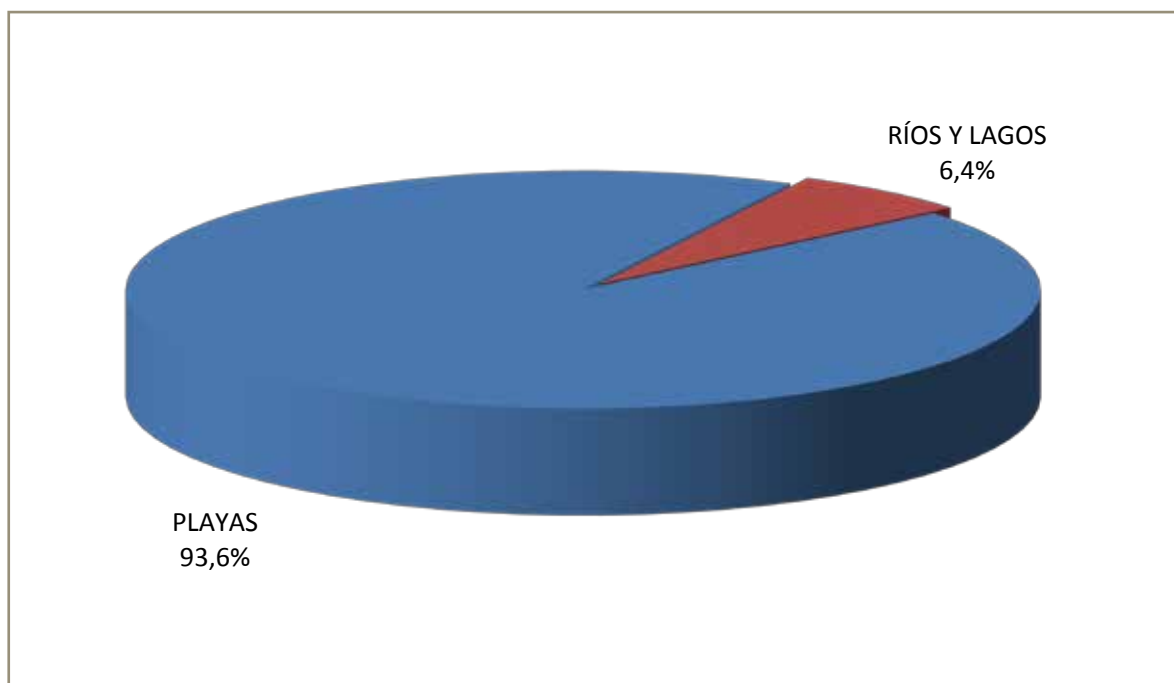
2.4.- Bañistas accidentados temporada estival por lugar de ocurrencia según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	LUGAR DE OCURRENCIA	
		PLAYAS	RÍOS Y LAGOS
Arica	3	3	-
Iquique	6	6	-
Patache	-	-	-
Tocopilla	1	1	-
Mejillones	2	2	-
Antofagasta	1	1	-
Tal Tal	3	3	-
Chañaral	-	-	-
Caldera	16	16	-
Huasco	6	6	-
Coquimbo	228	228	-
Tongoy	10	10	-
Los Vilos	5	5	-
Hanga Roa	-	-	-
Quintero	14	14	-
Valparaíso	7	6	1
Algarrobo	21	21	-
San Antonio	20	20	-
Lago Rapel	1	-	1
Pichilemu	-	-	-
Constitución	4	1	3
Lirquén	-	-	-
Talcahuano	-	-	-
San Vicente	1	1	-
Coronel	2	2	-
Lota	2	2	-
Lebu	2	-	2
Carahue	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	2
Lago Panguipulli	3	-	3
Valdivia	1	-	1
Corral	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-
Puerto Montt	2	2	-
Puerto Varas	10	-	10
Cochamó	1	1	-
Mauñín	-	-	-
Calbuco	-	-	-
Ancud	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-
Quemchi	-	-	-
Achao	-	-	-
Castro	-	-	-
Chonchi	1	-	1
Chaitén	-	-	-
Quellón	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-
Chacabuco	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-
Baker	-	-	-
Total	375	351	24

**Gráfico 2.8: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia
Periodo 2016/2017**



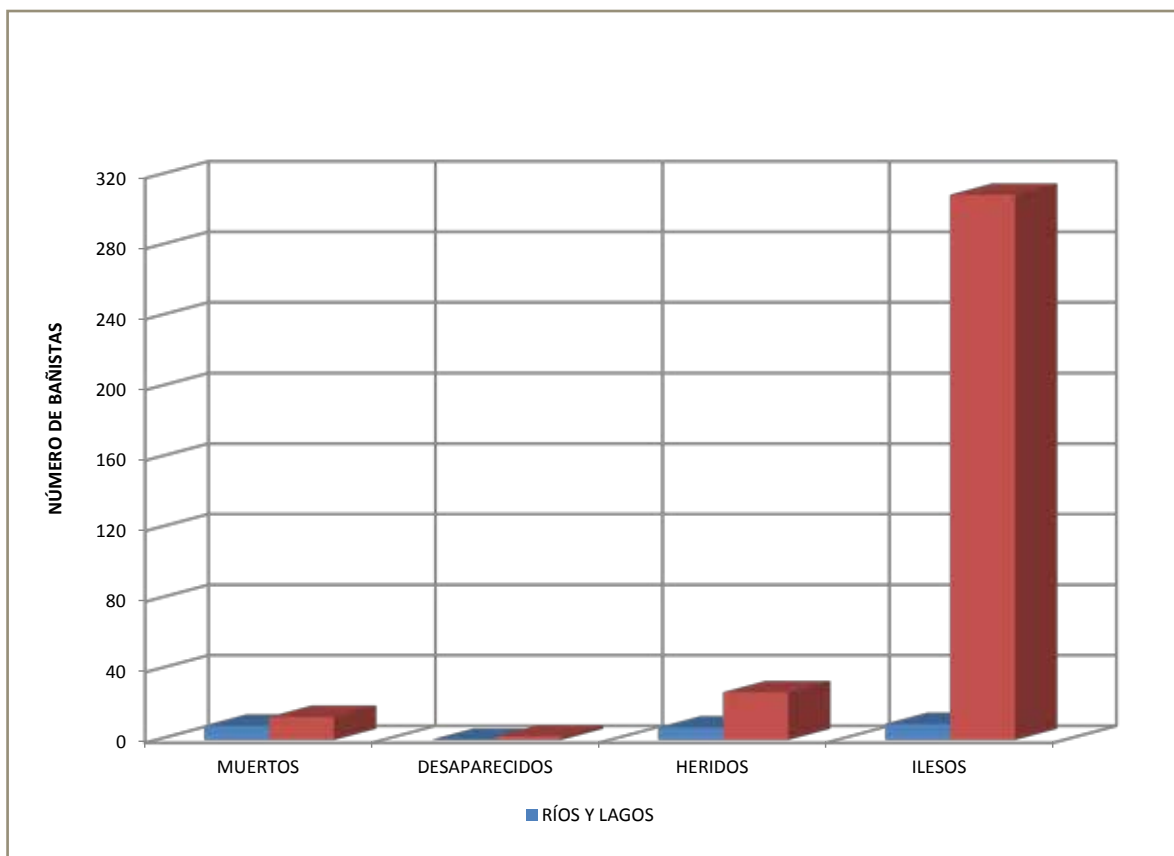
**Gráfico 2.9: Bañistas accidentados según lugar de ocurrencia
Periodo 2016/2017**



2.5.- Bañistas accidentados temporada estival por consecuencia y lugar de ocurrencia según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL BAÑISTAS ACCIDENT.	TOTAL		CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE							
				MUERTOS		DESAPAR.		HERIDOS		ILESOS	
		PL	R Y L	PL	R y L	PL	R y L	PL	R y L	PL	R y L
Arica	3	3	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Iquique	6	6	-	-	-	-	-	2	-	4	-
Patache	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Mejillones	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Antofagasta	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tal Tal	3	3	-	1	-	1	-	-	-	1	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	16	16	-	2	-	-	-	1	-	13	-
Huasco	6	6	-	1	-	1	-	-	-	4	-
Coquimbo	228	228	-	2	-	-	-	-	-	226	-
Tongoy	10	10	-	-	-	-	-	1	-	9	-
Los Vilos	5	5	-	1	-	-	-	1	-	3	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintero	14	14	-	2	-	-	-	5	-	7	-
Valparaíso	7	6	1	-	1	-	-	2	-	4	-
Algarrobo	21	21	-	-	-	-	-	7	-	14	-
San Antonio	20	20	-	-	-	-	-	2	-	18	-
Lago Rapel	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constitución	4	1	3	1	2	-	-	-	1	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Coronel	2	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Lota	2	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Lebu	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	3	-	3	-	-	-	-	-	1	-	2
Valdivia	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Corral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	2	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Puerto Varas	10	-	10	-	-	-	-	-	5	-	5
Cochamó	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chonchi	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	375	351	24	13	8	2	-	27	7	309	9

Gráfico 2.10: Bañistas accidentado según lugar de ocurrencia y consecuencia
Periodo 2016/2017



REP. NAÚTICOS

3



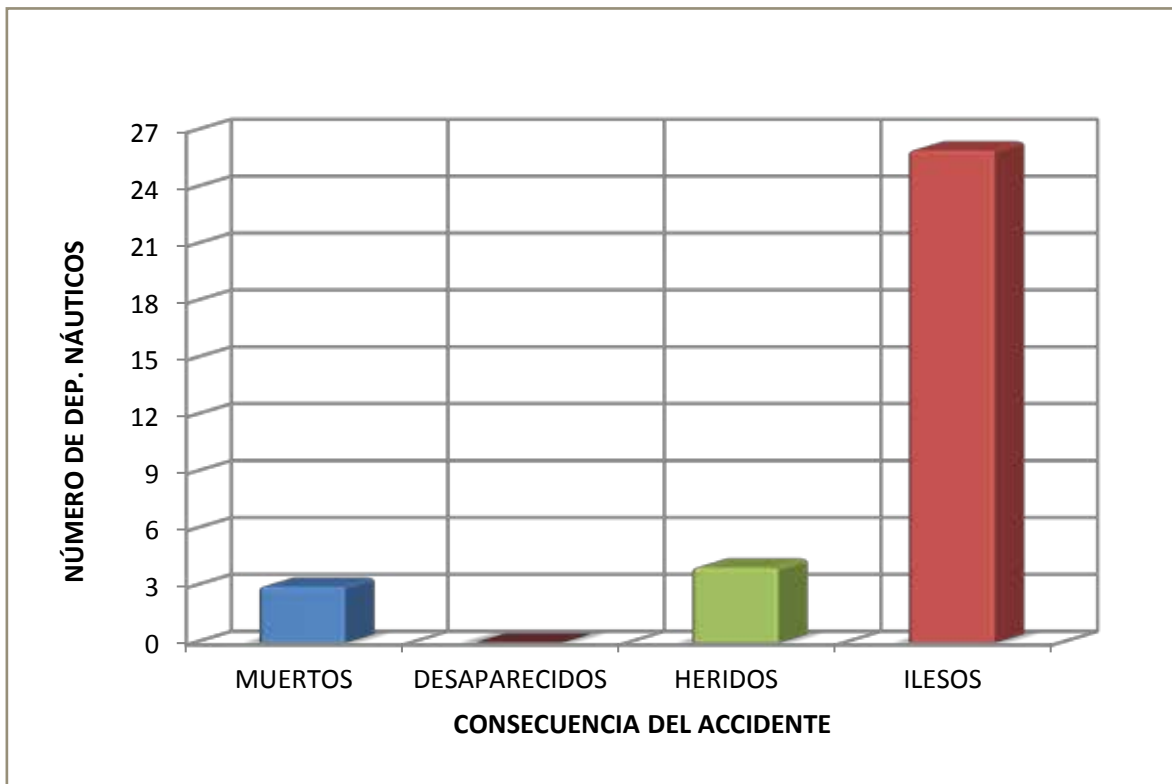
ANÁLISIS ESTADÍSTICO **2016/2017**
ACCIDENTES ESTIVALES

ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR

3.1.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por consecuencia del accidente según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL		CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE		
	ACCIDENTADOS	MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
Arica	-	-	-	-	-
Iquique	-	-	-	-	-
Patache	1	1	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-
Tongoy	15	-	-	1	14
Los Vilos	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	3	2	-	-	1
Valparaíso	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	-	1
Coronel	-	-	-	-	-
Lota	1	-	-	-	1
Lebu	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	-	2	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-
Puerto Varas	7	-	-	1	6
Cochamó	-	-	-	-	-
Mauñilín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-
Chonchi	3	-	-	-	3
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
Total	33	3	-	4	26

**Gráfico 3.1: Dep. Náuticos accidentados en temporada estival
Periodo 2016/2017**



**Gráfico 3.2: Dep. Náuticos accidentados en temporada estival (%)
Periodo 2016/2017**

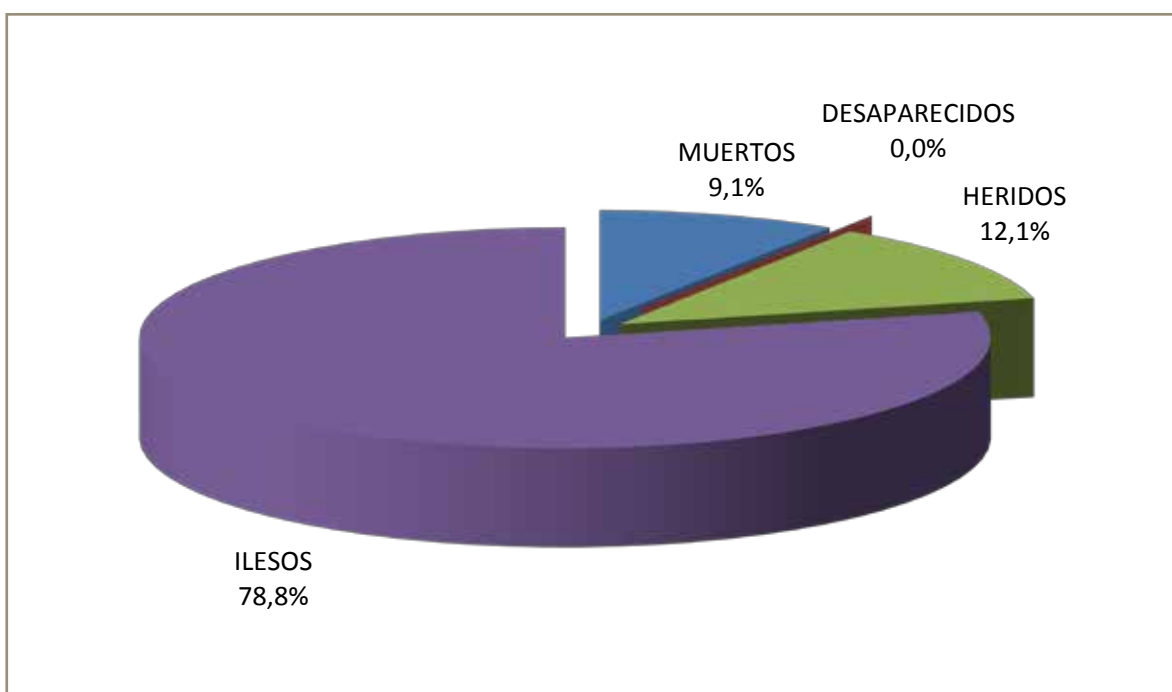
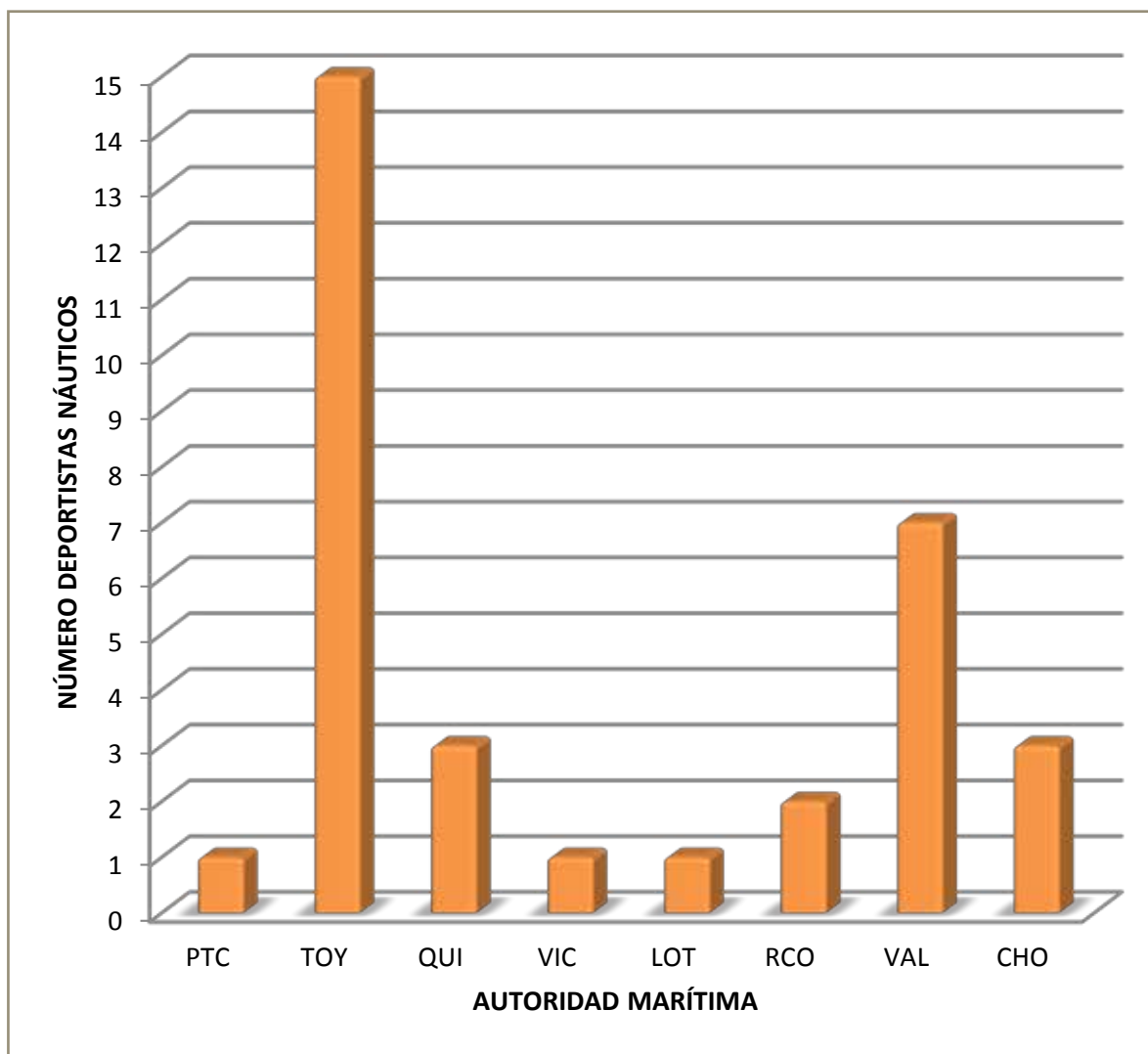


Gráfico 3.3: Dep. Náuticos accidentados según lugar de ocurrencia
Periodo 2016/2017



3.2.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por edad del accidentado según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (En años)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	Más de 25
Arica	-	-	-	-	-
Iquique	-	-	-	-	-
Patache	1	-	-	-	1
Tocopilla	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-
Tongoy	15	5	4	4	2
Los Vilos	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-
Quintero	3	-	-	1	2
Valparaíso	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	1	-
Coronel	-	-	-	-	-
Lota	1	-	-	1	-
Lebu	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	2	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-
Puerto Varas	7	-	-	2	5
Cochamó	-	-	-	-	-
Maullín	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-
Chonchi	3	-	1	1	1
Chaitén	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-
Total	33	5	7	10	11

Gráfico 3.4: Deportistas náuticos accidentados según edad
Periodo 2016/2017

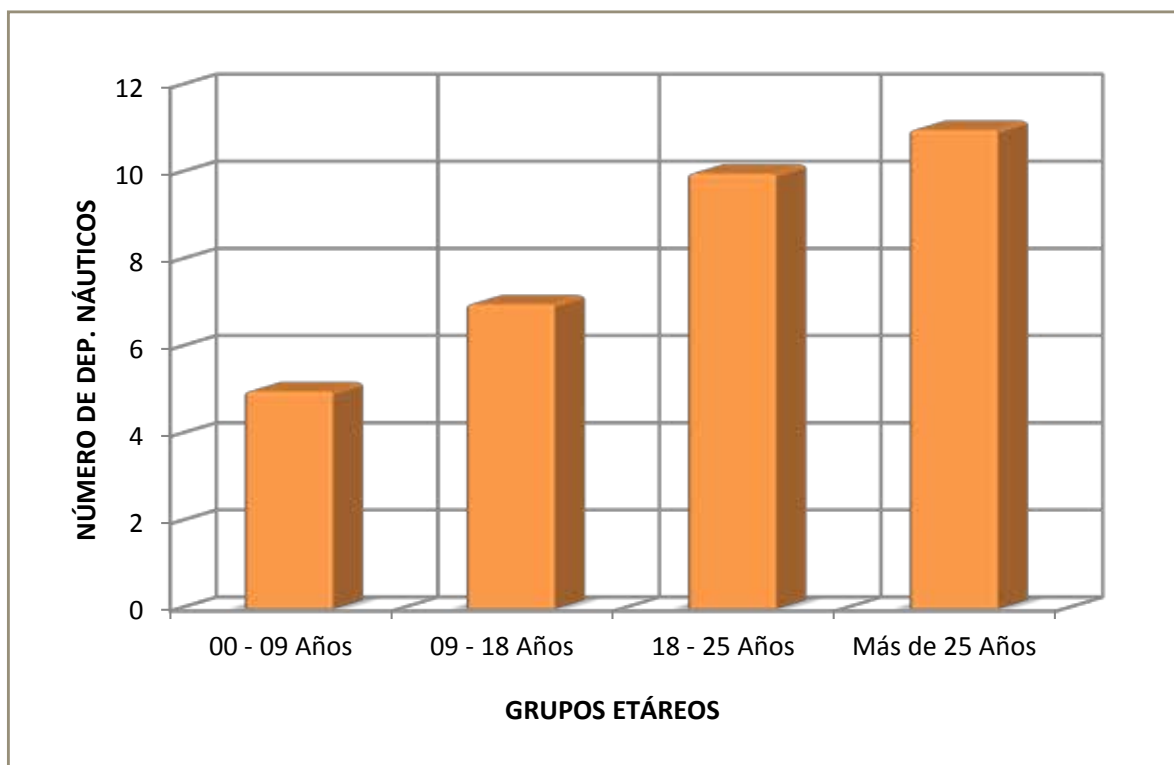
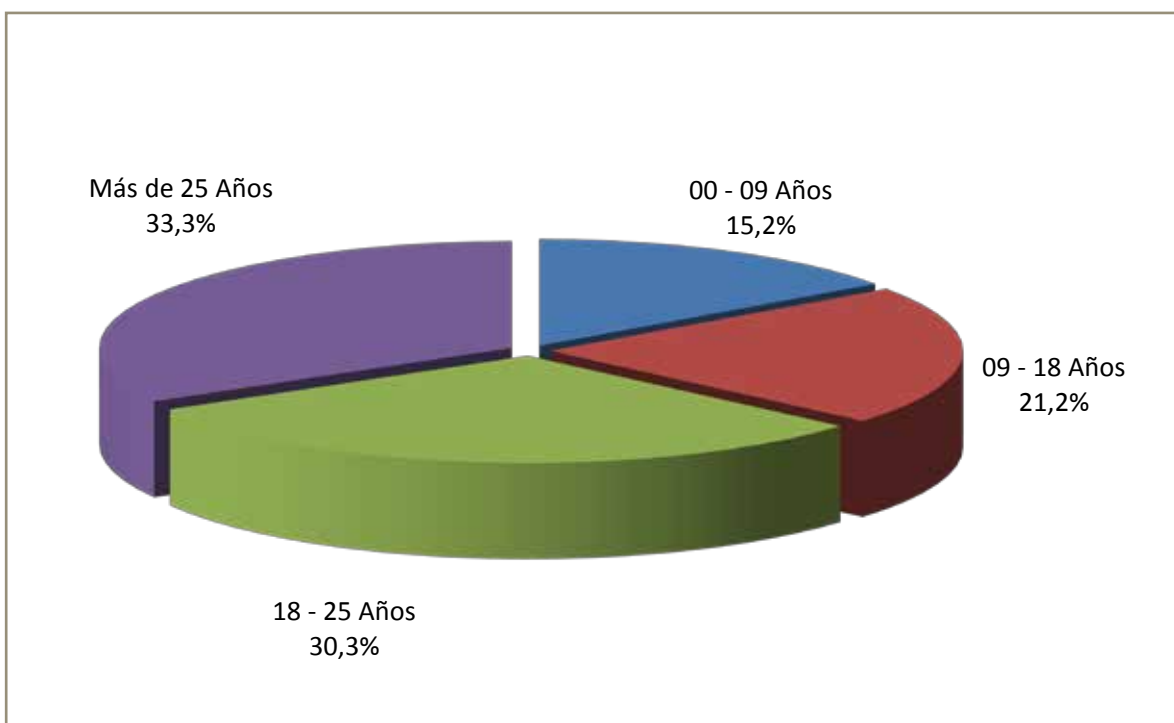


Gráfico 3.5: Dep. Náuticos accidentados según edad (%)
Periodo 2016/2017



3.3.- Deportistas náuticos accidentados temporada estival por deporte practicado según Autoridad Marítima. Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL DEP. NAUTICOS ACCIDENTADOS	KAYAK	NAVEGACIÓN DEPORTIVA	BANANO	BODY BOARD	BUCEADOR DEPORTIVO	OTRO
Arica	-	-	-	-	-	-	-
Iquique	-	-	-	-	-	-	-
Patache	1	-	-	-	-	1	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-	-	-
Tongoy	15	14	-	-	-	1	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-	-
Quintero	3	-	-	-	2	-	1
Valparaíso	-	-	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	-	-	-	1
Coronel	-	-	-	-	-	-	-
Lota	1	-	-	-	-	-	1
Lebu	-	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	-	2	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	7	5	-	-	-	-	2
Cochamó	-	-	-	-	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-
Chonchi	3	-	3	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-
Total	33	19	3	2	2	2	5

Gráfico 3.6: Dep. Náuticos accidentados según deporte practicado
Periodo 2016/2017

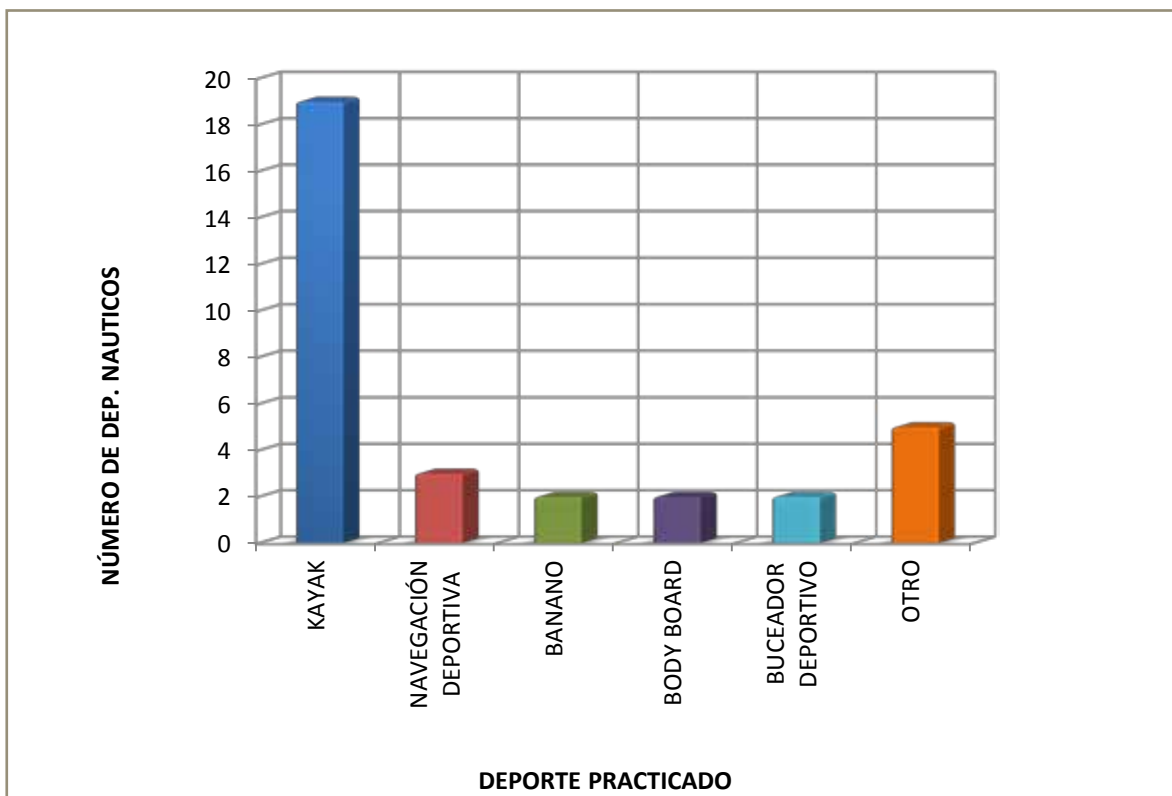
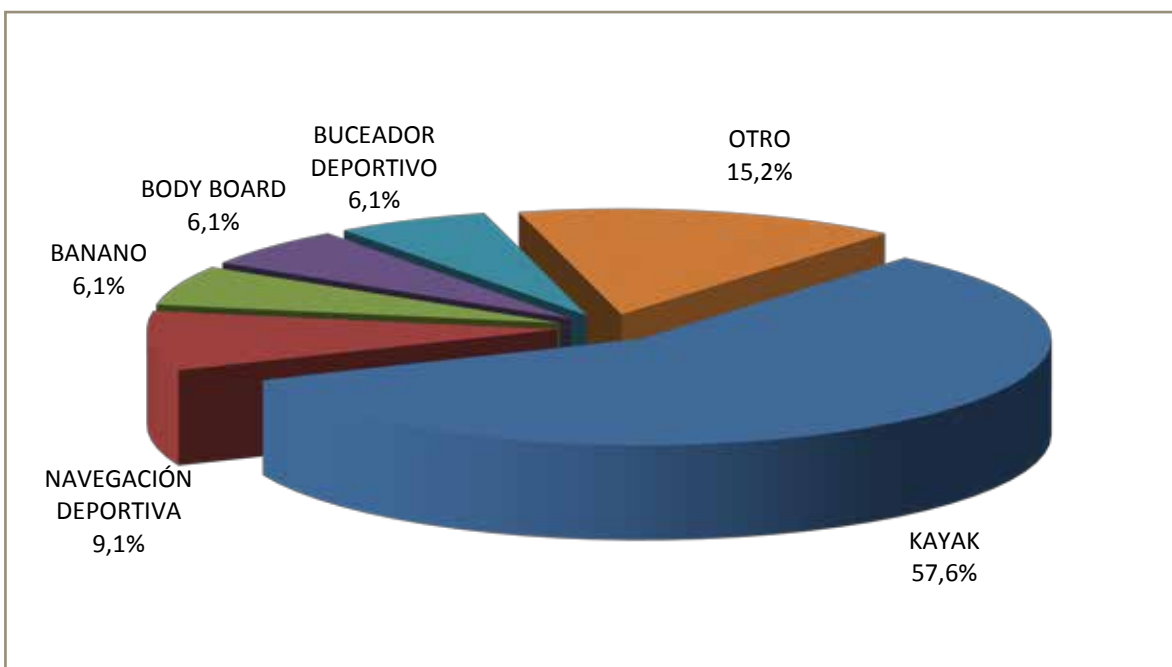


Gráfico 3.7: Dep. Náuticos accidentados según deporte practicado (%)
Periodo 2016/2017



3.4.- Dep. Náuticos accidentados temporada estival por horario de ocurrencia según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TRAMOS HORARIOS					
		00:00 -09:00	09:00 -12:00	12:00 - 14:00	14:00 - 16:00	16:00 - 18:00	18:00 - 21:00
Arica	-	-	-	-	-	-	-
Iquique	-	-	-	-	-	-	-
Patache	1	-	-	-	-	-	1
Tocopilla	-	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-	-	-
Tongoy	15	-	-	13	1	-	1
Los Vilos	-	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-	-
Quintero	3	-	-	-	-	-	3
Valparaíso	-	-	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	1	-	-	-	-	-	1
Coronel	-	-	-	-	-	-	-
Lota	1	-	-	-	-	-	1
Lebu	-	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	2	-	-	-	-	2	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	7	-	-	-	1	1	5
Cochamó	-	-	-	-	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-
Chonchi	3	-	-	-	-	-	3
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-
Total	33	-	-	13	2	3	15

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS ACCIDENTES ESTIVALES - TEMPORADA 2016/2017

Gráfico 3.8: Dep. Náuticos accidentados según hora de ocurrencia
Periodo 2016/2017

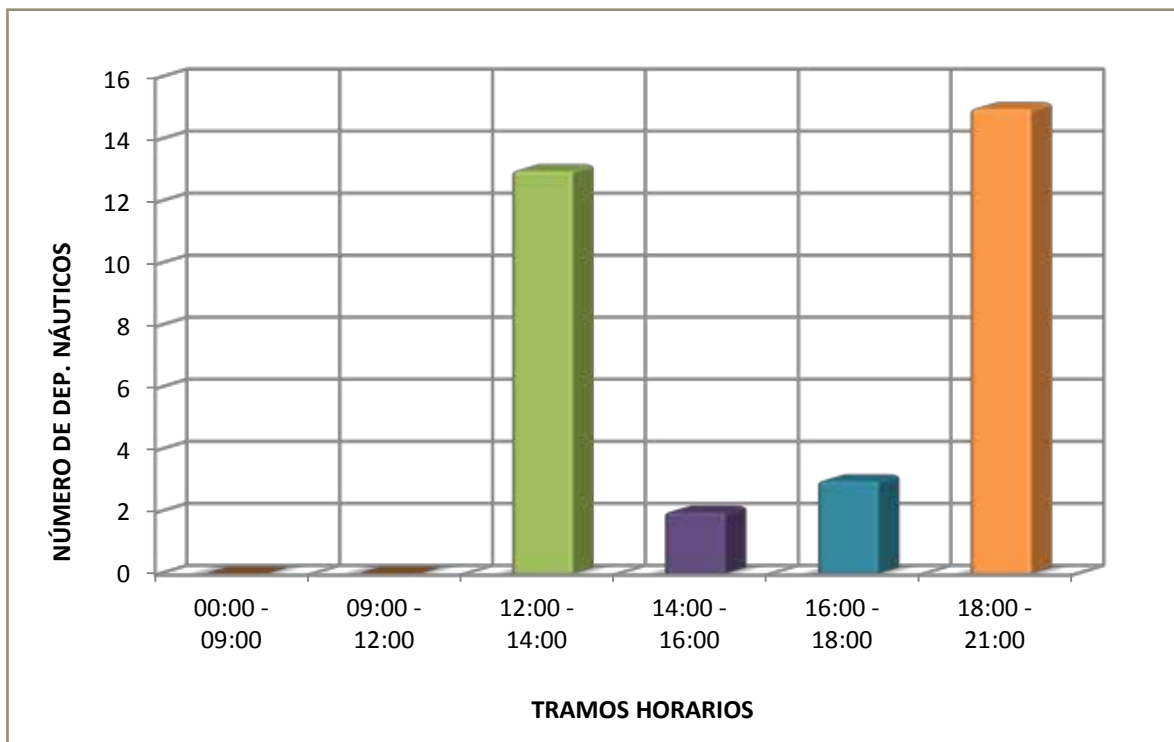
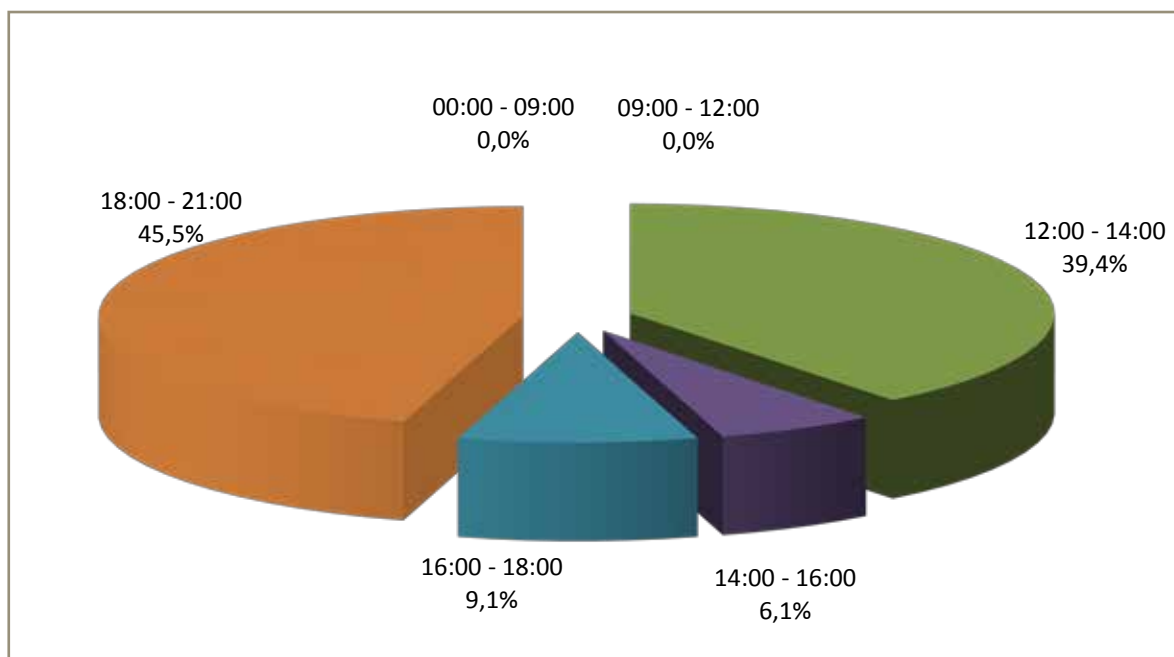
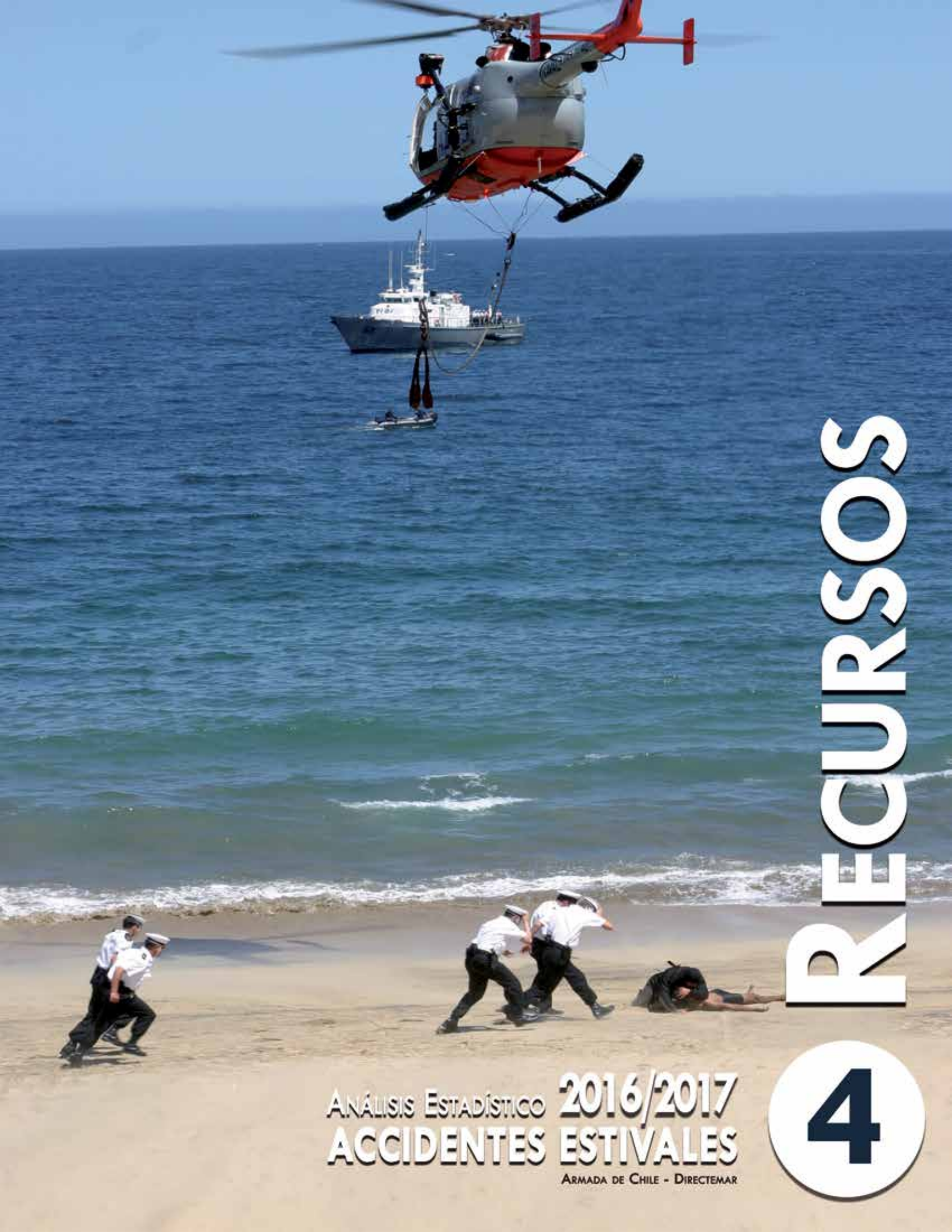


Gráfico 3.9: Dep. Náuticos según hora de ocurrencia (%)
Periodo 2016/2017





RECURSOS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO **2016/2017**
ACCIDENTES ESTIVALES
ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR

4

4.1.- Tipo de asistencia utilizada en el salvamento de bañistas Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA						
		HELO	LANCHAS	PNT	SALVAV.	NADADOR DE RESCATE	CARAB.	OTROS
Arica	2	-	-	1	1	-	-	-
Iquique	4	-	1	1	-	-	-	2
Patache	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	20	-	4	6	2	-	4	4
Mejillones	6	-	-	2	-	-	2	2
Antofagasta	24	-	5	7	2	-	5	5
Tal Tal	1	-	-	-	-	-	-	1
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	5	-	1	-	-	-	-	4
Huasco	17	-	4	8	4	-	-	1
Coquimbo	178	24	12	5	119	14	-	4
Tongoy	25	-	-	6	18	-	-	1
Los Vilos	11	-	2	3	3	-	1	2
Hanga Roa	1	-	-	-	-	-	-	1
Quintero	51	11	9	12	2	8	2	7
Valparaíso	21	2	2	1	11	-	1	4
Algarrobo	82	8	9	12	39	-	-	14
San Antonio	6	2	1	1	1	1	-	-
Lago Rapel	1	-	1	-	-	-	-	-
Pichilemu	4	-	-	2	1	-	-	1
Constitución	9	1	1	2	4	-	1	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	4	-	-	2	-	-	-	2
Coronel	3	-	1	-	-	-	1	1
Lota	3	-	-	1	1	-	-	1
Lebu	8	-	2	2	-	-	1	3
Carahue	3	-	-	1	-	-	1	1
Lago Villarrica	3	-	-	1	-	-	1	1
Lago Panguipulli	5	-	1	1	1	-	1	1
Valdivia	7	-	2	3	-	-	1	1
Corral	4	-	-	-	2	-	-	2
Lago Ranco	2	-	-	-	1	-	1	-
Puerto Montt	1	-	-	-	-	-	-	1
Puerto Varas	42	-	-	6	13	-	7	16
Cochamó	-	-	-	-	-	-	-	-
Mauñín	8	1	1	2	-	-	1	3
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-	-

4.1.- Tipo de asistencia utilizada en el salvamento de bañistas Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA						
		HELO	LANCHAS	PNT	SALVAV.	NADADOR DE RESCATE	CARAB.	OTROS
Chonchi	1	-	-	1	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	562	49	59	89	225	23	31	86

Lanchas: Considera, LPC - LSG - LPM - PM - RODMAN - ASMAR 700

**Gráfico 4.1: Asistencia utilizada en el salvamento de bañistas
periodo 2016/2017**

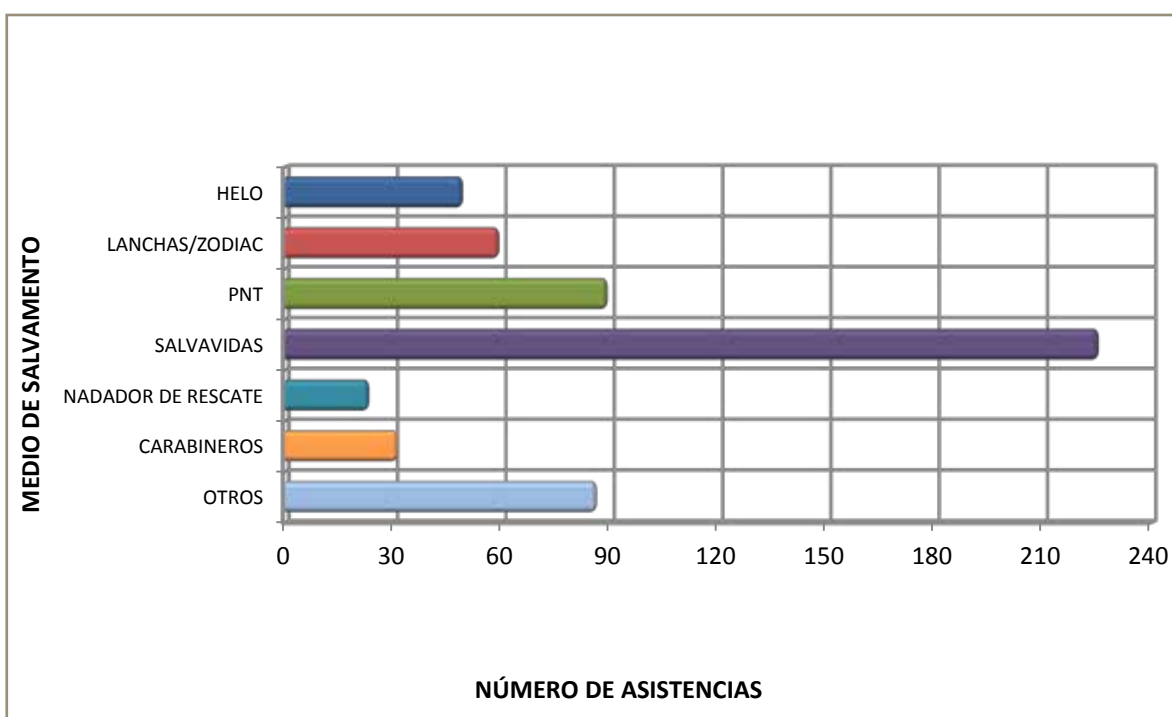
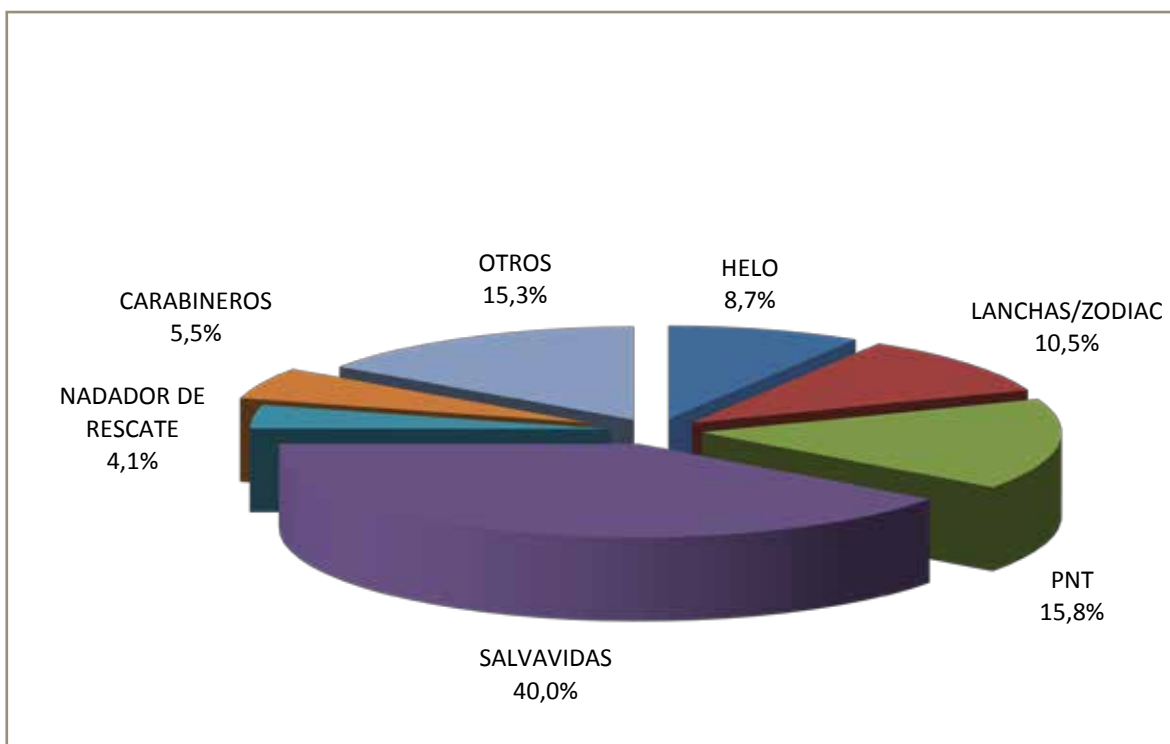


Gráfico 4.2: Asistencia utilizada en el salvamento de bañistas (%)
Periodo 2016/2017

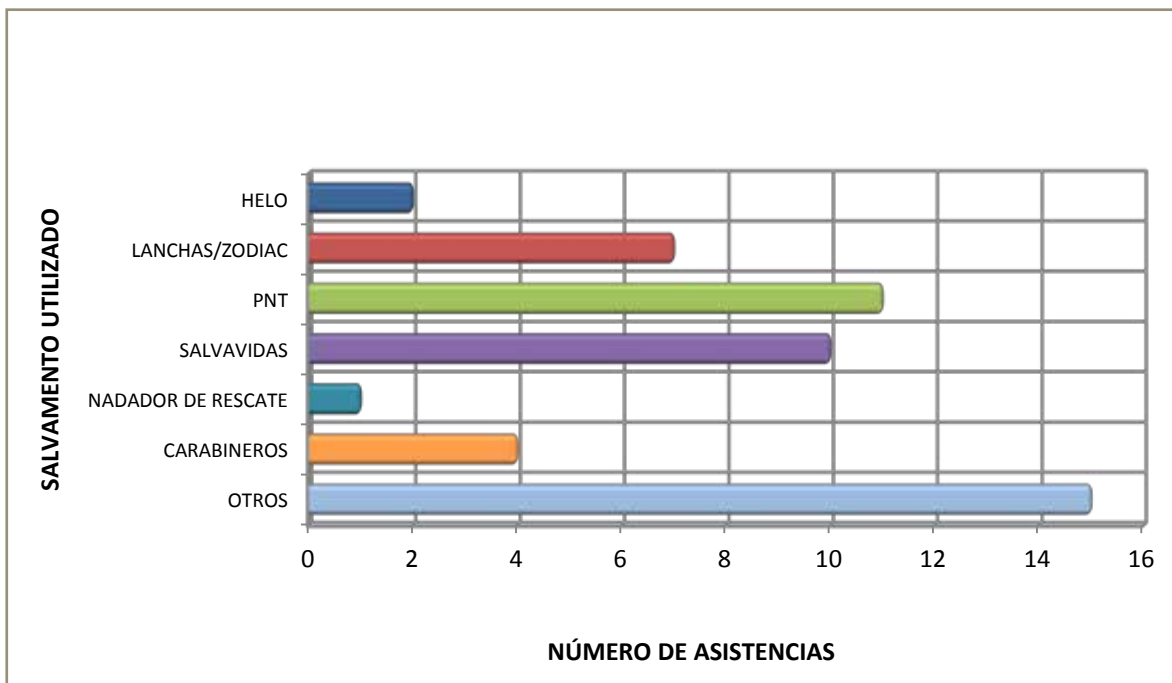


4.2.- Tipo de asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos Periodo 2016/2017

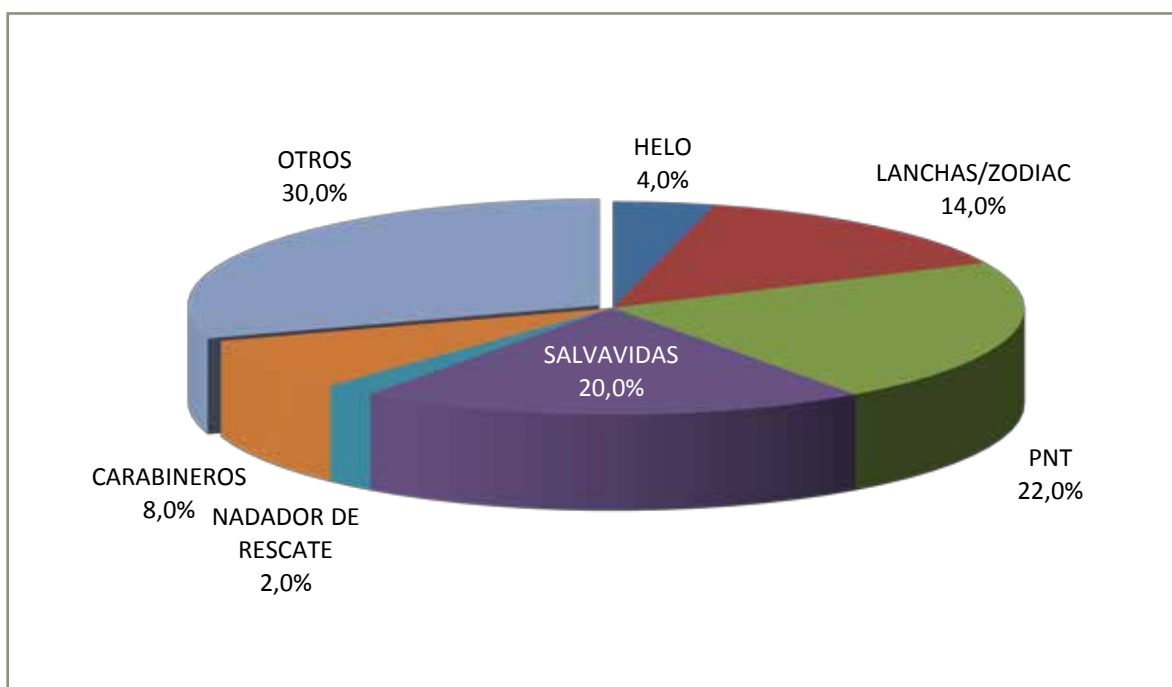
AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA						
		HELO	PNM	PNT	SALVAVID.	NADADOR DE RESCATE	CARAB.	OTROS
Arica	-	-	-	-	-	-	-	-
Iquique	-	-	-	-	-	-	-	-
Patache	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-	-	-
Huasco	1	-	-	1	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-	-	-	-
Tongoy	2	-	-	1	1	-	-	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintero	-	-	-	-	-	-	-	-
Valparaíso	11	1	-	2	5	-	-	3
Algarrobo	1	-	-	-	-	-	-	1
San Antonio	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-	-	-
Lirquén	1	-	-	-	-	-	-	1
Talcahuano	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	4	-	1	2	-	-	-	1
Coronel	-	-	-	-	-	-	-	-
Lota	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	4	-	1	1	-	-	1	1
Valdivia	-	-	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	25	1	4	4	4	1	3	8
Cochamó	-	-	-	-	-	-	-	-
Mauñín	-	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	-	-	-	-	-	-	-
Chonchi	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	1	-	1	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	50	2	7	11	10	1	4	15

Lanchas: Considera, LPC - LSG - LPM - PM - RODMAN-ASMAR 700

**Gráfico 4.3: Asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos
Periodo 2016/2017**



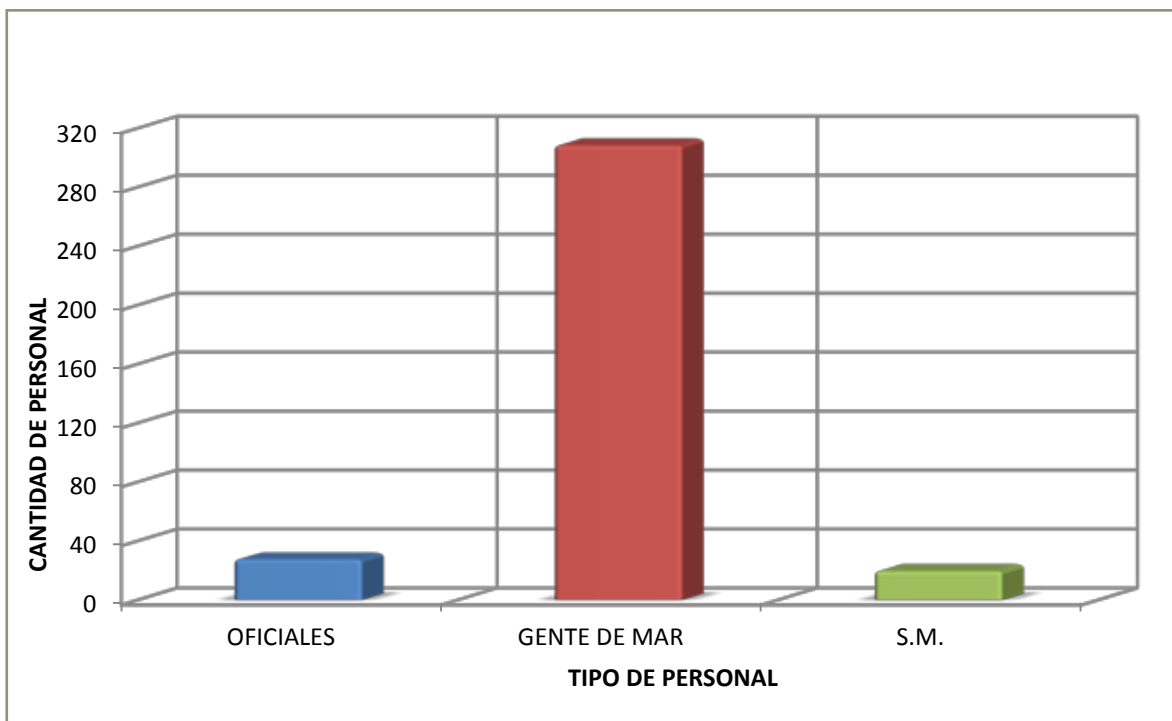
**Gráfico 4.4: Asistencia utilizada en el salvamento de Dep. Náuticos (%)
Periodo 2016/2017**



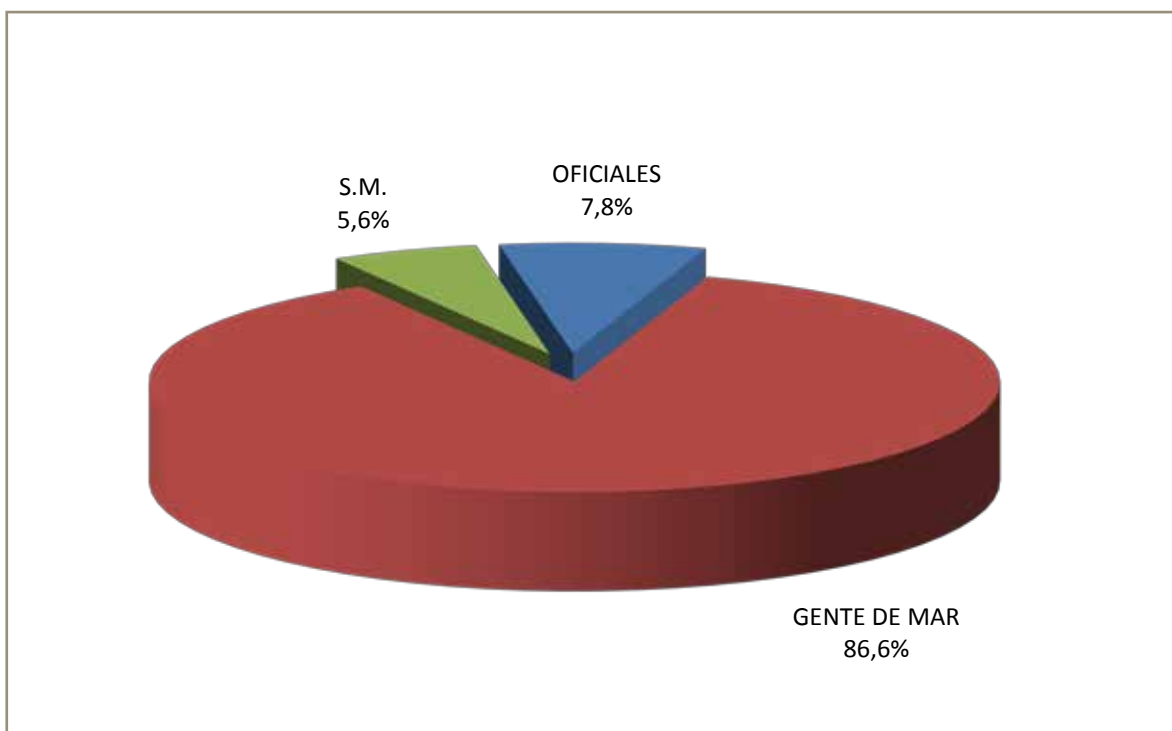
4.3.- Personal utilizado en patrullajes diarios según Autoridad Marítima Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA		
		OFICIALES	GENTE DE MAR	S.M.
Arica	6	-	4	2
Iquique	11	1	10	-
Patache	3	1	2	-
Tocopilla	4	-	4	-
Mejillones	3	-	3	-
Antofagasta	17	2	14	1
Tal Tal	3	-	3	-
Chañaral	5	1	4	-
Caldera	5	1	4	-
Huasco	4	-	4	-
Coquimbo	12	1	10	1
Tongoy	8	-	8	-
Los Vilos	7	-	7	-
Hanga Roa	2	-	2	-
Quintero	12	1	10	1
Valparaíso	18	2	16	-
Algarrobo	22	1	19	2
San Antonio	18	1	16	1
Lago Rapel	3	-	3	-
Pichilemu	28	2	23	3
Constitución	5	1	3	1
Lirquén	7	1	6	-
Talcahuano	4	1	2	1
San Vicente	3	-	3	-
Coronel	10	1	8	1
Lota	-	-	-	-
Lebu	4	-	4	-
Carahue	6	-	6	-
Lago Villarrica	13	1	12	-
Lago Panguipulli	14	-	12	2
Valdivia	6	1	4	1
Corral	2	-	2	-
Lago Ranco	6	1	5	-
Puerto Montt	3	-	3	-
Puerto Varas	5	1	3	1
Cochamó	3	-	3	-
Mauullín	5	1	4	-
Calbuco	4	-	4	-
Ancud	11	1	10	-
Río Negro-Hornopirén	3	-	3	-
Quemchi	3	-	3	-
Achao	3	-	3	-
Castro	23	2	19	2
Chonchi	2	-	2	-
Chaitén	3	-	3	-
Quellón	4	1	3	-
Puerto Cisne	3	-	3	-
Puerto Aguirre	2	-	2	-
Chacabuco	4	1	3	-
Lago General Carrera	3	-	3	-
Baker	2	-	2	-
Total	357	28	309	20

**Gráfico 4.5: Personal utilizado en patrullajes temporada estival
Periodo 2016/2017**

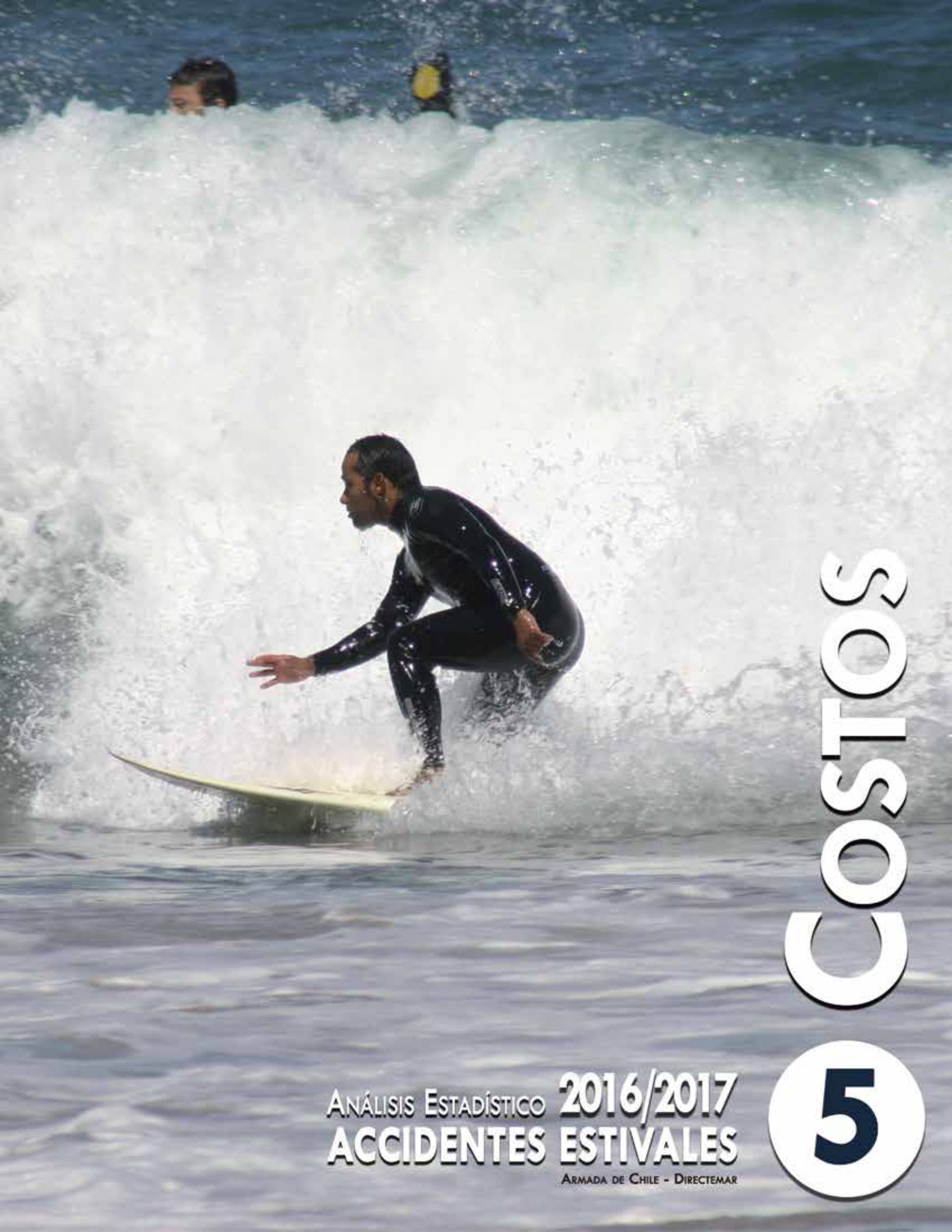


**Gráfico 4.6: Personal utilizado en patrullajes temporada estival
Periodo 2016/2017**



4.4.- Recursos materiales utilizados durante la temporada estival Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	RECURSO MATERIAL								
	HELO	CAMIONETA	LPC	LPM	PM	LSG	ZODIAC/ PUMAR	MOTO ACUÁTICA	CUADRIMOTO
Arica	-	3	1	1	2	1	-	1	1
Iquique	1	4	1	-	1	1	1	2	1
Patache	-	2	-	-	1	-	-	-	-
Tocopilla	-	2	-	-	1	-	-	-	-
Mejillones	-	2	-	-	1	-	1	1	2
Antofagasta	-	3	1	-	1	1	1	1	-
Tal Tal	-	1	-	-	1	-	1	-	-
Chañaral	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Caldera	-	1	-	-	-	-	2	1	1
Huasco	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Coquimbo	1	2	-	1	-	1	1	2	2
Tongoy	-	1	-	-	-	-	1	1	1
Los Vilos	-	1	-	-	-	-	-	1	1
Hanga Roa	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Quintero	-	3	-	-	1	1	1	1	1
Valparaíso	1	3	-	2	-	1	2	2	1
Algarrobo	-	1	-	1	-	-	1	1	1
San Antonio	1	3	-	1	-	1	1	1	1
Lago Rapel	-	1	-	-	-	-	2	1	-
Pichilemu	-	1	-	-	-	-	-	1	1
Constitución	-	4	-	1	-	-	4	-	1
Lirquén	-	3	-	-	-	-	2	-	-
Talcahuano	1	2	-	1	1	-	1	-	-
San Vicente	-	2	-	-	-	-	1	-	1
Coronel	-	2	-	-	1	-	1	-	1
Lota	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	2	-	1	-	-	1	-	-
Carahue	-	1	-	-	-	-	2	-	-
Lago Villarrica	-	2	-	-	2	-	1	2	-
Lago Panguipulli	-	2	-	-	2	-	2	2	-
Valdivia	-	2	-	-	2	-	4	1	-
Corral	-	2	-	-	-	-	2	-	-
Lago Ranco	-	1	-	-	1	-	1	1	-
Puerto Montt	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Puerto Varas	-	2	-	-	1	-	1	1	-
Cochamó	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Maullín	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	1	-	-	1	2	-
Ancud	-	1	-	1	-	-	1	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Achao	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Castro	-	2	-	2	-	-	1	-	-
Chonchi	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Chaitén	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	1	-	1	-	-	1	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Total	5	80	3	15	22	7	46	26	17



Costos

5

ANÁLISIS ESTADÍSTICO **2016/2017**
ACCIDENTES ESTIVALES
ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR

5.1.- Costos recursos humanos empleados en la temporada estival

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	VALOR PROMEDIO HORA/HOMBRE (\$)	HORAS TEMPORADA	RECURSOS HUMANOS	VALOR TOTAL REC. HUMANOS (\$)
Arica	7.796,00	360	6	16.839.360
Iquique	7.796,00	360	11	30.872.160
Patache	7.796,00	360	3	8.419.680
Tocopilla	7.796,00	360	4	11.226.240
Mejillones	7.796,00	360	3	8.419.680
Antofagasta	7.796,00	360	17	47.711.520
Tal Tal	7.796,00	360	3	8.419.680
Chañaral	7.796,00	360	5	14.032.800
Caldera	7.796,00	360	5	14.032.800
Huasco	7.796,00	360	4	11.226.240
Coquimbo	7.796,00	360	12	33.678.720
Tongoy	7.796,00	360	8	22.452.480
Los Vilos	7.796,00	360	7	19.645.920
Hanga Roa	7.796,00	360	2	5.613.120
Quintero	7.796,00	360	12	33.678.720
Valparaíso	7.796,00	360	18	50.518.080
Algarrobo	7.796,00	360	22	61.744.320
San Antonio	7.796,00	360	18	50.518.080
Lago Rapel	7.796,00	360	3	8.419.680
Pichilemu	7.796,00	360	28	78.583.680
Constitución	7.796,00	360	5	14.032.800
Lirquén	7.796,00	360	7	19.645.920
Talcahuano	7.796,00	360	4	11.226.240
San Vicente	7.796,00	360	3	8.419.680
Coronel	7.796,00	360	10	28.065.600
Lota	-	-	-	-
Lebu	7.796,00	360	4	11.226.240
Carahue	7.796,00	360	6	16.839.360
Lago Villarrica	7.796,00	360	13	36.485.280
Lago Panguipulli	7.796,00	360	14	39.291.840
Valdivia	7.796,00	360	6	16.839.360
Corral	7.796,00	360	2	5.613.120
Lago Ranco	7.796,00	360	6	16.839.360
Puerto Montt	7.796,00	360	3	8.419.680
Puerto Varas	7.796,00	360	5	14.032.800
Cochemó	7.796,00	360	3	8.419.680
Mauñín	7.796,00	360	5	14.032.800
Calbuco	7.796,00	360	4	11.226.240
Ancud	7.796,00	360	11	30.872.160
Río Negro-Hornopirén	7.796,00	360	3	8.419.680
Quemchi	7.796,00	360	3	8.419.680
Achao	7.796,00	360	3	8.419.680
Castro	7.796,00	360	23	64.550.880
Chonchi	7.796,00	360	2	5.613.120
Chaitén	7.796,00	360	3	8.419.680
Quellón	7.796,00	360	4	11.226.240
Puerto Cisne	7.796,00	360	3	8.419.680
Puerto Aguirre	7.796,00	360	2	5.613.120
Chacabuco	7.796,00	360	4	11.226.240
Lago General Carrera	7.796,00	360	3	8.419.680
Baker	7.796,00	360	2	5.613.120
Total	7.796,00	360	357	1.001.941.920

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS ACCIDENTES ESTIVALES - TEMPORADA 2016/2017

5.2.- Valor de insumos y ocupabilidad de helicópteros

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	HORAS DE VUELO	VALOR PROMEDIO HORA (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Arica	-	-	-
Iquique	16	309.611	4.953.780
Patache	-	-	-
Tocopilla	-	-	-
Mejillones	-	-	-
Antofagasta	-	-	-
Tal Tal	-	-	-
Chañaral	-	-	-
Caldera	-	-	-
Huasco	-	-	-
Coquimbo	71	309.611	21.982.399
Tongoy	-	-	-
Los Vilos	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-
Quintero	-	-	-
Valparaíso	64	309.611	19.815.120
Algarrobo	-	-	-
San Antonio	93	309.611	28.793.846
Lago Rapel	-	-	-
Pichilemu	-	-	-
Constitución	-	-	-
Lirquén	-	-	-
Talcahuano	23	309.611	7.121.059
San Vicente	-	-	-
Coronel	-	-	-
Lota	-	-	-
Lebu	-	-	-
Carahue	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-
Valdivia	-	-	-
Corral	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-
Puerto Varas	-	-	-
Cochamó	-	-	-
Mauñin	-	-	-
Calbuco	-	-	-
Ancud	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-
Quemchi	-	-	-
Achao	-	-	-
Castro	-	-	-
Chonchi	-	-	-
Chaitén	-	-	-
Quellón	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-
Chacabuco	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-
Baker	-	-	-
Total	267	309.611	82.666.204

Valor hora de vuelo: \$ 309.611

5.3.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPC Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	29.140	14.846.830	188	420.733	1.069.308	16.336.872
Iquique	7.465	3.803.418	104	232.746	591.532	4.627.696
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	20.357	10.371.892	223	499.061	1.268.382	12.139.334
Tal Tal	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	-	-	-	-	-	-
Tongoy	-	-	-	-	-	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	-	-	-	-	-	-
Valparaíso	-	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-
San Vicente	-	-	-	-	-	-
Coronel	-	-	-	-	-	-
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	-	-	-	-	-	-
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.3.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPC Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	-	-	-	-	-	-
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	56.962	29.022.139	515	1.152.541	2.929.222	33.103.902

Valor litro de combustible: \$ 509,5

Valor hora depreciación: \$ 2.237,9

Valor hora mantención: \$ 5.687,8

5.4.- Costos derivados en la ocupación de unidades LSG

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	2.310	1.176.945	37	6.107.782	150.421	7.435.148
Iquique	50.050	25.500.475	177	29.218.308	719.582	55.438.365
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	82.796	42.184.562	375	61.903.195	1.524.539	105.612.296
Tal Tal	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	24.340	12.401.230	323	53.319.285	1.313.136	67.033.652
Tongoy	-	-	-	-	-	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	19.350	9.858.825	129	21.294.699	524.441	31.677.965
Valparaíso	10.815	5.510.243	84	13.866.316	341.497	19.718.055
Algarrobo	-	-	-	-	-	-
San Antonio	21.860	11.137.670	206	34.005.488	837.480	45.980.639
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-
San Vicente	-	-	-	-	-	-
Coronel	-	-	-	-	-	-
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	-	-	-	-	-	-
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.4.- Costos derivados en la ocupación de unidades LSG Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	-	-	-	-	-	-
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	211.521	107.769.950	1.331	219.715.073	5.411.097	332.896.120

Valor litro de combustible: \$ 509,9

Valor hora depreciación: \$ 165.075,2

Valor hora mantención: \$ 4.065,4

5.5.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPM

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	2.735	1.393.483	74	1.847.878	1.800	3.243.161
Iquique	-	-	-	-	-	-
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	-	-	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	-	-	-	-	-	-
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	8.161	4.158.030	117	2.921.646	2.846	7.082.521
Tongoy	-	-	-	-	-	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	5.360	2.730.920	59	1.473.308	1.435	4.205.664
Quintero	-	-	-	-	-	-
Valparaíso	20.075	10.228.213	527	13.159.891	12.820	23.400.923
Algarrobo	11.507	5.862.817	312	7.791.055	7.590	13.661.461
San Antonio	14.303	7.287.379	271	6.767.230	6.592	14.061.201
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-
Constitución	2.430	1.238.085	34	849.025	827	2.087.937
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	1.103	561.979	57	1.423.366	1.387	1.986.731
San Vicente	-	-	-	-	-	-
Coronel	-	-	-	-	-	-
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	1.085	552.808	43	1.073.767	1.046	1.627.621
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	-	-	-	-	-	-
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	4.395	2.239.253	148	3.695.757	-	5.935.009
Ancud	13.520	6.888.440	187	4.669.639	-	11.558.079
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.5.- Costos derivados en la ocupación de unidades LPM Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	17.025	8.674.238	262	6.542.488	-	15.216.726
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	880	448.360	20	499.427	487	948.273
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	102.579	52.264.001	2.111	52.714.477	36.829	105.015.306

Valor litro de combustible: \$ 509,5

Valor hora depreciación: \$ 24.971,3

Valor hora mantención: \$ 24,3

5.6.- Costos derivados en la ocupación de unidades PM Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	2.000	1.019.000	250	1.584.860	4.718	2.608.578
Iquique	8.499	4.330.241	201	1.274.227	3.793	5.608.261
Patache	7.098	3.616.431	229	1.451.732	4.321	5.072.484
Tocopilla	115	58.593	3	19.018	57	77.667
Mejillones	3.566	1.816.877	100	633.944	1.887	2.452.708
Antofagasta	4.880	2.486.360	107	678.320	2.019	3.166.699
Tal Tal	3.106	1.582.507	143	906.540	2.699	2.491.745
Chañaral	1.460	743.870	145	919.219	2.736	1.665.825
Caldera	-	-	-	-	-	-
Huasco	2.553	1.300.754	91	576.889	1.717	1.879.360
Coquimbo	-	-	-	-	-	-
Tongoy	-	-	-	-	-	-
Los Vilos	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	2.779	1.415.901	172	1.090.384	3.246	2.509.530
Valparaíso	-	-	-	-	-	-
Algarrobo	-	-	-	-	-	-
San Antonio	-	-	-	-	-	-
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	-	-	-	-	-	-
Constitución	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	1.141	581.340	45	285.275	849	867.463
San Vicente	-	-	-	-	-	-
Coronel	3.622	1.845.409	158	1.001.631	2.982	2.850.022
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	1.270	647.065	153	969.934	2.887	1.619.886
Lago Panguipulli	660	336.270	30	190.183	566	527.019
Valdivia	2.384	1.214.648	66	418.403	1.245	1.634.296
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	390	198.705	23	145.807	434	344.946
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	1.790	912.005	42	266.256	793	1.179.054
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.6.- Costos derivados en la ocupación de unidades PM Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	-	-	-	-	-	-
Chonchi	160	81.520	13	82.413	245	164.178
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	47.473	24.187.494	1.971	12.495.035	37.194	36.719.723

Valor litro de combustible: \$ 509,5

Valor hora depreciación: \$ 6.339,4

Valor hora mantención: \$ 18,9

5.7.- Costos derivados en la ocupación de unidades ZODIAC / PUMAR

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	-	-	-	-	-	-
Iquique	320	177.440	31	8.125	913	186.478
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	53	29.389	11	2.883	324	32.596
Antofagasta	80	44.360	20	5.242	589	50.191
Tal Tal	76	42.142	46	12.057	1.354	55.553
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	5	2.773	4	1.048	118	3.939
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	150	83.175	33	8.649	972	92.796
Tongoy	20	11.090	10	2.621	294	14.005
Los Vilos	-	-	-	-	-	-
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	337	186.867	47	12.319	1.384	200.569
Valparaíso	100	55.450	21	5.504	618	61.572
Algarrobo	100	55.450	30	7.863	883	64.196
San Antonio	45	24.953	8	2.097	236	27.285
Lago Rapel	500	277.250	118	30.928	3.474	311.653
Pichilemu	-	-	-	-	-	-
Constitución	716	397.022	117	30.666	3.445	431.133
Lirquén	38	21.071	8	2.097	236	23.403
Talcahuano	134	74.303	59	15.464	1.737	91.504
San Vicente	5	2.773	4	1.048	118	3.939
Coronel	26	14.417	12	3.145	353	17.916
Lota						
Lebu	300	166.350	66	17.299	1.943	185.592
Carahue	200	110.900	104	27.259	3.062	141.221
Lago Villarrica	870	482.415	44	11.533	1.296	495.243
Lago Panguipulli	680	377.060	39	10.222	1.148	388.430
Valdivia	925	512.913	83	21.755	2.444	537.111
Corral	130	72.085	126	33.025	3.710	108.820
Lago Ranco	980	543.410	78	20.444	2.297	566.151
Puerto Montt	150	83.175	15	3.932	442	87.548
Puerto Varas	440	243.980	60	15.726	1.767	261.473
Cochamó	40	22.180	7	1.835	206	24.221
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	492	272.814	289	75.748	8.509	357.071
Ancud	40	22.180	3	786	88	23.055
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	340	188.530	28	7.339	824	196.693
Achao	-	-	-	-	-	-
Castro	50	27.725	29	7.601	854	36.180

5.7.- Costos derivados en la ocupación de unidades ZODIAC / PUMAR Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	15	8.318	3	786	88	9.192
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	25	13.863	5	1.311	147	15.320
Total	8.382	4.647.819	1.558	408.357	45.873	5.102.049

Valor litro de comb. gasolina: \$ 554,5
 Valor hora depreciación: \$ 262,1
 Valor hora mantención: \$ 29,4

5.8.- Costos derivados en la ocupación de motos acuáticas

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	160	88.720	16	2.998	225	91.942
Iquique	125	69.313	6	1.124	84	70.521
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	295	163.578	40	7.494	562	171.634
Antofagasta	380	210.710	20	3.747	281	214.738
Tal Tal	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	98	54.341	15	2.810	211	57.362
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	470	260.615	78	14.613	1.096	276.324
Tongoy	607	336.582	64	11.990	899	349.471
Los Vilos	10	5.545	1	187	14	5.746
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	83	46.024	15	2.810	211	49.045
Valparaíso	330	182.985	44	8.243	618	191.847
Algarrobo	100	55.450	18	3.372	253	59.075
San Antonio	100	55.450	5	937	70	56.457
Lago Rapel	1.020	565.590	107	20.046	1.504	587.140
Pichilemu	80	44.360	5	937	70	45.367
Constitución	-	-	-	-	-	-
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-
San Vicente	-	-	-	-	-	-
Coronel	-	-	-	-	-	-
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	2.310	1.280.895	257	48.148	3.612	1.332.655
Lago Panguipulli	610	338.245	40	7.494	562	346.301
Valdivia	742	411.439	38	7.119	534	419.092
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	1.065	590.543	54	10.117	759	601.418
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	80	44.360	24	4.496	337	49.194
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	1.807	1.001.982	645	120.839	9.065	1.131.885
Ancud	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.8.- Costos derivados en la ocupación de motos acuáticas Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	-	-	-	-	-	-
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	10.472	5.806.724	1.492	279.521	20.970	6.107.215

Valor litro de comb. gasolina: \$ 554,5

Valor hora depreciación: \$ 187,3

Valor hora mantención: \$ 14,1

5.9.- Costos derivados en la ocupación de vehículos camioneta

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	119	60.631	123	76.460	4.140	141.230
Iquique	4.925	2.509.288	825	512.839	27.771	3.049.897
Patache	530	270.035	252	156.649	8.483	435.167
Tocopilla	188	95.786	138	85.784	4.645	186.215
Mejillones	3.134	1.596.773	179	111.270	6.025	1.714.069
Antofagasta	1.353	689.354	264	164.108	8.887	862.349
Tal Tal	876	446.322	250	155.406	8.415	610.143
Chañaral	1.262	642.989	315	195.811	10.603	849.404
Caldera	21	10.700	212	131.784	7.136	149.620
Huasco	4.391	2.237.215	275	170.946	9.257	2.417.418
Coquimbo	2.226	1.134.147	720	447.568	24.236	1.605.952
Tongoy	670	341.365	62	38.541	2.087	381.993
Los Vilos	1.399	712.791	123	76.460	4.140	793.390
Hanga Roa	289	147.246	142	88.270	4.780	240.296
Quintero	5.633	2.870.014	340	211.352	11.445	3.092.810
Valparaíso	2.700	1.375.650	2.160	1.342.705	72.709	2.791.064
Algarrobo	1.721	876.850	445	276.622	14.979	1.168.451
San Antonio	2.153	1.096.954	1.809	1.124.516	60.894	2.282.363
Lago Rapel	151	76.935	73	45.378	2.457	124.770
Pichilemu	867	441.737	247	153.541	8.314	603.592
Constitución	1.221	622.100	903	561.325	30.396	1.213.821
Lirquén	2.301	1.172.360	502	312.055	16.898	1.501.312
Talcahuano	390	198.705	99	61.541	3.332	263.578
San Vicente	595	303.153	283	175.919	9.526	488.598
Coronel	382	194.629	350	217.568	11.782	423.979
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	1.134	577.773	556	345.622	18.716	942.111
Carahue	451	229.785	35	21.757	1.178	252.719
Lago Villarrica	2.946	1.500.987	276	171.568	9.291	1.681.845
Lago Panguipulli	3.240	1.650.780	765	475.541	25.751	2.152.073
Valdivia	2.849	1.451.566	447	277.865	15.047	1.744.478
Corral	60	30.570	47	29.216	1.582	61.368
Lago Ranco	819	417.281	140	87.027	4.713	509.020
Puerto Montt	144	73.368	110	68.379	3.703	145.449
Puerto Varas	272	138.584	124	77.081	4.174	219.839
Cochamó	107	54.517	30	18.649	1.010	74.175
Mauñín	2.849	1.451.566	213	132.406	7.170	1.591.141
Calbuco	-	-	-	-	-	-
Ancud	188	95.786	180	111.892	6.059	213.737
Río Negro-Hornopirén	60	30.570	28	17.405	943	48.918
Quemchi	40	20.380	6	3.730	202	24.312
Achao	57	29.042	60	37.297	2.020	68.359

5.9.- Costos derivados en la ocupación de vehículos camioneta

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	895	456.003	141	87.649	4.746	548.398
Chonchi	124	63.178	45	27.973	1.515	92.666
Chaitén	245	124.828	155	96.352	5.218	226.397
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	50	25.475	46	28.595	1.548	55.618
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	81	41.270	165	102.568	5.554	149.391
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	56.108	28.587.026	14.660	9.112.990	493.479	38.193.495

Valor litro de comb. Diésel \$ 509,5

Valor hora depreciación: \$ 621,6

Valor hora mantención: \$ 33,7

5.10.- Costos derivados en la ocupación de vehículos cuádrimotos

Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Arica	87	48.242	69	12.850	970	62.061
Iquique	130	72.085	206	38.364	2.895	113.344
Patache	-	-	-	-	-	-
Tocopilla	-	-	-	-	-	-
Mejillones	5.175	2.869.538	98	18.251	1.377	2.889.166
Antofagasta	-	-	-	-	-	-
Tal Tal	-	-	-	-	-	-
Chañaral	-	-	-	-	-	-
Caldera	10	5.545	19	3.538	267	9.350
Huasco	-	-	-	-	-	-
Coquimbo	400	221.800	267	49.724	3.753	275.277
Tongoy	210	116.445	104	19.368	1.462	137.275
Los Vilos	204	113.118	22	4.097	309	117.524
Hanga Roa	-	-	-	-	-	-
Quintero	125	69.313	18	3.352	253	72.918
Valparaíso	700	388.150	277	51.587	3.893	443.630
Algarrobo	147	81.512	109	20.299	1.532	103.343
San Antonio	27	14.972	23	4.283	323	19.578
Lago Rapel	-	-	-	-	-	-
Pichilemu	174	96.483	22	4.097	309	100.889
Constitución	4	2.218	7	1.304	98	3.620
Lirquén	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	-	-	-	-	-	-
San Vicente	3	1.664	5	931	70	2.665
Coronel	25	13.863	19	3.538	267	17.668
Lota	-	-	-	-	-	-
Lebu	-	-	-	-	-	-
Carahue	-	-	-	-	-	-
Lago Villarrica	-	-	-	-	-	-
Lago Panguipulli	-	-	-	-	-	-
Valdivia	-	-	-	-	-	-
Corral	-	-	-	-	-	-
Lago Ranco	-	-	-	-	-	-
Puerto Montt	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	-	-	-	-	-	-
Cochamó	-	-	-	-	-	-
Mauñin	-	-	-	-	-	-
Calbuco	-	-	-	-	-	-
Ancud	-	-	-	-	-	-
Río Negro-Hornopirén	-	-	-	-	-	-
Quemchi	-	-	-	-	-	-
Achao	-	-	-	-	-	-

5.10.- Costos derivados en la ocupación de vehículos cuádrimotos Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
Castro	-	-	-	-	-	-
Chonchi	-	-	-	-	-	-
Chaitén	-	-	-	-	-	-
Quellón	-	-	-	-	-	-
Puerto Cisne	-	-	-	-	-	-
Puerto Aguirre	-	-	-	-	-	-
Chacabuco	-	-	-	-	-	-
Lago General Carrera	-	-	-	-	-	-
Baker	-	-	-	-	-	-
Total	7.421	4.114.945	1.265	235.586	17.779	4.368.310

Valor litro de comb. Gasolina \$ 554,5

Valor hora depreciación: \$ 186,2

Valor hora mantención: \$ 14,1

5.11.- Costos involucrados en el plan de protección civil de playas y balnearios Periodo 2016/2017

AUTORIDAD MARÍTIMA	RECURSOS HUMANOS (\$)	RECURSO MATERIAL (\$)									TOTAL (\$)
		HELO	LPC	LSG	LPM	PM	ZODIAC	MOTO ACUÁTICA	CAMIONETA	CUADRI MOTO	
Arica	16.839.360	-	16.336.872	7.435.148	3.243.161	2.608.578	-	91.942	141.230	62.061	46.758.353
Iquique	30.872.160	4.953.780	4.627.696	55.438.365	-	5.608.261	186.478	70.521	3.049.897	113.344	104.920.503
Patache	8.419.680	-	-	-	-	5.072.484	-	-	435.167	-	13.927.331
Tocopilla	11.226.240	-	-	-	-	77.667	-	-	186.215	-	11.490.123
Mejillones	8.419.680	-	-	-	-	2.452.708	32.596	171.634	1.714.069	2.889.166	15.679.852
Antofagasta	47.711.520	-	12.139.334	105.612.296	-	3.166.699	50.191	214.738	862.349	-	169.757.127
Tal Tal	8.419.680	-	-	-	-	2.491.745	55.553	-	610.143	-	11.577.122
Chañaral	14.032.800	-	-	-	-	1.665.825	-	-	849.404	-	16.548.029
Caldera	14.032.800	-	-	-	-	-	3.939	57.362	149.620	9.350	14.253.071
Huasco	11.226.240	-	-	-	-	1.879.360	-	-	2.417.418	-	15.523.017
Cochimbo	33.678.720	21.982.399	-	67.033.652	7.082.521	-	92.796	276.324	1.605.952	275.277	132.027.641
Tongoy	22.452.480	-	-	-	-	-	14.005	349.471	381.993	137.275	23.335.224
Los Vilos	19.645.920	-	-	-	-	-	-	5.746	793.390	117.524	20.562.581
Hanga Roa	5.613.120	-	-	-	4.205.664	-	-	-	240.296	-	10.059.080
Quintero	33.678.720	-	-	31.677.965	-	2.509.530	200.569	49.045	3.092.810	72.918	71.281.557
Valparaíso	50.518.080	19.815.120	-	19.718.055	23.400.923	-	61.572	191.847	2.791.064	443.630	116.940.291
San Antonio	61.744.320	-	-	-	13.661.461	-	64.196	59.075	1.168.451	103.343	76.800.847
Lago Rapel	50.518.080	28.793.846	-	45.980.639	14.061.201	-	27.285	56.457	2.282.363	19.578	141.739.449
Algarrobo	8.419.680	-	-	-	-	-	311.653	587.140	124.770	-	9.443.243
Pichilemu	78.583.680	-	-	-	-	-	-	45.367	603.592	100.889	79.333.528
Constitución	14.032.800	-	-	-	2.087.937	-	431.133	-	1.213.821	3.620	17.769.312
Lirquén	19.645.920	-	-	-	-	-	23.403	-	1.501.312	-	21.170.636
Talcahuano	11.226.240	7.121.059	-	-	1.986.731	867.463	91.504	-	263.578	-	21.556.575
San Vicente	8.419.680	-	-	-	-	-	3.939	-	488.598	2.665	8.914.882
Coronel	28.065.600	-	-	-	-	2.850.022	17.916	-	423.979	17.668	31.375.184
Lota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebu	11.226.240	-	-	-	1.627.621	-	185.592	-	942.111	-	13.981.564
Carahue	16.839.360	-	-	-	-	-	141.221	-	252.719	-	17.233.300
Lago Villarrica	36.485.280	-	-	-	-	1.619.886	495.243	1.332.655	1.681.845	-	41.614.910
Lago Panguipulli	39.291.840	-	-	-	-	527.019	388.430	346.301	2.152.073	-	42.705.663
Valdivia	16.839.360	-	-	-	-	1.634.296	537.111	419.092	1.744.478	-	21.174.337
Corral	5.613.120	-	-	-	-	-	108.820	-	61.368	-	5.783.308
Lago Ranco	16.839.360	-	-	-	-	344.946	566.151	601.418	509.020	-	18.860.895
Puerto Montt	8.419.680	-	-	-	-	-	87.548	-	145.449	-	8.652.677
Puerto Varas	14.032.800	-	-	-	-	1.179.054	261.473	49.194	219.839	-	15.742.360
Cochamó	8.419.680	-	-	-	-	-	24.221	-	74.175	-	8.518.076
Maullín	14.032.800	-	-	-	-	-	-	-	1.591.141	-	15.623.941
Calbuco	11.226.240	-	-	-	5.935.009	-	357.071	1.131.885	-	-	18.650.206
Ancud	30.872.160	-	-	-	11.558.079	-	23.055	-	213.737	-	42.667.031
Río Negro-Hornopirén	8.419.680	-	-	-	-	-	-	-	48.918	-	8.468.598
Quemchi	8.419.680	-	-	-	-	-	196.693	-	24.312	-	8.640.685
Achao	8.419.680	-	-	-	-	-	-	-	68.359	-	8.488.039
Castro	64.550.880	-	-	-	15.216.726	-	36.180	-	548.398	-	80.352.183
Chonchi	5.613.120	-	-	-	-	164.178	-	-	92.666	-	5.869.964
Chaitén	8.419.680	-	-	-	-	-	-	-	226.397	-	8.646.077
Quellón	11.226.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.226.240
Puerto Cisne	8.419.680	-	-	-	948.273	-	9.192	-	55.618	-	9.432.763
Puerto Aguirre	5.613.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.613.120
Chacabuco	11.226.240	-	-	-	-	-	-	-	149.391	-	11.375.631
Lago General Carrera	8.419.680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.419.680
Baker	5.613.120	-	-	-	-	-	15.320	-	-	-	5.628.440
TOTAL	1.001.941.920	82.666.204	33.103.902	332.896.120	105.015.306	36.719.723	5.102.049	6.107.215	38.193.495	4.368.310	1.646.114.243

Además se debe considerar el gasto en educación, difusión, salvavidas y telefonistas \$ 92.929.316.-

Gráfico 5.1: Costos involucrados en la temporada estival por autoridad marítima
Periodo 2016/2017

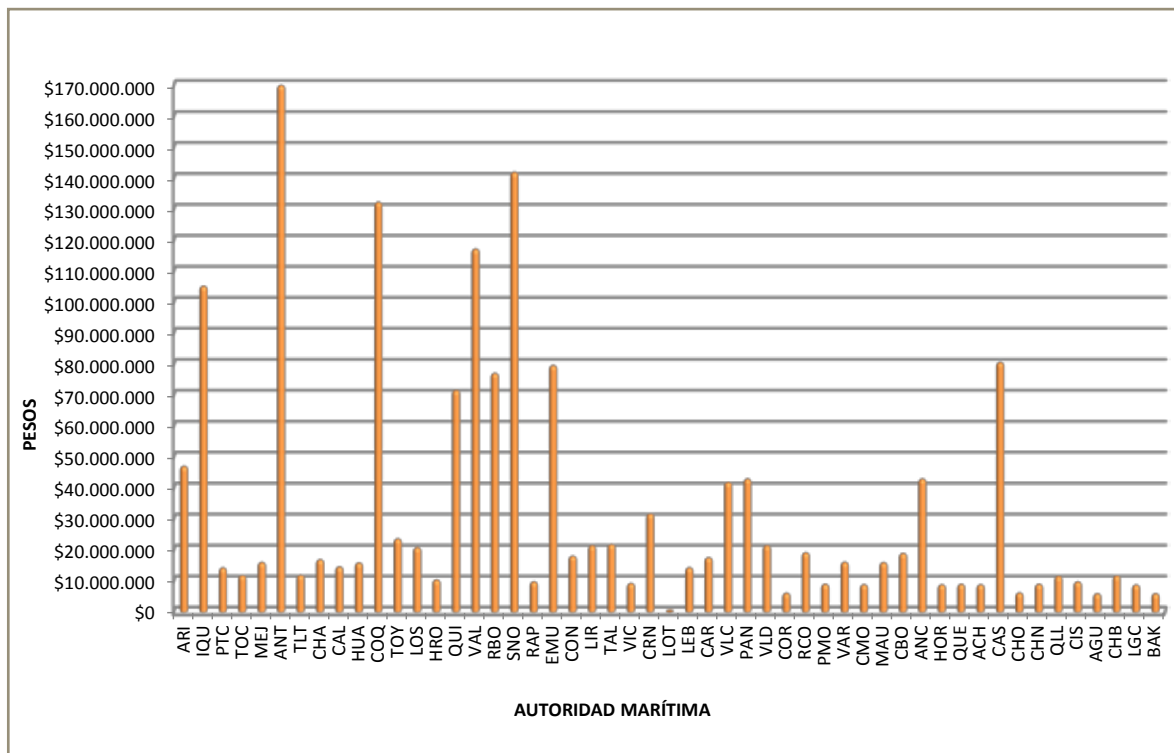
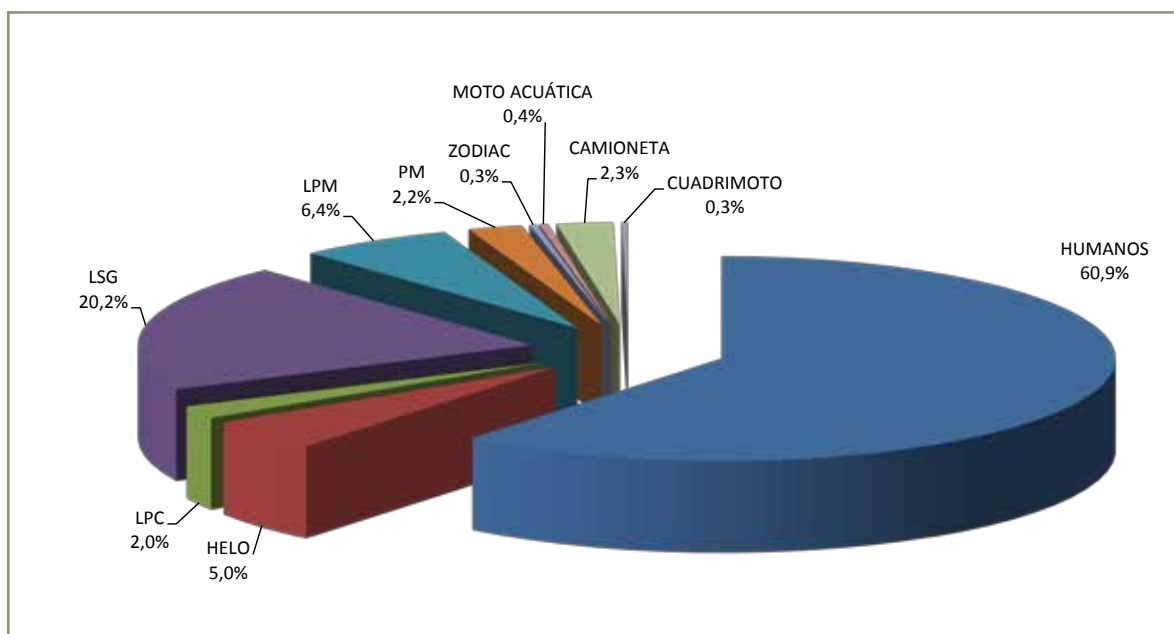


Gráfico 5.2: Costos involucrados por tipo de recurso utilizado
Periodo 2016/2017



CONCLUSIONES

6

ANÁLISIS ESTADÍSTICO 2016/2017
ACCIDENTES ESTIVALES

ARMADA DE CHILE - DIRECTEMAR



6.1.- Análisis Descriptivo

6.1.1.- Análisis General

El número de accidentes ocurridos durante la temporada estival 2016/2017 alcanzó a 408 casos, de los cuales un 6,4% resultaron ser casos con consecuencias fatales, (muertos y desaparecidos).

Las Capitanías de Puerto con mayor número de accidentes con consecuencia fatal corresponden a Quintero con 4 personas muertas y Constitución con 3. Entre estas dos jurisdicciones acumulan el 26,9% del total de personas accidentadas con consecuencia fatal.

Con las cifras obtenidas durante este período estival, pueden definirse zonas de accidentabilidad, de acuerdo a frecuencias de accidentes:

Zona	Autoridad Marítima	Accidentes
Alta	COQ	228
Media	CAL-TOY-QUI-RBO-SNO-VAR	116
Baja	ARI-IQU-PAT-TOC-MEJ-ANT-TLT-HUA-LOS-VAL RAP-CON-VIC-CRN-LOT-LEB-VLC-PAN-VLD RCO-PMO-CMO-CHO	64

Dentro de los accidentados el mayor porcentaje de ellos ocurre entre los mayores de 25 años. Así, el 40,2% de estos accidentes a Bañistas y Deportistas Náuticos, ocurren a personas que se encuentra en este rango de edad.

Una situación que se presenta en cada temporada estival, es la gran cantidad de accidentados residentes en la Región Metropolitana. En esta oportunidad, el 41,9% de ellos tienen este lugar de residencia. De los accidentados residentes en esta región, hubo 11 casos con resultado de muerte.

Los accidentados en la categoría Bañistas, tienen una participación del 91,9% de los accidentados. El porcentaje restante, lo asumen los Deportistas Náuticos. Este porcentaje resulta ser lo esperado, ya que la proporción de bañistas y deportistas náuticos, se correlaciona a lo ocurrido en los accidentes.

Para llevar a buen término este periodo estival a nivel nacional, se dispuso un personal de 357 hombres y mujeres que recorrieron las playas y balnearios a lo largo del país, previniendo los accidentes la mayoría de las veces y en muchas ocasiones actuando ante la emergencia de un accidentado.

6.1.2.- Análisis de Bañistas

Los bañistas accidentados durante la última temporada estival, alcanzaron a 375 personas, de los cuales el 6,1% de ellos tuvo consecuencia fatal.

Un gran porcentaje de estos accidentes ocurre en las playas del litoral y muy pocos en ríos y lagos. Estos porcentajes alcanzan al 93,6% y 6,4% respectivamente.

La posibilidad que ocurra un accidente fatal en un río y/o lago es mayor que en la playa, de tal forma que del total de accidentes ocurridos en playas, un 4,3% tuvo consecuencias fatales, mientras que los accidentados con estas mismas consecuencias en ríos y lagos, alcanzó el 33,3%.

La mayor frecuencia de bañistas accidentados ocurrió en la jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Coquimbo con un 60,8% de ocurrencia, le siguen la Capitanía de Puerto de Algarrobo con el 5,6% y San Antonio con un 5,3%.

El riesgo asumido innecesariamente por las personas hace aumentar notoriamente la proporción de accidentados, ya que una gran cantidad de ellos se podrían evitar, si solamente se concurriera a lugares habilitados para el baño, en donde se encuentran salvavidas y/o personal de la Armada.

La proporción de accidentados en lugares no habilitados alcanzó durante este periodo estival al 89,3.

6.1.3.- Análisis de Deportistas Náuticos

Durante el período 2016/2017 se registraron 33 casos de Deportistas Náuticos accidentados, de los cuales 3 resultaron muertos, dos en Quintero y uno en Patache.

De acuerdo a la edad de estos accidentados, los tramos etéreos con mayor participación corresponden al rango de más de 25 años, con el 33,3% de participación.

La actividad deportiva que presenta mayor cantidad de accidentados corresponde a la práctica de Kayak con el 57,6% del total de Deportistas Náuticos.

6.1.4.- Análisis de Playas

Las 10 playas que más registraron accidentes durante la Temporada 2016/2017 se muestran en el siguiente cuadro:

Capitanía de Puerto	Nombre Playa	Nº Accidentados
Coquimbo	4 Esquinas	51
Coquimbo	El Faro	34
Coquimbo	Mansa	28
Coquimbo	Los Fuertes	24
Coquimbo	Blanca	23
Coquimbo	Faro Norte	22
Tongoy	Playa Blanca	16
Coquimbo	La Barca	14
Coquimbo	La Marina	13
San Antonio	Cartagena Grande	12

6.1.5.- Análisis de Medios de Salvamento.

El Plan Nacional de Protección Civil en Playas y Balnearios, no tendría sentido si no se dispusieran recursos humanos y materiales para dar cumplimiento a salvaguardar la vida humana en el mar. Tanto la Armada de Chile, por intermedio de DIRECTEMAR, como también otras instituciones y personal civil, ayudan a materializar esta misión.

Los bañistas accidentados fueron asistidos en un 8,7% por helicópteros, en un 10,5% por unidades a flote y en un 15,8% por unidades terrestres de DIRECTEMAR. El mayor porcentaje de asistencia lo tuvieron los salvavidas, el cual alcanzó al 40%. El resto fue ayudado por Nadadores de Rescate, Carabineros y otras entidades de bien público, civiles y otro tipo de asistencia no clasificadas.

La Autoridad Marítima de Pichilemu fue la que dispuso la mayor cantidad de personal en patrullajes diarios, con el 7,8% del total del personal asignado a lo largo del territorio nacional.

6.1.6.- Análisis de Recursos empleados.

Previo al inicio de la temporada estival 2016/2017, DIRECTEMAR, a través de las distintas Capitanías de Puerto, desarrolló conferencias destinadas a promover la "AUTOPROTECCIÓN", las cuales son efectuadas en los distintos establecimientos educacionales del país, alcanzándose un total de 280 conferencias, con la participación de 17.560 alumnos y 890 profesores.

En lo que respecta a los llamados telefónicos al fono 137, durante el transcurso de la temporada estival, se recibieron un total de 449 llamados, de los cuales 120 fueron reales.

Los recursos utilizados para realizar cada año el Plan Nacional de Protección civil de Playas y Balnearios dispuestos por la DIRECTEMAR, tienen un gran despliegue en todo el litoral del país, cubriendo una extensa zona desde Arica hasta Puerto Aysén.

Para cubrir esta área fue necesario que se utilizaran principalmente en la zona norte y centro del país 267 horas de vuelo, de helicópteros.

Los medios terrestres tuvieron una utilización superior a las 15.900 horas, lo que significó un consumo de más de 63.529 litros combustible.

Los medios a flote tuvieron una utilización superior a las 8.900 horas, consumiendo 437.389 litros de combustible.

Además de los recursos previamente mencionados que son asumidos por DIRECTEMAR, un papel importante les cabe a los salvavidas, los cuales desarrollan una gran parte del trabajo de rescate de los accidentados.

6.2.- Conclusiones

1. Enfocado bajo el objetivo de prevenir los accidentes, la Campaña de Protección Civil en Playas y Balnearios correspondiente a la temporada 2016/2017, coordinada y conducida por la Armada de Chile a través de su organismo técnico, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, tuvo pleno éxito en los sectores habilitados para el baño, la recreación y los deportes náuticos. En aquellos sectores no habilitados, debería acentuarse en futuras campañas la prevención, promoviendo una adecuada señalización e información.
2. El uso de recursos de la Armada fue intenso en cuanto a personal, material rodante, a flote y aéreo, con un costo monetario que ascendió a la suma de \$1.739.043.559 (MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE), gasto que puede considerarse como un aporte de utilidad pública y apoyo social hacia la comunidad que concurre a las playas y balnearios de las diversas zonas acuáticas de Chile.
3. De acuerdo a los indicadores estudiados en el presente análisis, se podrá planificar eficientemente la temporada estival 2016/2017, realizando controles exhaustivos en las zonas geográficas con mayor ocurrencia de accidentes, destinando mayor cantidad de recursos humanos y/o materiales durante la temporada y realizando campañas de prevención de accidentes en la temporada veraniega.
4. Es menester concluir en este análisis, la necesidad de crear conciencia permanente, especialmente en los niños a través de sus padres y profesores o guías, en el concepto de "Autoprotección" de su vida, evitando excederse en el uso de las aguas de mar, lago o río, de acuerdo a su fuerza o del elemento deportivo que utiliza.
5. Asimismo, se agradece a toda la comunidad, y en especial a Carabineros de Chile, concesionarios, salvavidas, clubes náuticos, radio emisoras locales, canales de televisión regionales, prensa escrita y entidades deportivas en general, por su valioso aporte, tanto en la labor de ayuda, rescate y salvamento efectuada, como en la cooperación con la Autoridad Marítima en salvaguardar la vida humana en el mar.

CONCLUSIONES

ANÁLISIS ESTADÍSTICO 2016/2017 ACCIDENTES ESTIVALES

