

BOLETIN ESTADISTICO MARITIMO
Análisis Accidentes en Playas y Balnearios
Período Estival 2002/2003



Armada de Chile - DIRECTEMAR

accidentes playas



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 2002/2003.

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 A 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 PERIODO ESTIVAL.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- GENERALIDADES	2
III.- OBJETIVOS	3-4
ABREVIATURAS	5-6

CUADROS ESTADÍSTICOS

1.- COMPENDIO	7
1.1.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	8
1.2.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL ACCIDENTADO SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	11
1.3.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR LUGAR DE RESIDENCIA SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	13
1.4.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR HORARIO DE OCURRENCIA SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	15
1.5.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR TIPO DE ACCIDENTADO SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	17
1.6.- PERSONAS CON RESIDENCIA EN EL GRAN SANTIAGO, ACCIDENTADAS POR CONSECUENCIA SEGÚN AA. MM. PERÍODO 2002/2003.....	19
2.- BAÑISTAS	20
2.1.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE SEGÚN AA. MM. PERÍODO 2002/2003.....	21
2.2.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL ACCIDENTADO SEGÚN AA. MM. PERÍODO 2002/2003.....	24
2.3.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR HABILITACION DEL LUGAR SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	26
2.4.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR LUGAR DE OCURRENCIA SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	28
2.5.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA Y LUGAR DE OCURRENCIA SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	30
3.- DEPORTISTAS NÁUTICOS	32
3.1.- DEP. NÁUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	33
3.2.- DEP. NÁUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL ACCIDENTADO SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	36
3.3.- DEP. NÁUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR DEPORTE PRACTICADO SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	38
3.4.- DEP. NÁUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR HORARIO DE OCURRENCIA SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003.....	40

4.- RECURSOS	42
4.1.- TIPO DE ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE BAÑISTAS PERÍODO 2002/2003	43
4.2.- TIPO DE ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE DEP. NÁUTICOS PERÍODO 2002/2003	45
4.3.- PERSONAL PROMEDIO UTILIZADO EN PATRULLAJES DIARIOS SEGÚN AA.MM. PERÍODO 2002/2003	47
4.4.- RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL PERÍODO 2002/2003	49
5.- COSTOS.....	50
5.1.- COSTOS RECURSOS HUMANOS EMPLEADOS EN LA TEMPORADA ESTIVAL PERÍODO 2002/2003	51
5.2.- VALOR DE INSUMOS Y OCUPABILIDAD DE HELICÓPTEROS PERÍODO 2002/2003	52
5.3.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE UNIDADES LSG PERÍODO 2002/2003	53
5.4.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE UNIDADES LPM PERÍODO 2002/2003	54
5.5.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE PM PERÍODO 2002/2003	55
5.6.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE ZODIAC PERÍODO 2002/2003	56
5.7.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE VEHICULOS CAMIONETA PERÍODO 2002/2003	57
5.8.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE OTROS MEDIOS PERÍODO 2002/2003	58
5.9.- COSTOS INVOLUCRADOS EN EL PLAN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE PLAYAS Y BALNEARIOS PERÍODO 2002/2003	59
6.- ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	62
6.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	
6.1.1.- ANÁLISIS GENERAL.....	63
6.1.2.- ANÁLISIS DE BAÑISTAS	64
6.1.3.- ANÁLISIS DE DEPORTISTAS NAÚTICOS	65
6.1.4.- ANÁLISIS DE PLAYAS.....	65
6.1.5.- ANÁLISIS DE MEDIOS DE SALVAMENTO	65
6.1.6.- ANÁLISIS DE RECURSOS EMPLEADOS.....	66
6.2.- CONCLUSIONES.....	67

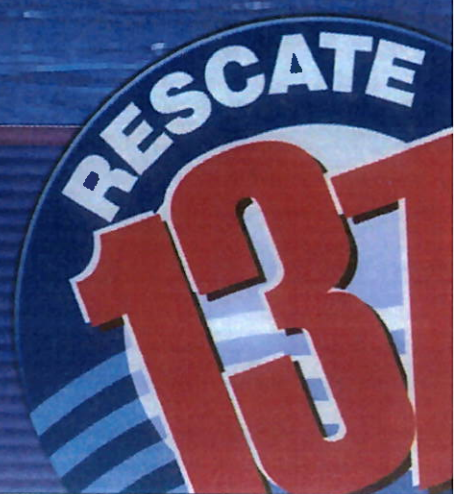
GRÁFICOS

1.- COMPENDIO.....	7
1.1.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN CONSECUENCIA PERÍODO 2002/2003	9
1.2.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN CONSECUENCIA (%) PERÍODO 2002/2003	9
1.3.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	10
1.4.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN EDAD PERÍODO 2002/2003	12
1.5.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN EDAD (%) PERÍODO 2002/2003	12
1.6.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN RESIDENCIA PERÍODO 2002/2003	14
1.7.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN RESIDENCIA (%) PERÍODO 2002/2003	14
1.8.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN HORA DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	16
1.9.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN HORA DE OCURRENCIA (%) PERÍODO 2002/2003	16
1.10.- ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL SEGÚN TIPO DE ACCIDENTADO (%) PERÍODO 2002/2003	18
2.- BAÑISTAS.....	20
2.1.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL PERÍODO 2002/2003	22
2.2.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL (%) PERÍODO 2002/2003	22
2.3.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	23
2.4.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN EDAD PERÍODO 2002/2003	25
2.5.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN EDAD (%) PERÍODO 2002/2003	25
2.6.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN HABILITACION DEL LUGAR PERÍODO 2002/2003	27
2.7.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN HABILITACION DEL LUGAR (%) PERÍODO 2002/2003	27
2.8.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	29
2.9.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA (%) PERÍODO 2002/2003	29
2.10.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA Y CONSECUENCIA PERÍODO 2002/2003.....	31

3.- DEPORTISTAS NÁUTICOS.....	32
3.1.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL PERÍODO 2002/2003	34
3.2.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS EN TEMPORADA ESTIVAL (%) PERÍODO 2002/2003	34
3.3.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	35
3.4.- DEPORTISTA NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN EDAD PERÍODO 2002/2003	37
3.5.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN EDAD (%) PERÍODO 2002/2003	37
3.6.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN DEPORTE PERÍODO 2002/2003	39
3.7.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN DEPORTE (%) PERÍODO 2002/2003	39
3.8.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN HORA DE OCURRENCIA PERÍODO 2002/2003	41
3.9.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS SEGÚN HORA DE OCURRENCIA (%) PERÍODO 2002/2003	41
4.- RECURSOS	42
4.1.- ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE BAÑISTAS PERÍODO 2002/2003	44
4.2.- ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE BAÑISTAS (%) PERÍODO 2002/2003	44
4.3.- ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE DEP. NÁUTICOS PERÍODO 2002/2003	46
4.4.- ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE DEP. NÁUTICOS (%) PERÍODO 2002/2003	46
4.5.- PERSONAL UTILIZADO EN PATRULLAJES TEMPORADA ESTIVAL PERÍODO 2002/2003	48
4.6.- PERSONAL UTILIZADO EN PATRULLAJES TEMPORADA ESTIVAL (%) PERÍODO 2002/2003	48
5.- COSTOS.....	50
5.1.- COSTOS INVOLUCRADOS EN LA TEMPORADA ESTIVAL POR AUTORIDAD MARÍTIMA PERÍODO 2002/2003	60
5.2.- COSTOS INVOLUCRADOS POR TIPO DE RECURSO UTILIZADO PERÍODO 2002/2003	61

**PREPARADO POR : DIVISIÓN DE ESTADÍSTICA
DEPTO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

COMPENDIO



I.- INTRODUCCIÓN

- 1.- El presente análisis denominado "Accidentes en Playas y Balnearios, 2002/2003", 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 labora.

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 :

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".

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.

- 1.- 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.
- 2.- La presente evaluación estadística de accidentes en playas y balnearios de la temporada estival 2002/03 (15 diciembre al 15 marzo), 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 habilitados y no habilitados controlados por éstas, incluyendo ríos y lagos navegables en donde se encuentra presente la Autoridad Marítima.
- 3.- 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, Clubs 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.
- 4.- 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 Area 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 2002/2003.

1.- 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

2.- De acuerdo a los indicadores estudiados en el presente informe, se podrá planificar eficientemente la temporada estival 2003/04, 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

ARI	ARICA
IQU	IQUIQUE
MEJ	MEJILLONES
ANT	ANTOFAGASTA
TOC	TOCOPILLA
TLT	TALTAL
CHA	CHAÑARAL
CAL	CALDERA
HUA	HUASCO
COQ	COQUIMBO
TOY	TONGOY
LOS	LOS VILOS
HRO	ISLA DE PASCUA
QUI	QUINTERO
VAL	VALPARAÍSO
SNO	SAN ANTONIO
RBO	ALGARROBO
RAP	LAGO RAPEL
EMU	PICHILEMU
UQU	LAGO VICHUQUÉN
CON	CONSTITUCIÓN
LIR	LIRQUÉN
TAL	TALCAHUANO
VIC	SAN VICENTE
CRN	CORONEL
LEB	LEBU
VLC	LAGO VILLARRICA
COR	CORRAL
VLD	VALDIVIA
PMO	PUERTO MONTT
VAR	PUERTO VARAS
CAB	CALBUCO
MAU	MAULLÍN
ANC	ANCUD
CAS	CASTRO
QUE	QUEMCHI
CHO	CHONCHI
CHN	CHAITEN
ACH	ACHAO
QLL	QUELLON

ABREVIATURAS USADAS

LSG	LANCHA SERVICIOS GENERALES
LPM	LANCHA PATRULLERA MARÍTIMA
PNT	PATRULLA NAVAL TERRESTRE
LM/PM	PATRULLA MARITIMA
HELO	HELICÓPTERO
MOTO	MOTO ACUATICA
A.M.	ANTE MERIDIANO
P.M.	PASADO MERIDIANO
DEP. NAUTICO	DEPORTISTA NÁUTICO
PL	PLAYA
R y L	RIOS Y LAGOS
DESAPAR.	DESAPARECIDO
SALVAV.	SALVAVIDAS
CARAB.	CARABINEROS
AA.MM.	AUTORIDAD MARÍTIMA
DIRECTEMAR-DGTM	DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO Y DE MARINA MERCANTE

**1.1.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA
DEL ACCIDENTE SEGUN AUTORIDAD MARTIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
ARICA	46	2	0	7	37
IQUIQUE	44	1	0	23	20
TOCOPILLA	14	0	0	5	9
MEJILLONES	9	1	0	1	7
ANTOFAGASTA	15	1	0	5	9
TAL TAL	8	0	0	1	7
CHAÑARAL	3	0	0	0	3
CALDERA	10	0	0	0	10
HUASCO	3	0	0	1	2
COQUIMBO	197	0	0	0	197
TONGOY	6	0	0	2	4
LOS VILOS	19	1	0	11	7
QUINTERO	10	2	0	0	8
VALPARAÍSO	100	2	0	7	91
SAN ANTONIO	100	3	1	10	86
LAGO RAPEL	5	5	0	0	0
ALGARROBO	21	1	0	6	14
PICHILEMU	10	0	0	0	10
LIRQUÉN	6	2	0	3	1
CORONEL	6	2	0	1	3
LEBU	4	4	0	0	0
LAGO VILLARRICA	23	2	0	1	20
VALDIVIA	6	1	0	0	5
CORRAL	3	1	0	0	2
PUERTO MONTT	4	0	0	0	4
PUERTO VARAS	44	3	0	3	38
CASTRO	3	3	0	0	0
CHONCHI	1	1	0	0	0
TOTAL	720	38	1	87	594

GRAFICO 1.1

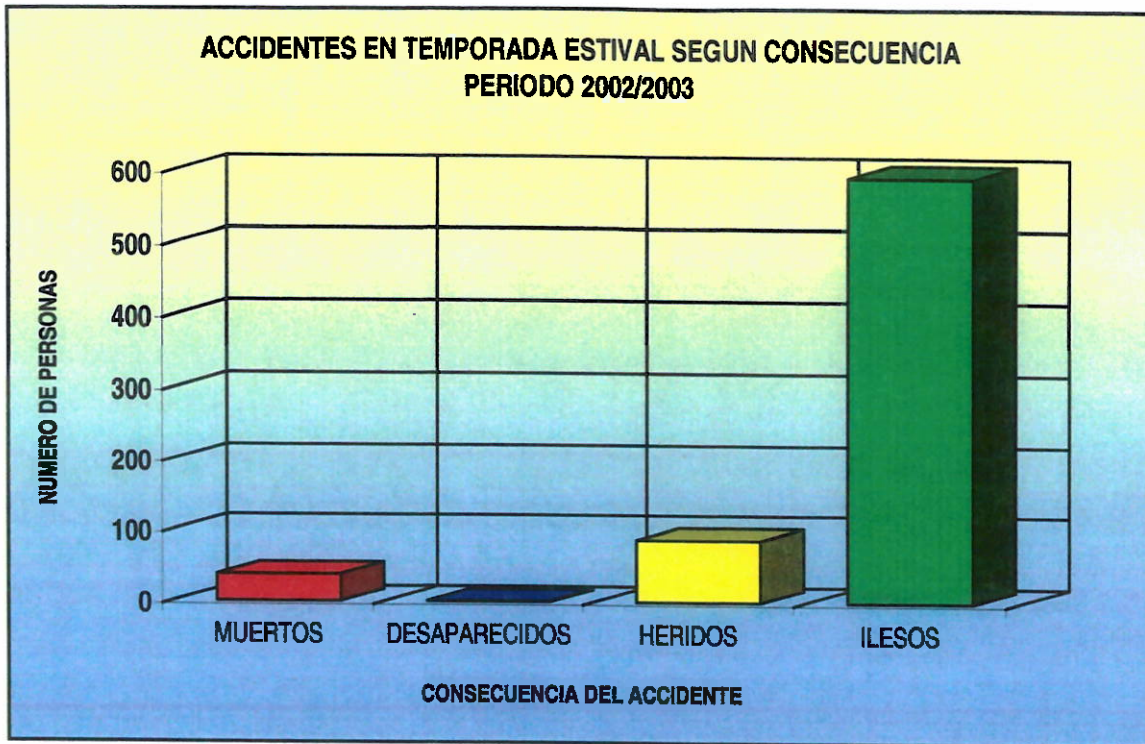


GRAFICO 1.2

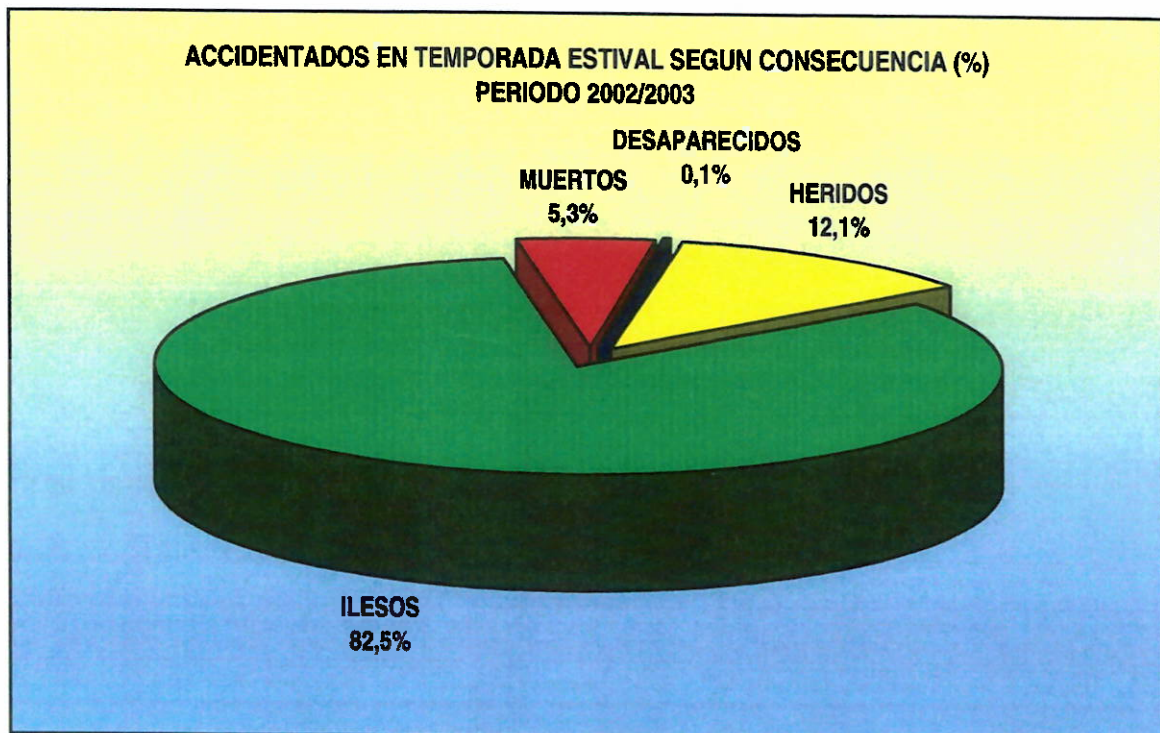
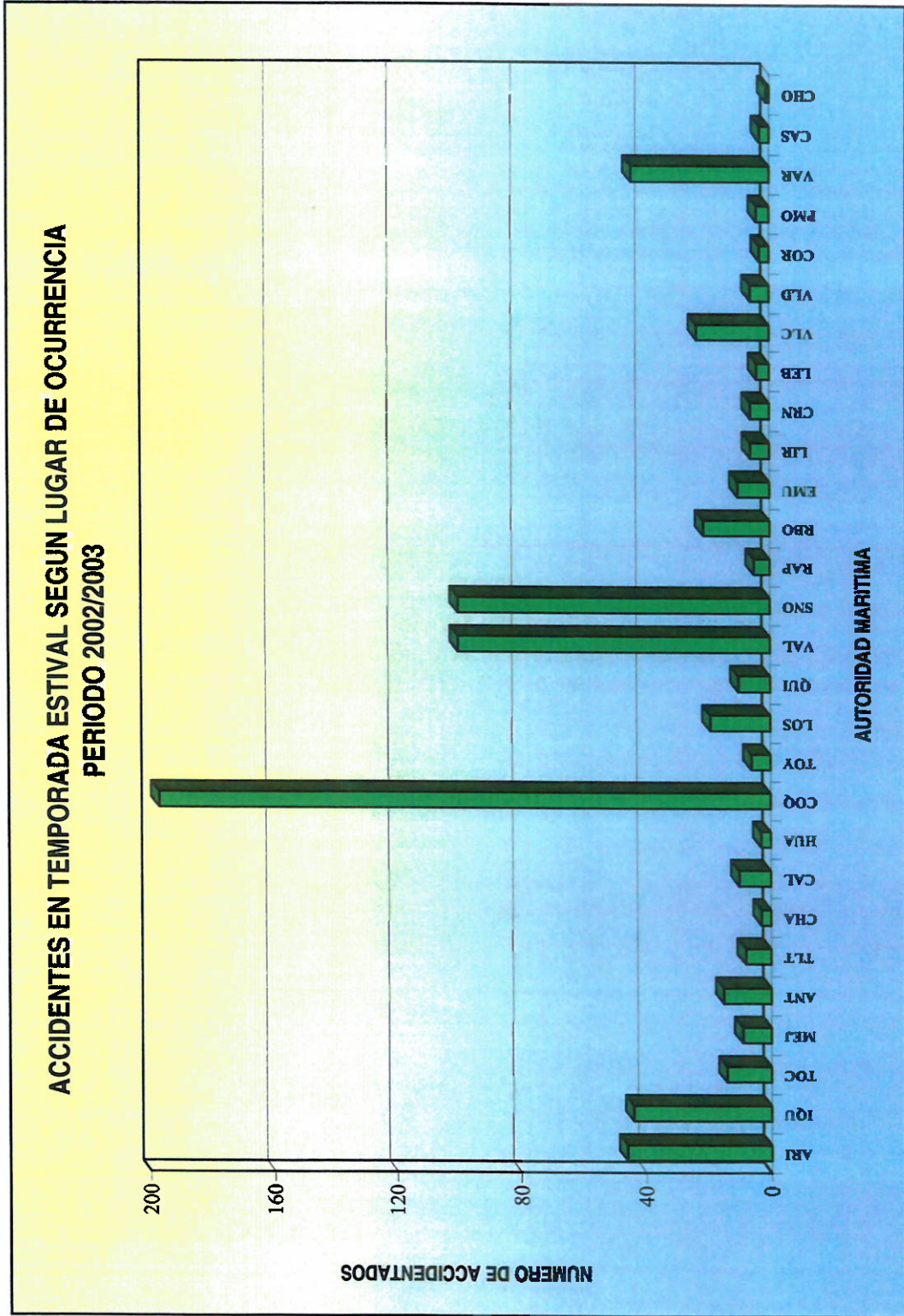


GRAFICO 1.3



**1.2.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL
ACCIDENTADO SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (En años)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	Más de 25
ARICA	46	0	26	8	12
IQUIQUE	44	5	26	6	7
TOCOPILLA	14	2	10	2	0
MEJILLONES	9	0	2	3	4
ANTOFAGASTA	15	0	4	3	8
TAL TAL	8	0	6	2	0
CHAÑARAL	3	0	3	0	0
CALDERA	10	0	4	4	2
HUASCO	3	0	3	0	0
COQUIMBO	197	1	98	36	62
TONGOY	6	0	4	0	2
LOS VILOS	19	0	5	4	10
QUINTERO	10	0	5	1	4
VALPARAÍSO	100	10	50	18	22
SAN ANTONIO	100	6	35	27	32
LAGO RAPEL	5	0	1	1	3
ALGARROBO	21	1	9	3	8
PICHILEMU	10	0	8	1	1
LIRQUÉN	6	0	2	1	3
CORONEL	6	0	3	2	1
LEBU	4	0	1	1	2
LAGO VILLARRICA	23	0	8	11	4
VALDIVIA	6	2	3	0	1
CORRAL	3	0	2	1	0
PUERTO MONTT	4	0	1	0	3
PUERTO VARAS	44	6	28	4	6
CASTRO	3	0	1	0	2
CHONCHI	1	0	1	0	0
TOTAL	720	33	349	139	199

GRAFICO 1.4

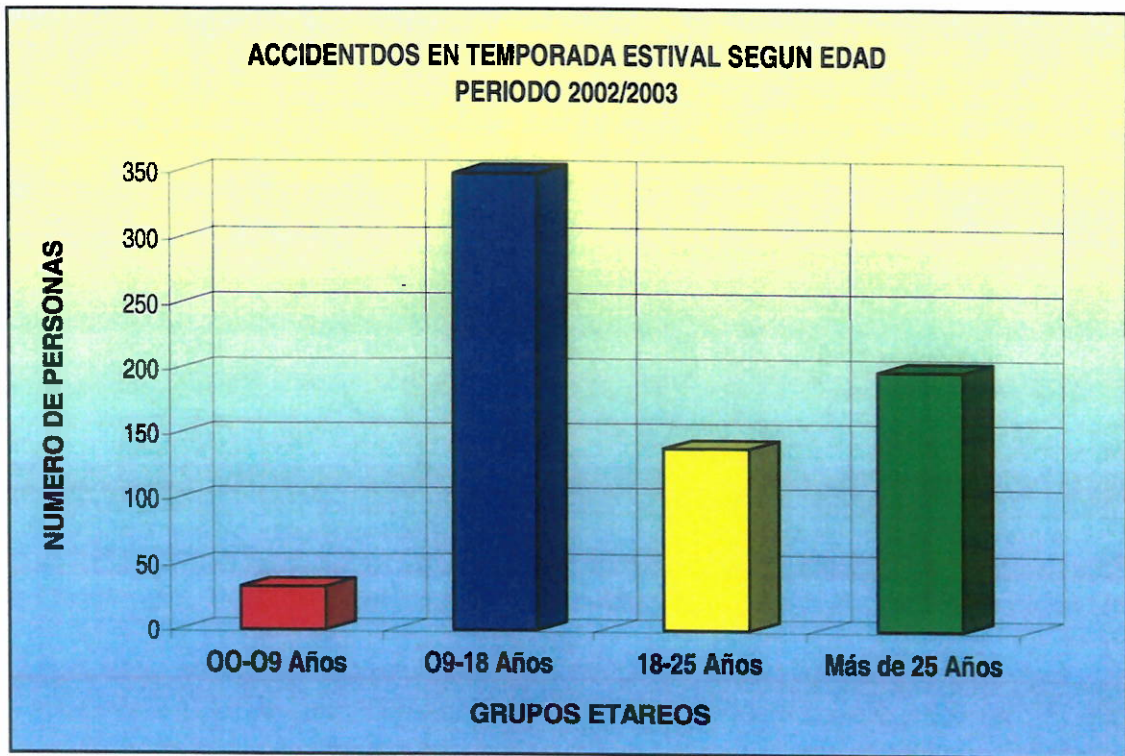
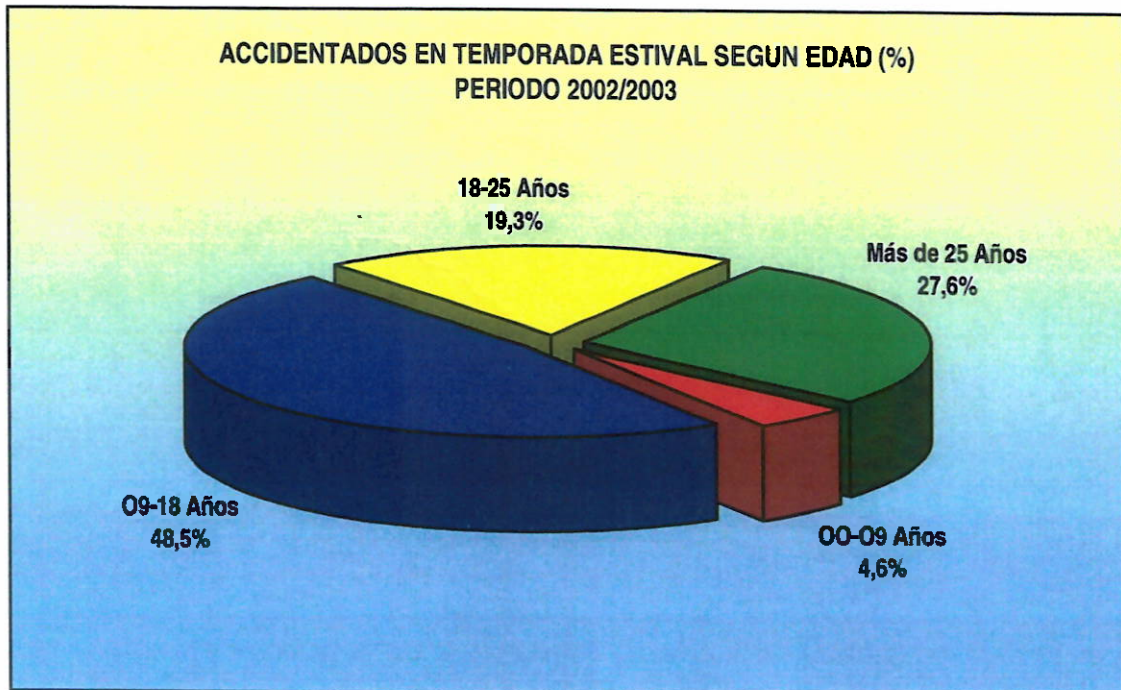


GRAFICO 1.5



1.3.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR LUGAR DE RESIDENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA PERIODO 2002/2003

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	LUGAR DE RESIDENCIA			
		SANTIAGO	MISMA CIUDAD	OTRA CIUDAD	EXTRANJERO
ARICA	46	0	32	4	10
IQUIQUE	44	3	31	9	1
TOCOPILLA	14	0	11	3	0
MEJILLONES	9	0	3	6	0
ANTOFAGASTA	15	2	13	0	0
TAL TAL	8	0	7	1	0
CHAÑARAL	3	0	2	1	0
CALDERA	10	4	1	5	0
HUASCO	3	0	1	2	0
COQUIMBO	197	109	58	27	3
TONGOY	6	4	1	1	0
LOS VILOS	19	15	3	1	0
QUINTERO	10	7	2	1	0
VALPARAÍSO	100	37	54	7	2
SAN ANTONIO	100	88	8	4	0
LAGO RAPEL	5	4	0	1	0
ALGARROBO	21	18	1	1	1
PICHILEMU	10	7	1	2	0
LIRQUÉN	6	0	3	3	0
CORONEL	6	0	4	2	0
LEBU	4	0	2	2	0
LAGO VILLARRICA	23	9	5	7	2
VALDIVIA	6	0	5	1	0
CORRAL	3	1	0	2	0
PUERTO MONTT	4	0	4	0	0
PUERTO VARAS	44	6	11	26	1
CASTRO	3	0	2	1	0
CHONCHI	1	0	0	1	0
TOTAL	720	314	265	121	20

432

GRAFICO 1.6

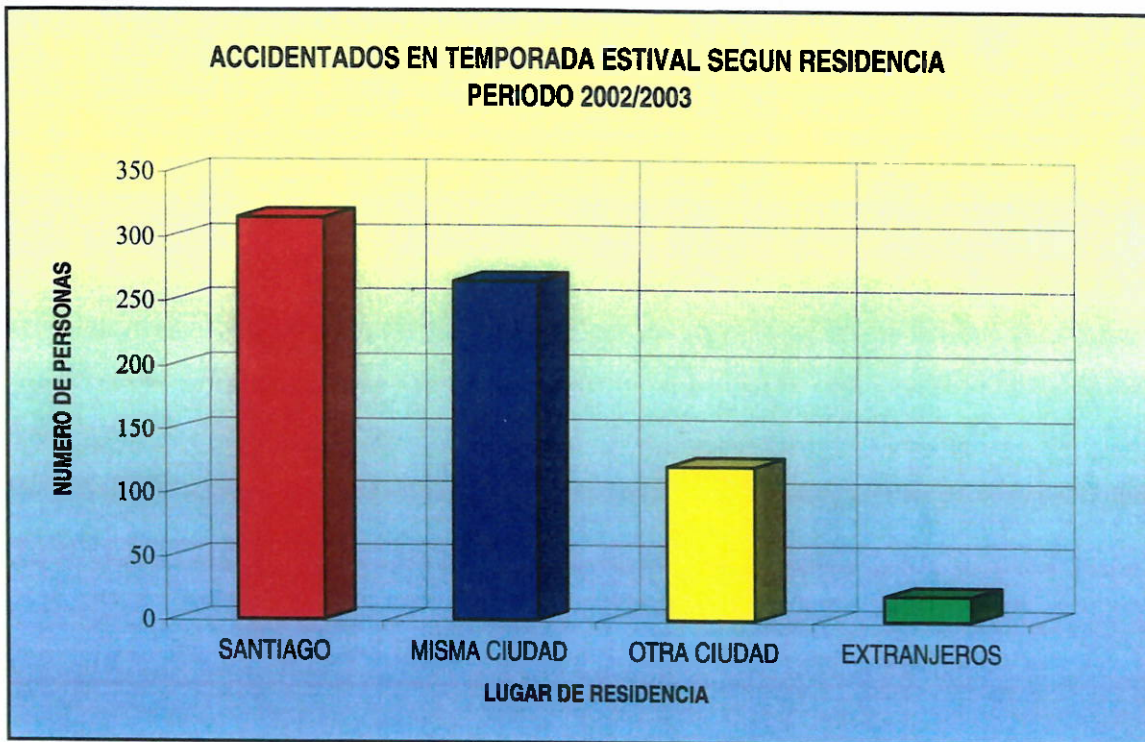
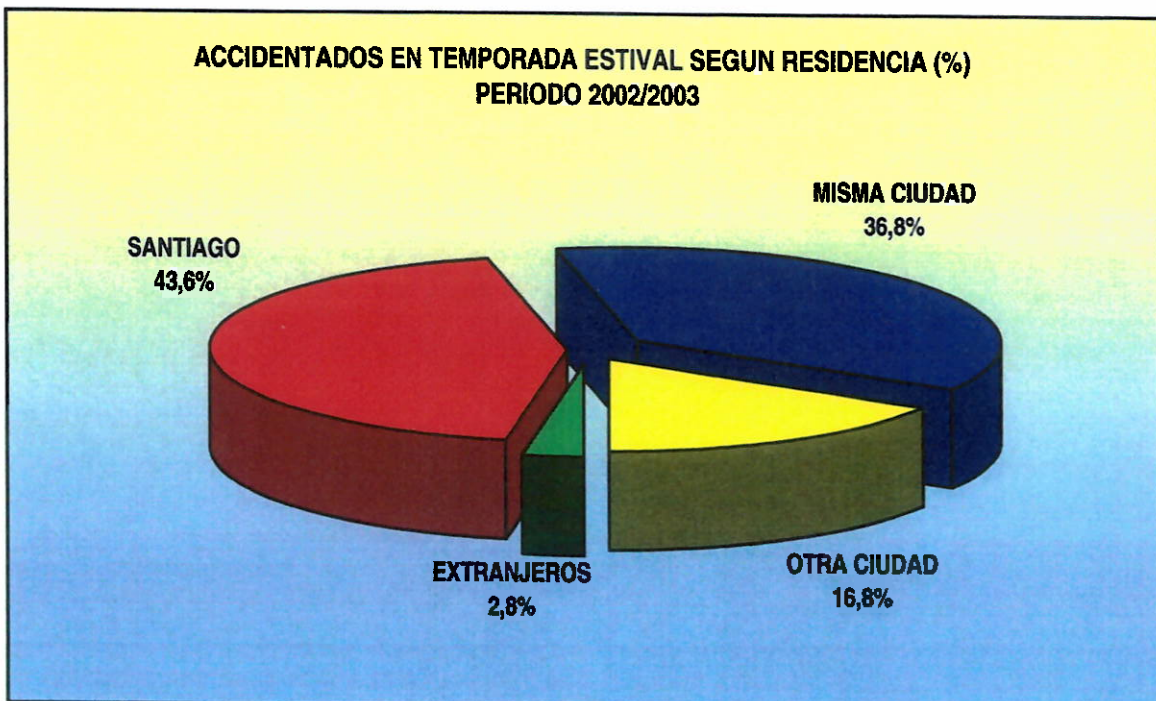


GRAFICO 1.7



**1.4.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR HORARIO
DE OCURRENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TRAMOS HORARIOS				
		09:00 -12:00	12:00 - 14:00	14:00 - 16:00	16:00 - 18:00	18:00 - 21:00
ARICA	46	1	7	2	20	16
IQUIQUE	44	1	10	5	18	10
TOCOPILLA	14	0	0	4	9	1
MEJILLONES	9	1	1	0	3	4
ANTOFAGASTA	15	3	3	4	2	3
TAL TAL	8	0	0	0	5	3
CHAÑARAL	3	0	0	0	3	0
CALDERA	10	0	1	0	0	9
HUASCO	3	0	0	1	2	0
COQUIMBO	197	0	1	12	109	75
TONGOY	6	0	1	1	1	3
LOS VILOS	19	0	0	4	11	4
QUINTERO	10	1	1	3	3	2
VALPARAÍSO	100	2	4	13	46	35
SAN ANTONIO	100	9	12	14	47	18
LAGO RAPEL	5	1	2	0	1	1
ALGARROBO	21	0	2	6	8	5
PICHILEMU	10	0	0	4	4	2
LIRQUÉN	6	0	0	1	2	3
CORONEL	6	0	0	1	4	1
LEBU	4	0	1	0	0	3
LAGO VILLARRICA	23	0	1	8	10	4
VALDIVIA	6	0	0	0	5	1
CORRAL	3	0	1	1	1	0
PUERTO MONTT	4	1	0	2	1	0
PUERTO VARAS	44	0	3	3	26	12
CASTRO	3	0	0	1	2	0
CHONCHI	1	0	0	0	1	0
TOTAL	720	20	51	90	344	215

GRÁFICO 1.8

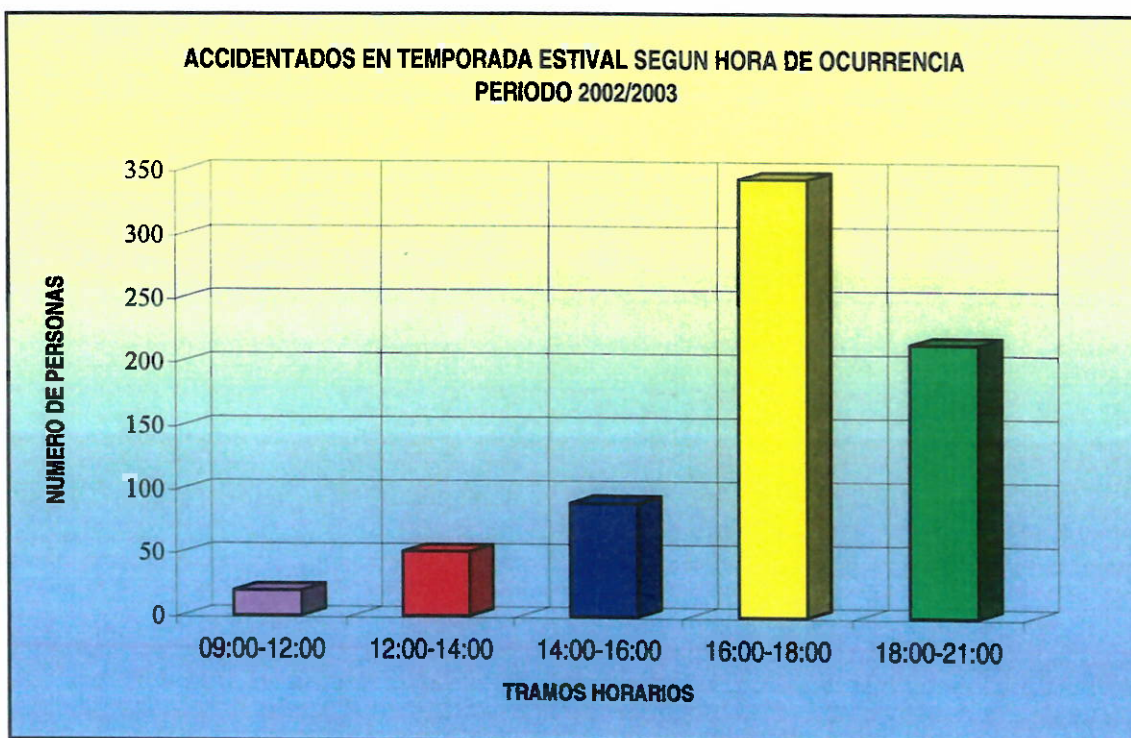
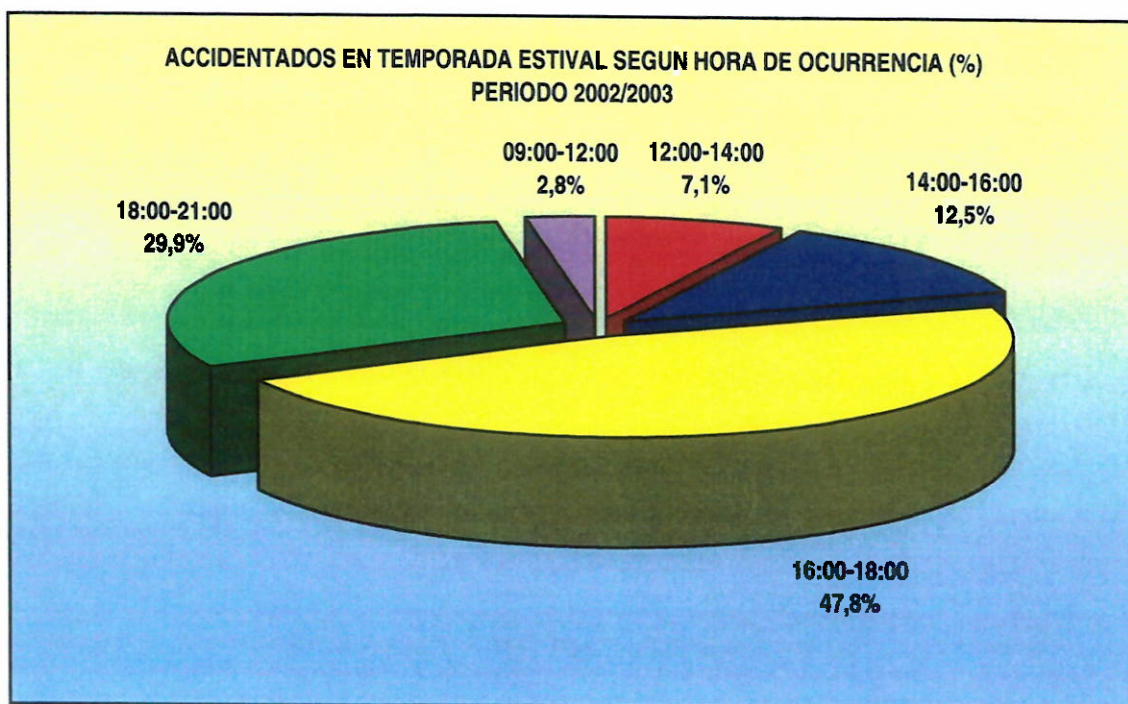


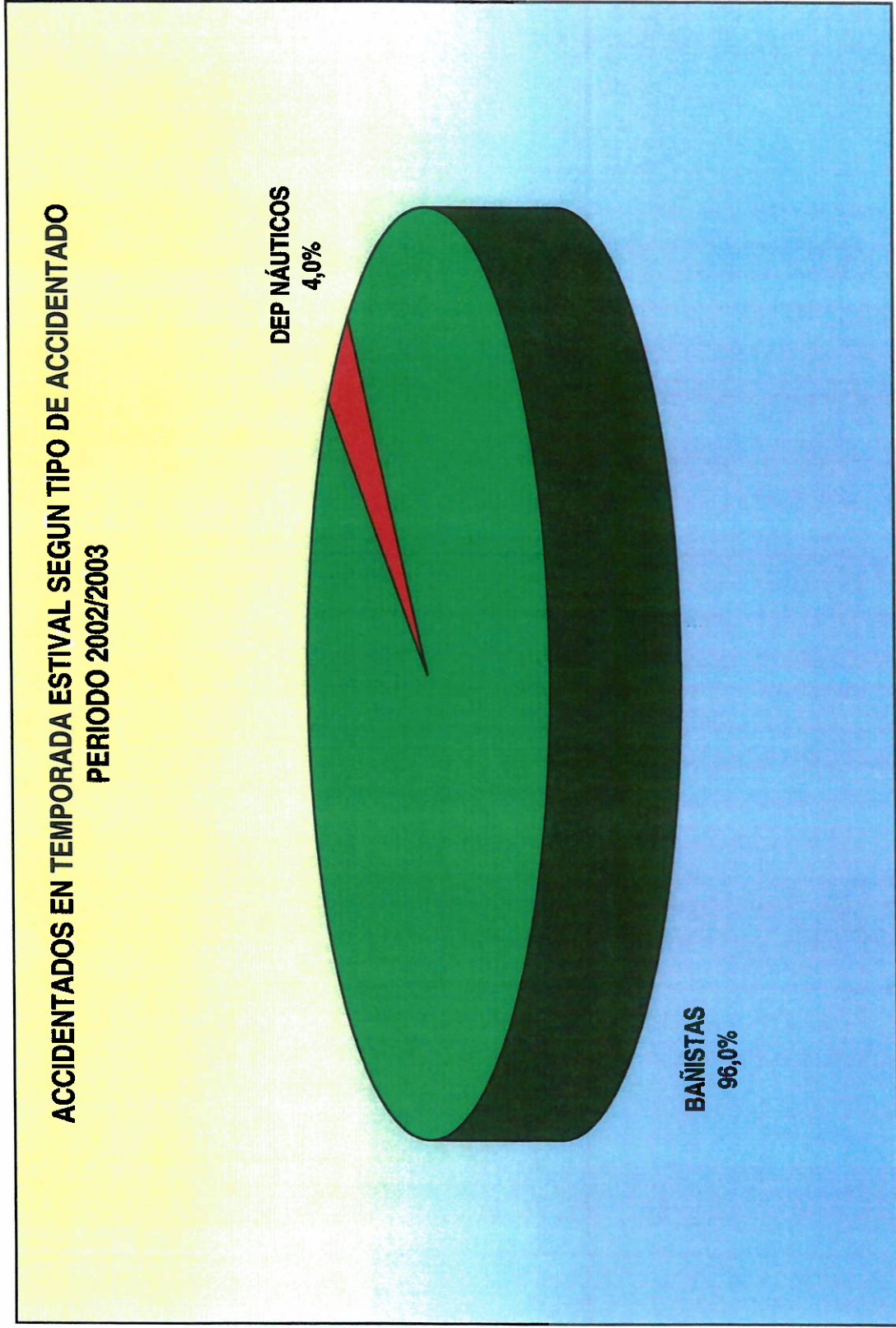
GRAFICO 1.9



**1.5.- PERSONAS ACCIDENTADAS TEMPORADA ESTIVAL POR TIPO
DE ACCIDENTADO SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TIPO DE ACCIDENTADO	
		BAÑISTAS	DEP. NAUTICOS
ARICA	46	43	3
IQUIQUE	44	41	3
TOCOPILLA	14	14	0
MEJILLONES	9	9	0
ANTOFAGASTA	15	15	0
TAL TAL	8	8	0
CHAÑARAL	3	3	0
CALDERA	10	10	0
HUASCO	3	3	0
COQUIMBO	197	197	0
TONGOY	6	6	0
LOS VILOS	19	19	0
QUINTERO	10	10	0
VALPARAÍSO	100	100	0
SAN ANTONIO	100	100	0
LAGO RAPEL	5	5	0
ALGARROBO	21	21	0
PICHILEMU	10	10	0
LIRQUÉN	6	6	0
CORONEL	6	6	0
LEBU	4	4	0
LAGO VILLARRICA	23	5	18
VALDIVIA	6	6	0
CORRAL	3	3	0
PUERTO MONTT	4	4	0
PUERTO VARAS	44	39	5
CASTRO	3	3	0
CHONCHI	1	1	0
TOTAL	720	691	29

GRAFICO 1.10



**1.6.- PERSONAS CON RESIDENCIA EN EL GRAN SANTIAGO ACCIDENTADAS
POR CONSECUENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
IQUIQUE	3	0	0	3	0
ANTOFAGASTA	2	0	0	1	1
CALDERA	4	0	0	2	2
COQUIMBO	109	0	0	0	109
TONGOY	4	0	0	2	2
LOS VILOS	15	1	0	10	4
QUINTERO	7	1	0	0	6
VALPARAISO	37	1	0	3	33
SAN ANTONIO	88	3	1	10	74
LAGO RAPEL	4	4	0	0	0
ALGARROBO	18	1	0	4	13
PICHILEMU	7	0	0	0	7
LAGO VILLARRICA	9	1	0	1	7
CORRAL	1	0	0	0	1
PUERTO VARAS	6	1	0	0	5
TOTAL	314	13	1	36	264

BAÑISTAS



**2.1.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA
DEL ACCIDENTE SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
ARICA	43	2	0	7	34
IQUIQUE	41	1	0	21	19
TOCOPILLA	14	0	0	5	9
MEJILLONES	9	1	0	1	7
ANTOFAGASTA	15	1	0	5	9
TALTAL	8	0	0	1	7
CHAÑARAL	3	0	0	0	3
CALDERA	10	0	0	0	10
HUASCO	3	0	0	1	2
COQUIMBO	197	0	0	0	197
TONGOY	6	0	0	2	4
LOS VILOS	19	1	0	11	7
QUINTERO	10	2	0	0	8
VALPARAISO	100	2	0	7	91
SAN ANTONIO	100	3	1	10	86
LAGO RAPEL	5	5	0	0	0
ALGARROBO	21	1	0	6	14
PICHILEMU	10	0	0	0	10
LIRQUEN	6	2	0	3	1
CORONEL	6	2	0	1	3
LEBU	4	4	0	0	0
LAGO VILLARRICA	5	0	0	0	5
VALDIVIA	6	1	0	0	5
CORRAL	3	1	0	0	2
PUERTO MONTT	4	0	0	0	4
PUERTO VARAS	39	1	0	3	35
CASTRO	3	3	0	0	0
CHONCHI	1	1	0	0	0
TOTAL	691	34	1	84	572

GRAFICO 2.1

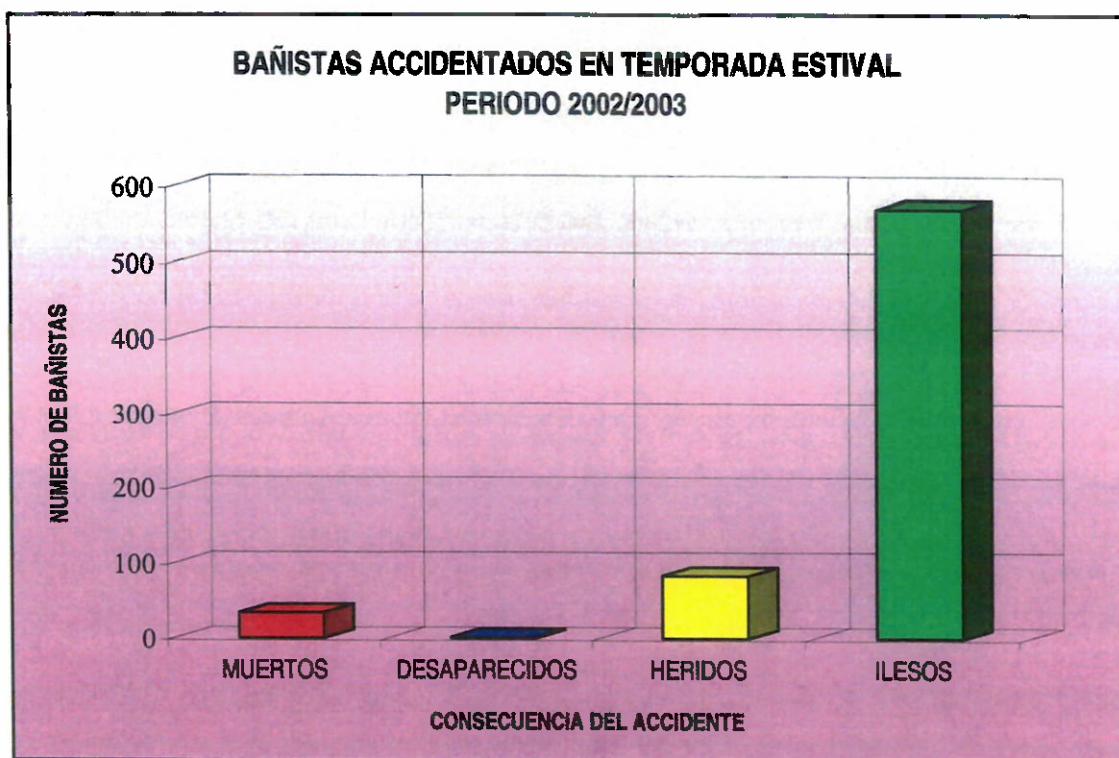


GRAFICO 2.2

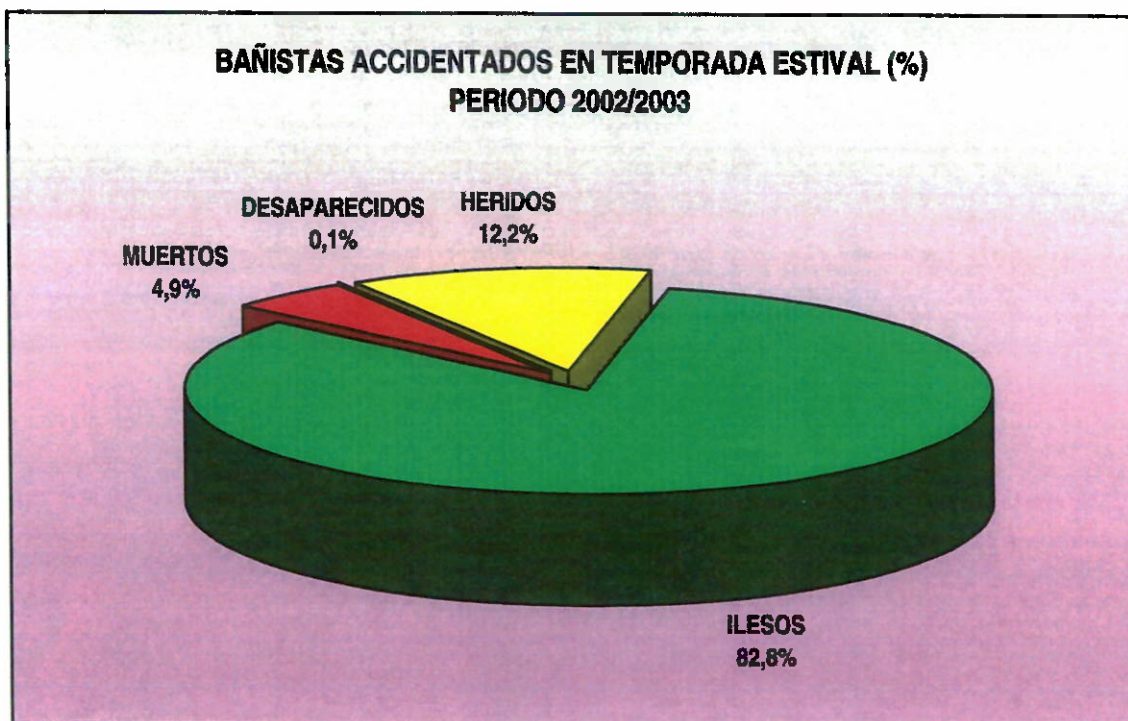
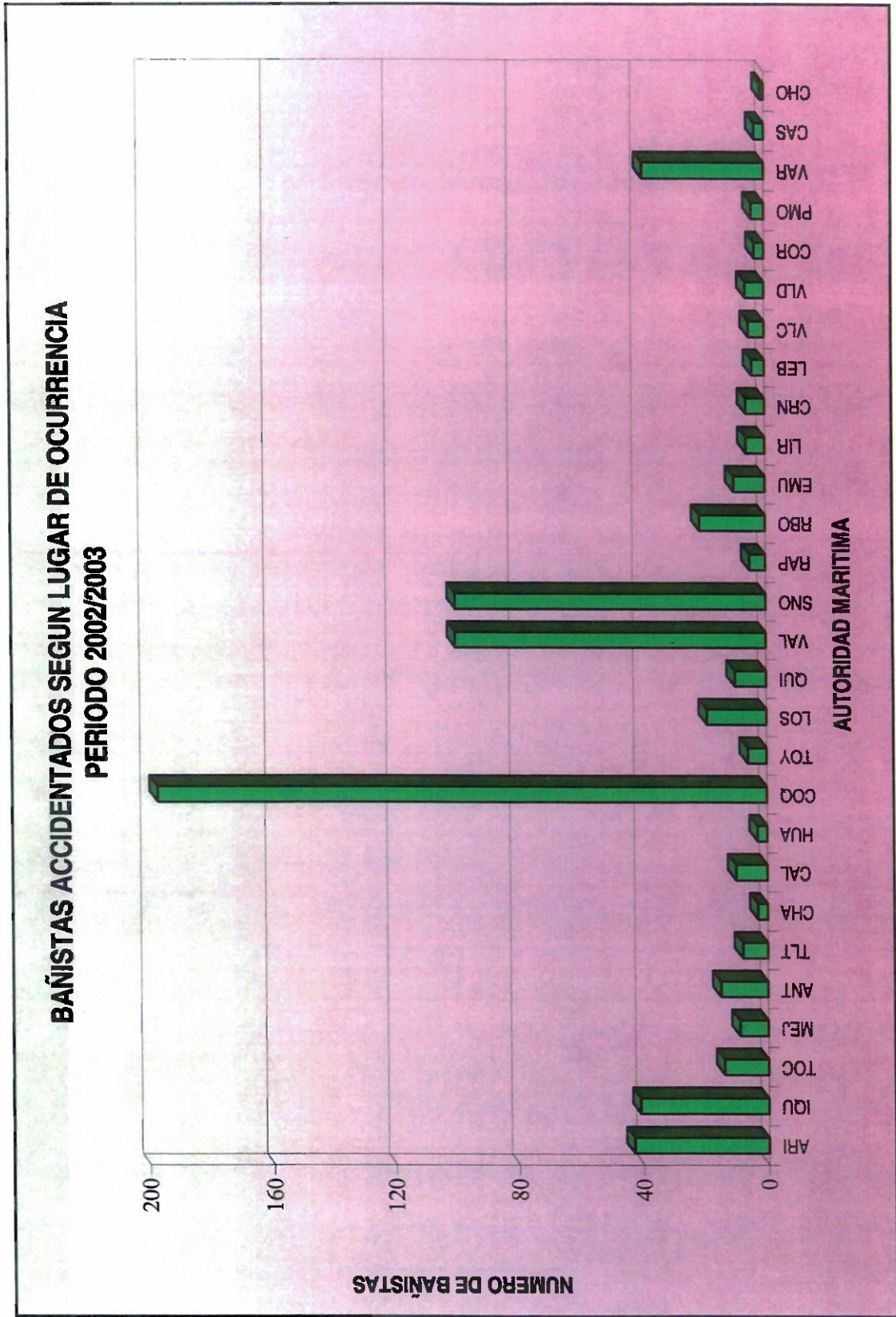


GRAFICO 2.3



**2.2.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL
ACCIDENTADO SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (En años)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	Más de 25
ARICA	43	0	24	8	11
IQUIQUE	41	5	24	6	6
TOCOPILLA	14	2	10	2	0
MEJILLONES	9	0	2	3	4
ANTOFAGASTA	15	0	4	3	8
TALTAL	8	0	6	2	0
CHAÑARAL	3	0	3	0	0
CALDERA	10	0	4	4	2
HUASCO	3	0	3	0	0
COQUIMBO	197	1	98	36	62
TONGOY	6	0	4	0	2
LOS VILOS	19	0	5	4	10
QUINTERO	10	0	5	1	4
VALPARAISO	100	10	50	18	22
SAN ANTONIO	100	6	35	27	32
LAGO RAPEL	5	0	1	1	3
ALGARROBO	21	1	9	3	8
PICHILEMU	10	0	8	1	1
LIRQUEN	6	0	2	1	3
CORONEL	6	0	3	2	1
LEBU	4	0	1	1	2
LAGO VILLARRICA	5	0	3	2	0
VALDIVIA	6	2	3	0	1
CORRAL	3	0	2	1	0
PUERTO MONTT	4	0	1	0	3
PUERTO VARAS	39	6	27	1	5
CASTRO	3	0	1	0	2
CHONCHI	1	0	1	0	0
TOTAL	691	33	339	127	192

GRAFICO 2.4

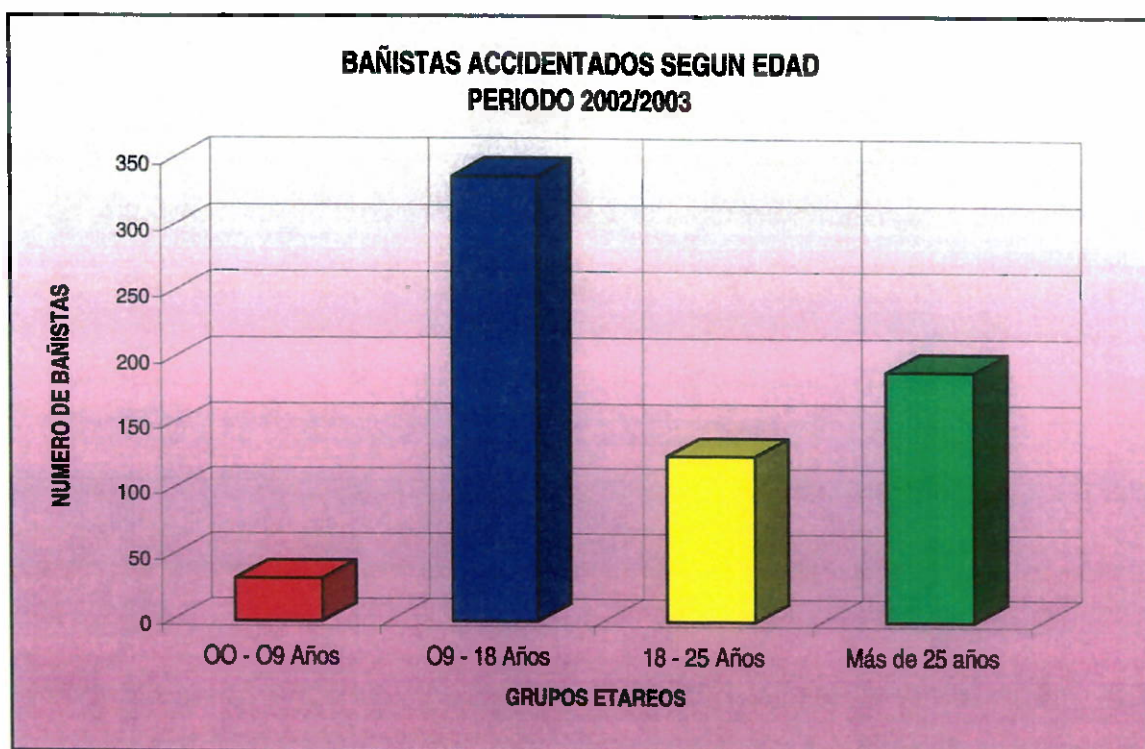
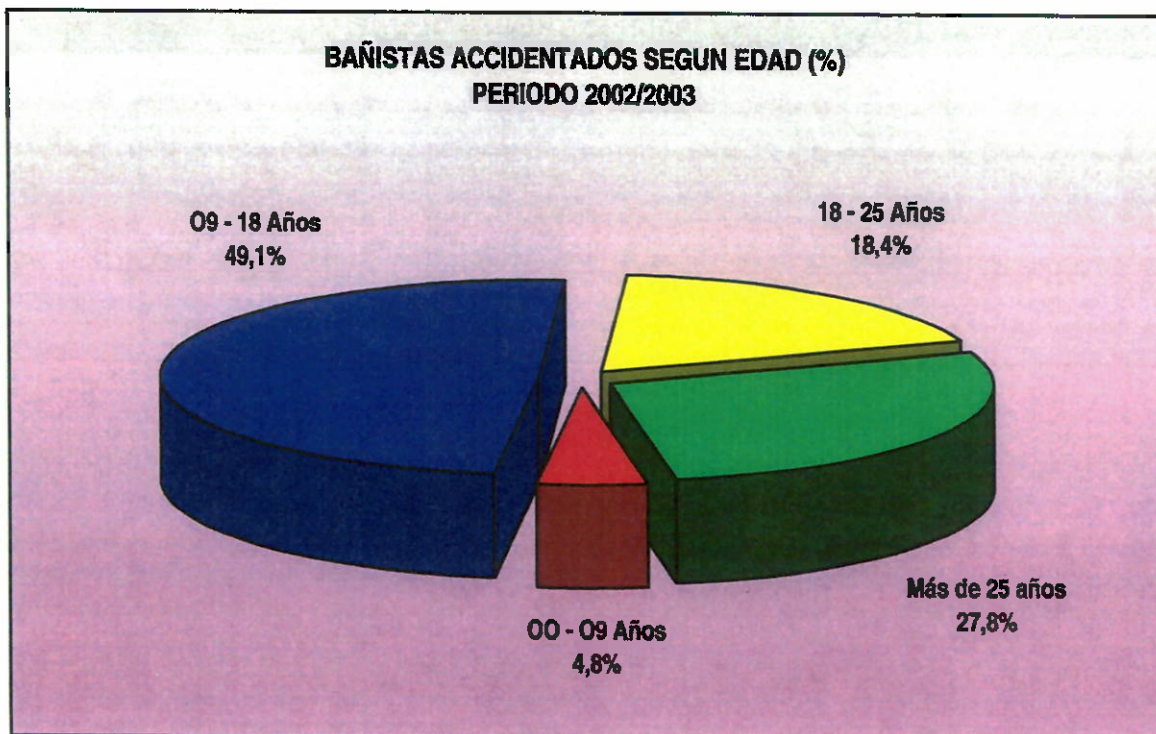


GRAFICO 2.5



**2.3.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR HABILITACIÓN
DEL LUGAR SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	HABILITACIÓN DEL LUGAR	
		HABILITADO	NO HABILITADO
ARICA	43	29	14
IQUIQUE	41	22	19
TOCOPILLA	14	14	0
MEJILLONES	9	4	5
ANTOFAGASTA	15	4	11
TALTAL	8	4	4
CHAÑARAL	3	0	3
CALDERA	10	6	4
HUASCO	3	2	1
COQUIMBO	197	47	150
TONGOY	6	3	3
LOS VILOS	19	6	13
QUINTERO	10	0	10
VALPARAISO	100	67	33
SAN ANTONIO	100	50	50
LAGO RAPEL	5	1	4
ALGARROBO	21	20	1
PICHILEMU	10	8	2
LIRQUEN	6	2	4
CORONEL	6	2	4
LEBU	4	0	4
LAGO VILLARRICA	5	5	0
VALDIVIA	6	0	6
CORRAL	3	3	0
PUERTO MONTT	4	1	3
PUERTO VARAS	39	36	3
CASTRO	3	0	3
CHONCHI	1	0	1
TOTAL	691	336	355

GRAFICO 2.6

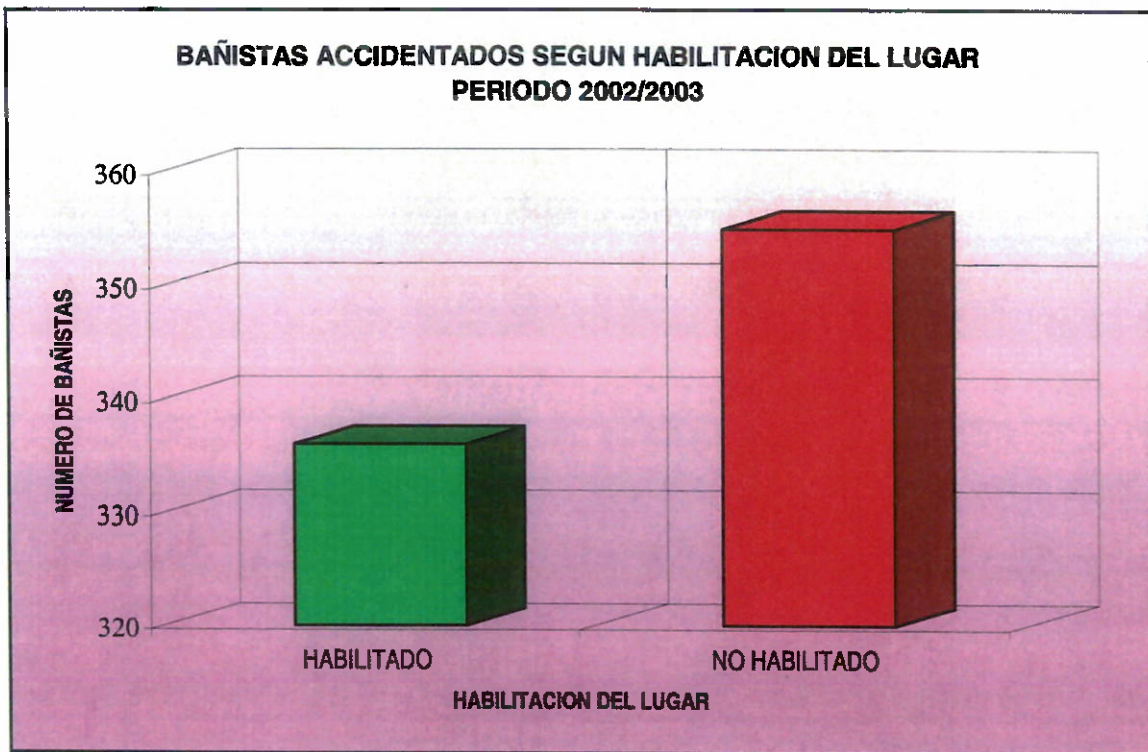
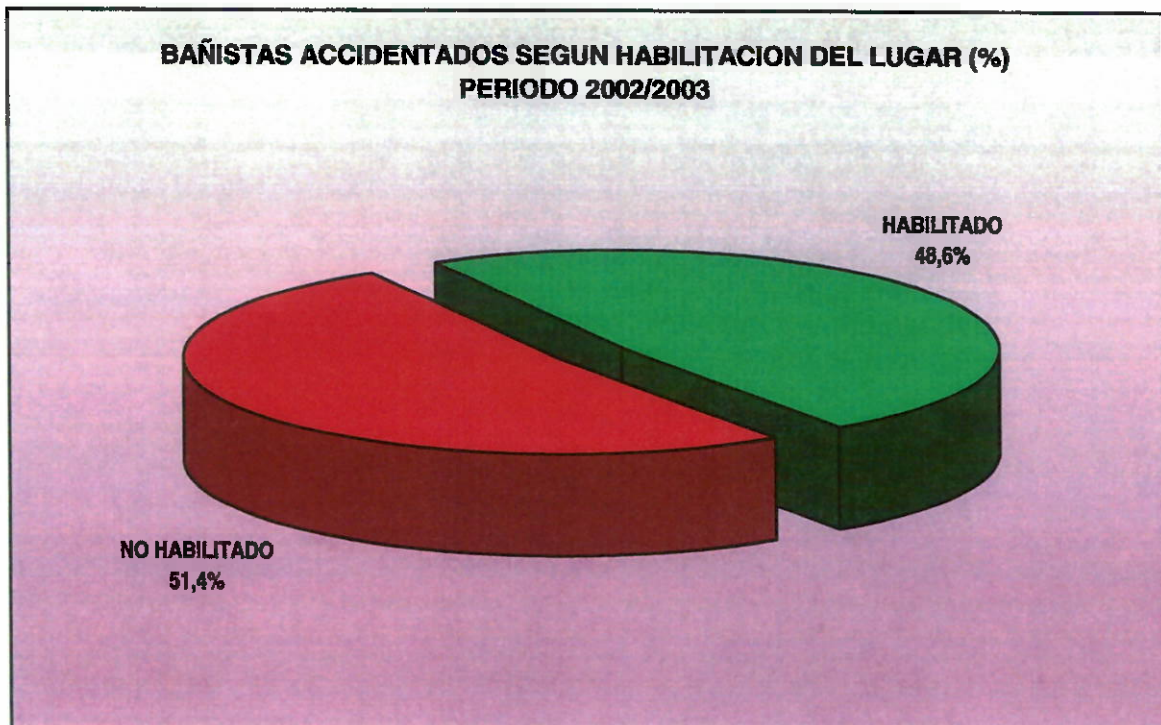


GRAFICO 2.7



2.4.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR LUGAR DE OCURRENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA PERIODO 2002/2003

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	LUGAR DE OCURRENCIA	
		PLAYAS	RIOS Y LAGOS
ARICA	43	43	0
IQUIQUE	41	41	0
TOCOPILLA	14	14	0
MEJILLONES	9	9	0
ANTOFAGASTA	15	15	0
TALTAL	8	8	0
CHAÑARAL	3	3	0
CALDERA	10	10	0
HUASCO	3	3	0
COQUIMBO	197	197	0
TONGOY	6	6	0
LOS VILOS	19	19	0
QUINTERO	10	10	0
VALPARAISO	100	100	0
SAN ANTONIO	100	98	2
LAGO RAPEL	5	0	5
ALGARROBO	21	21	0
PICHILEMU	10	10	0
LIRQUEN	6	6	0
CORONEL	6	5	1
LEBU	4	1	3
LAGO VILLARRICA	5	0	5
VALDIVIA	6	6	0
CORRAL	3	0	3
PUERTO MONTT	4	4	0
PUERTO VARAS	39	0	39
CASTRO	3	2	1
CHONCHI	1	1	0
TOTAL	691	632	59

GRAFICO 2.8

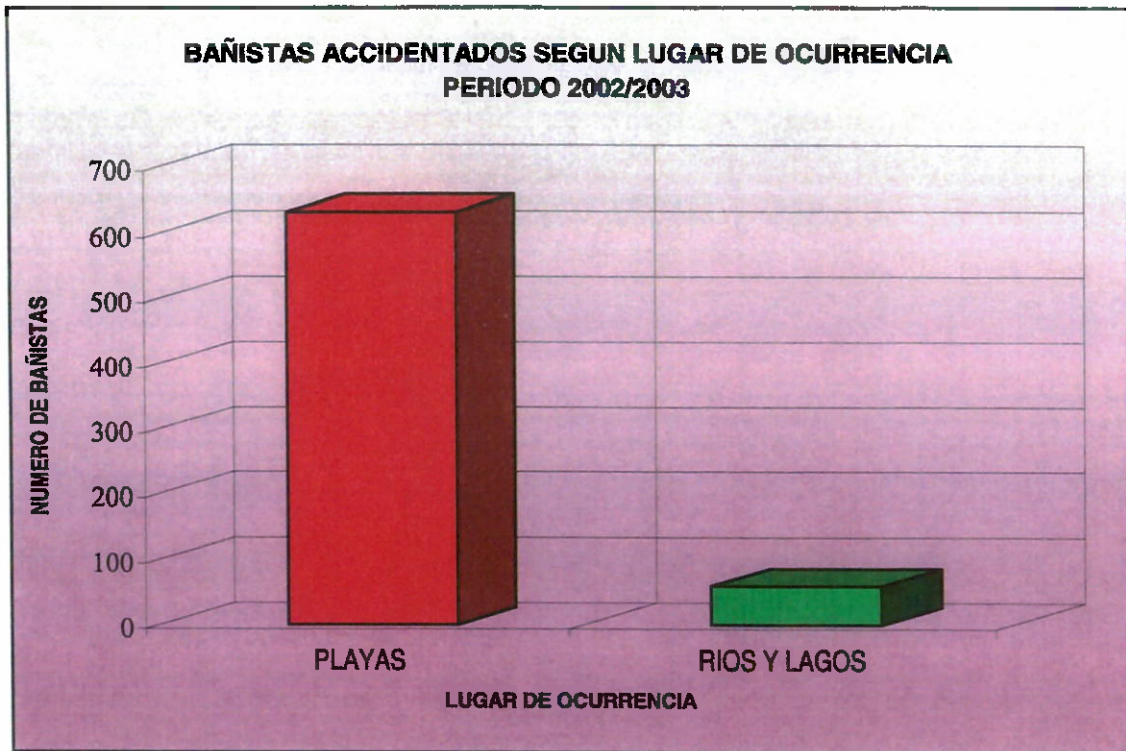
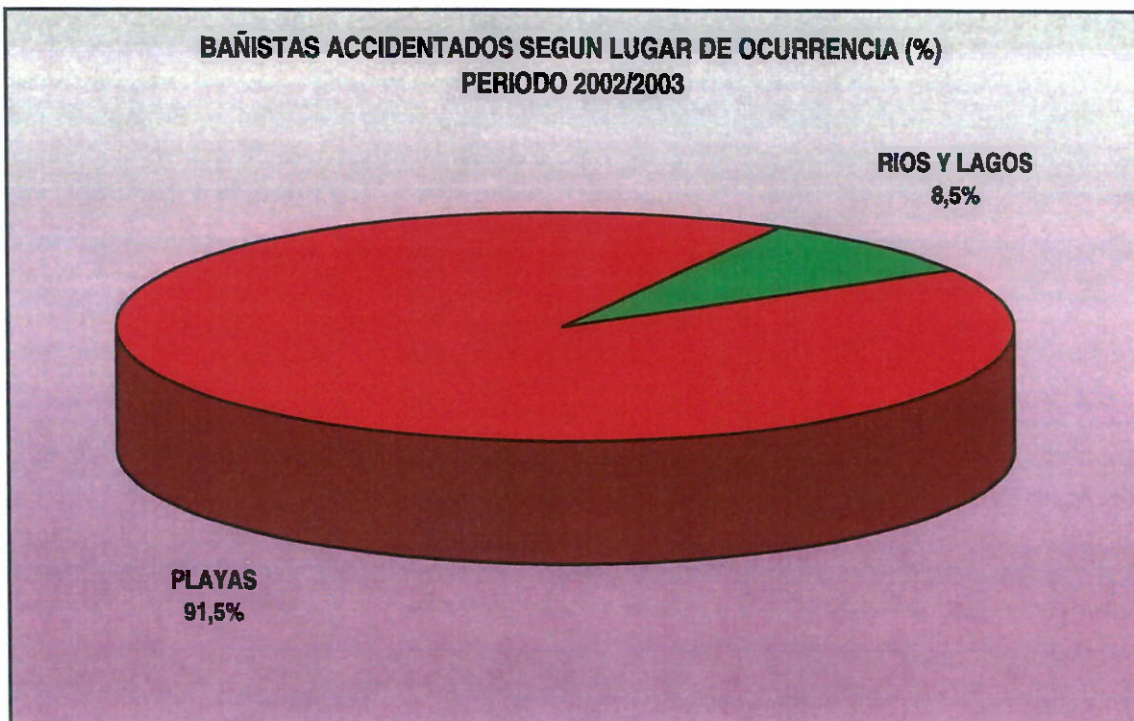


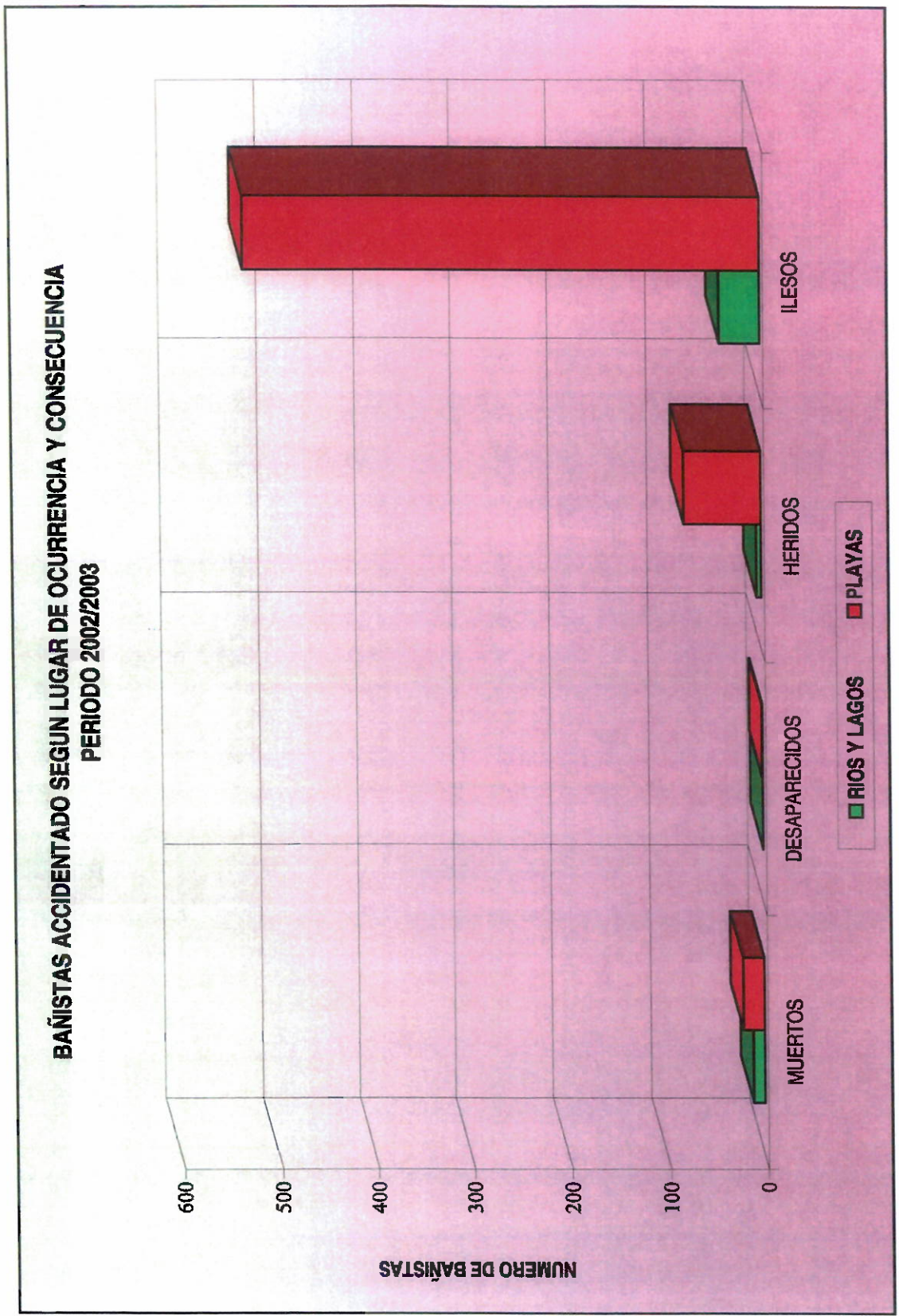
GRAFICO 2.9



**2.5.- BAÑISTAS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA
Y LUGAR DE OCURRENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL BAÑISTAS ACCIDENT.	TOTAL		CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE							
				MUERTOS		DESAPAR.		HERIDOS		ILESOS	
		PL	RYL	PL	RYL	PL	RYL	PL	RYL	PL	RYL
ARICA	43	43	0	2	0	0	0	7	0	34	0
IQUIQUE	41	41	0	1	0	0	0	21	0	19	0
TOCOPILLA	14	14	0	0	0	0	0	5	0	9	0
MEJILLONES	9	9	0	1	0	0	0	1	0	7	0
ANTOFAGASTA	15	15	0	1	0	0	0	5	0	9	0
TALTAL	8	8	0	0	0	0	0	1	0	7	0
CHAÑARAL	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
CALDERA	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0
HUASCO	3	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0
COQUIMBO	197	197	0	0	0	0	0	0	0	197	0
TONGOY	6	6	0	0	0	0	0	2	0	4	0
LOS VILOS	19	19	0	1	0	0	0	11	0	7	0
QUINTERO	10	10	0	2	0	0	0	0	0	8	0
VALPARAISO	100	100	0	2	0	0	0	7	0	91	0
SAN ANTONIO	100	98	2	3	0	1	0	8	2	86	0
LAGO RAPEL	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	21	21	0	1	0	0	0	6	0	14	0
PICHILEMU	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0
LIRQUEN	6	6	0	2	0	0	0	3	0	1	0
CORONEL	6	5	1	1	1	0	0	1	0	3	0
LEBU	4	1	3	1	3	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
VALDIVIA	6	6	0	1	0	0	0	0	0	5	0
CORRAL	3	0	3	0	1	0	0	0	0	0	2
PUERTO MONTT	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0
PUERTO VARAS	39	0	39	0	1	0	0	0	3	0	35
CASTRO	3	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	691	632	59	22	12	1	0	79	5	530	42

GRAFICO 2.10



DEPORTES NÁUTICOS



**3.1.- DEP. NAUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR CONSECUENCIA
DEL ACCIDENTE SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE			
		MUERTOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	ILESOS
ARICA	3	0	0	0	3
IQUIQUE	3	0	0	2	1
TOCOPILLA	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0
TAL TAL	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0
COQUIMBO	0	0	0	0	0
TONGOY	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	18	2	0	1	15
VALDIVIA	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	5	2	0	0	3
CASTRO	0	0	0	0	0

TOTAL	29	4	0	3	22
--------------	-----------	----------	----------	----------	-----------

GRAFICO 3.1

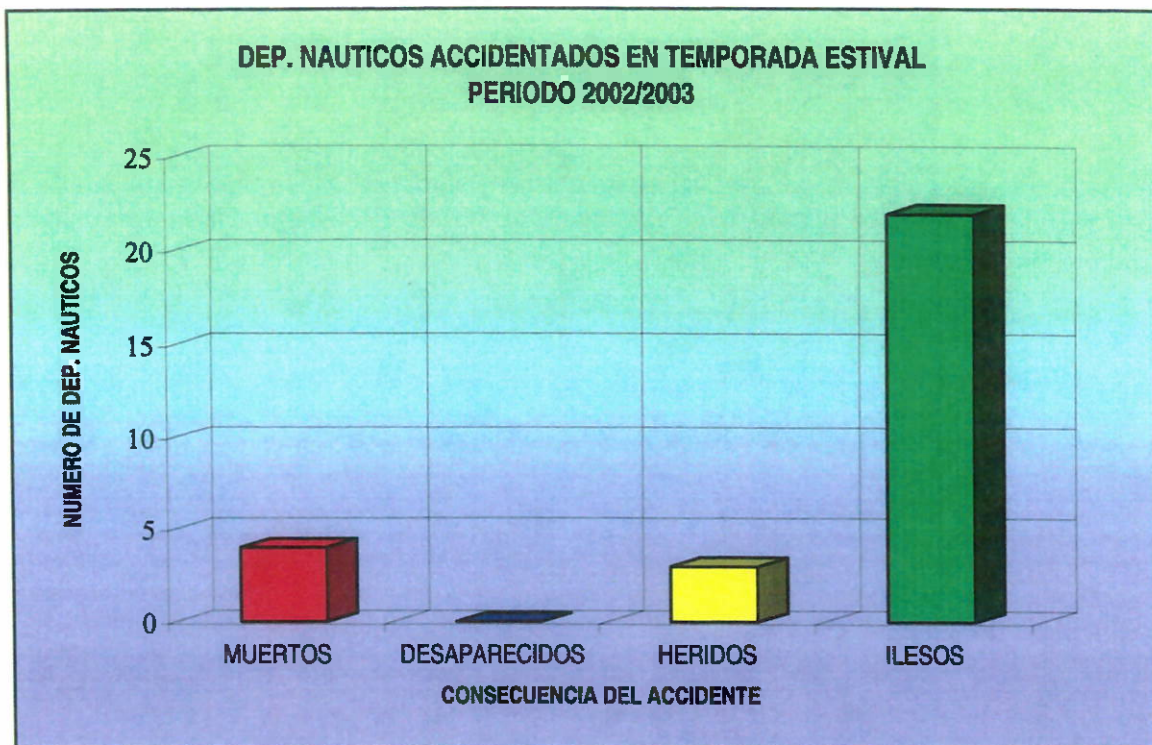


GRAFICO 3.2

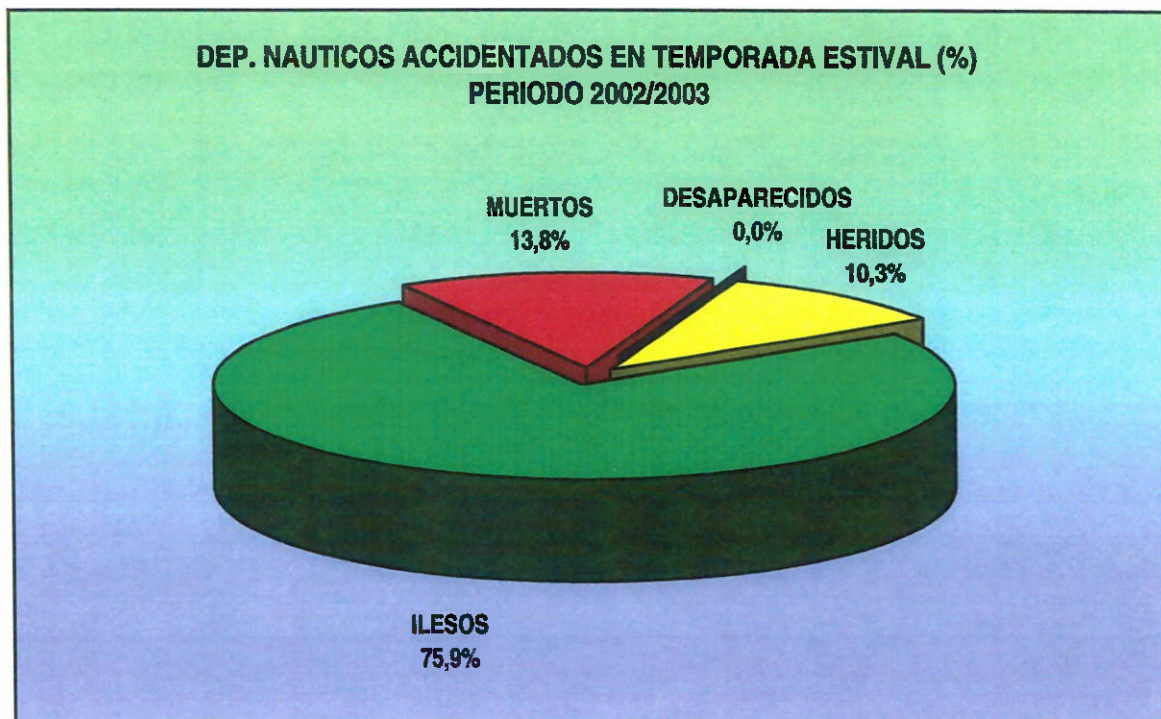
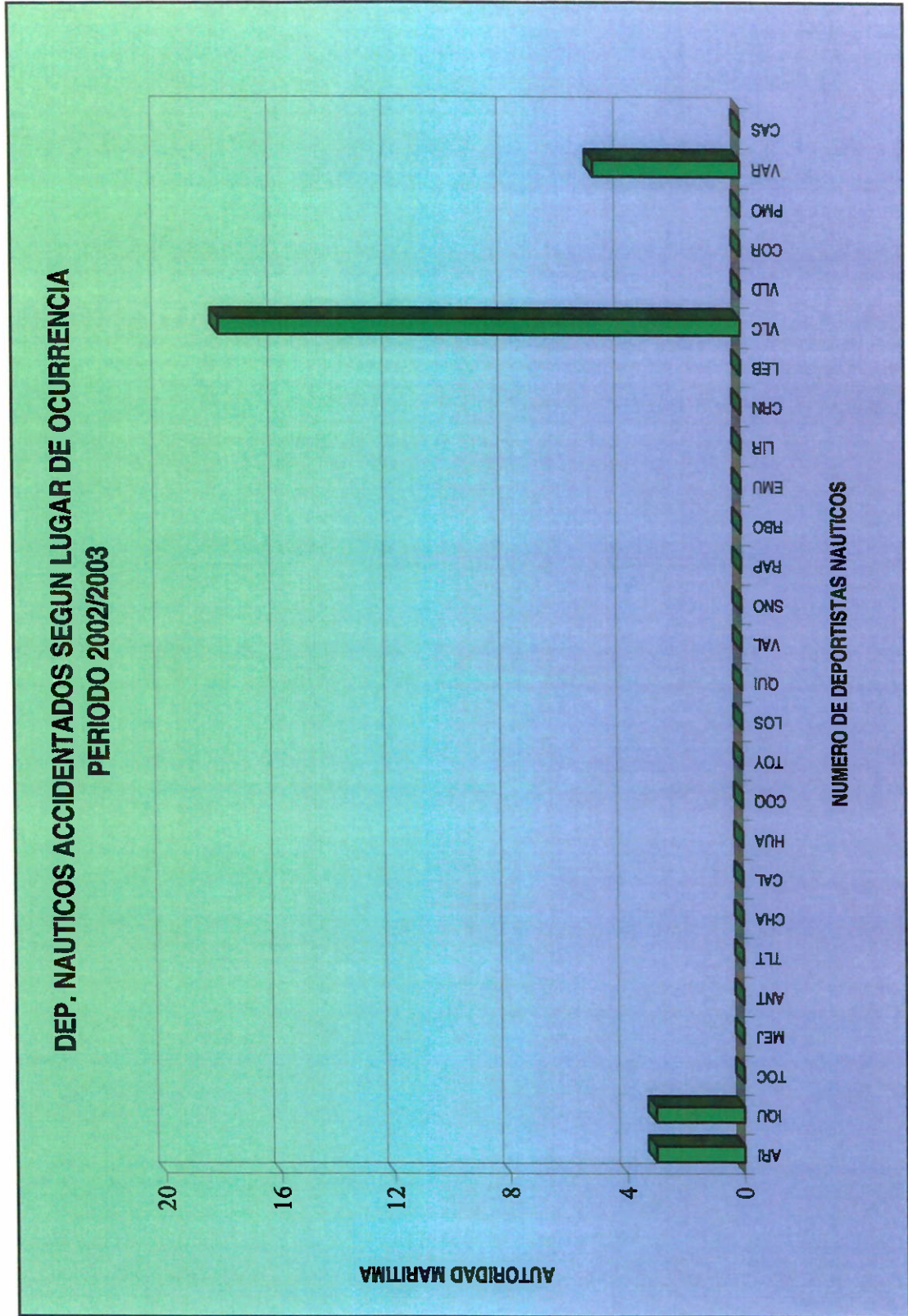


GRAFICO 3.3



**3.2.- DEP. NAUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR EDAD DEL
ACCIDENTADO SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	EDAD (En años)			
		00 - 09	09 - 18	18 - 25	Más de 25
ARICA	3	0	2	0	1
IQUIQUE	3	0	2	0	1
TOCOPILLA	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0
TAL TAL	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0
COQUIMBO	0	0	0	0	0
TONGOY	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	18	0	5	9	4
VALDIVIA	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	5	0	1	3	1
CASTRO	0	0	0	0	0
TOTAL	29	0	10	12	7

GRAFICO 3.4

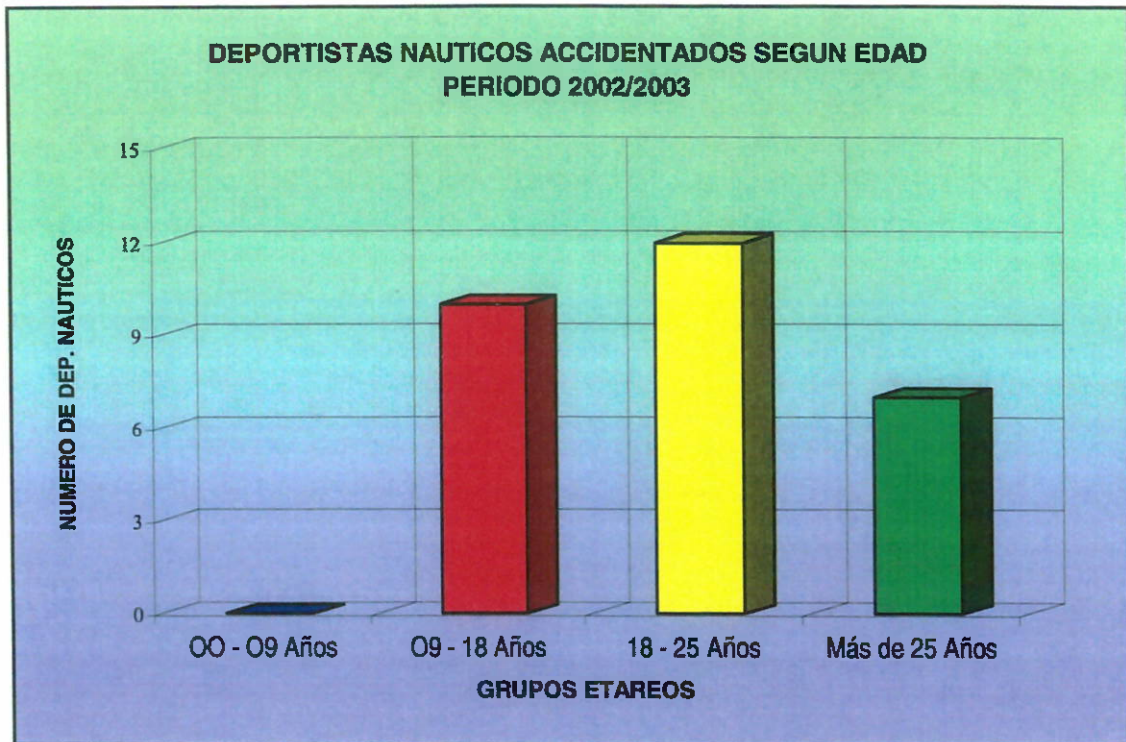
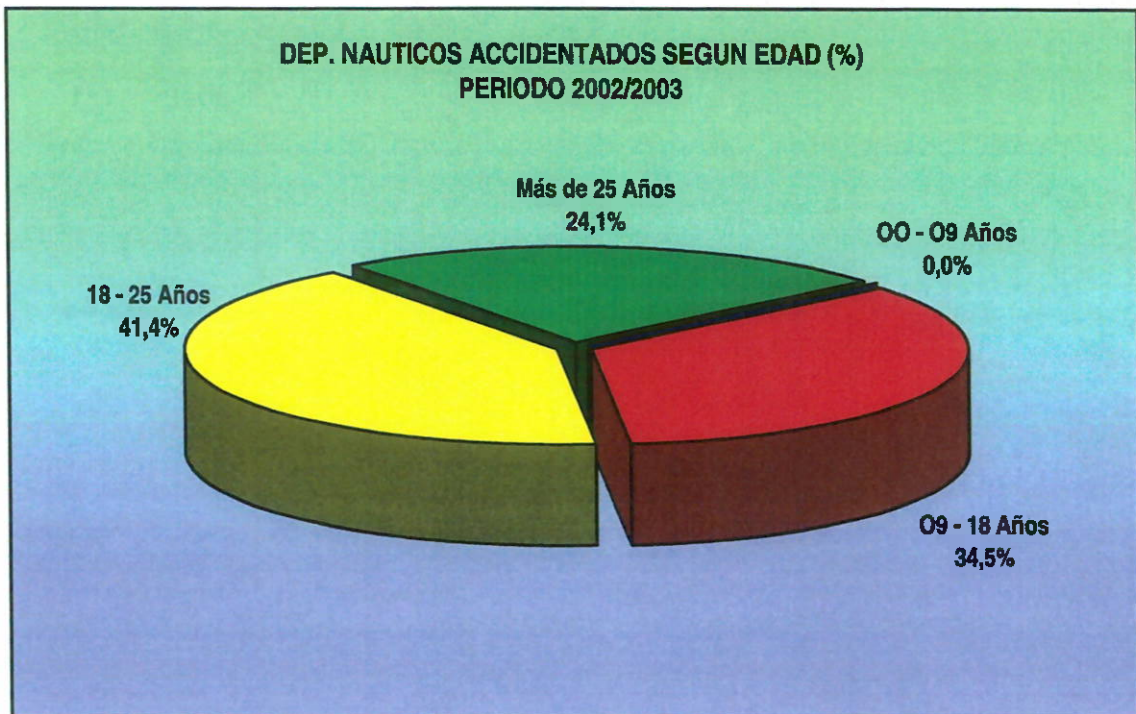


GRAFICO 3.5



**3.3.- DEPORTISTAS NÁUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR
DEPORTE PRACTICADO SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL DEP. NAUTIC. ACCIDENTADOS	DEPORTE PRACTICADO						
		VELA	EMBARC. MOTOR	REMO	MOTO ACUATICA	BODY BOARD	SURF	OTROS
ARICA	3	0	0	0	0	2	1	0
IQUIQUE	3	0	0	0	0	0	3	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0	0	0	0
TAL TAL	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0	0	0	0
COQUIMBO	0	0	0	0	0	0	0	0
TONGOY	0	0	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	18	2	7	4	5	0	0	0
VALDIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	5	0	2	2	0	0	0	1
CASTRO	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	29	2	9	6	5	2	4	1

GRAFICO 3.6

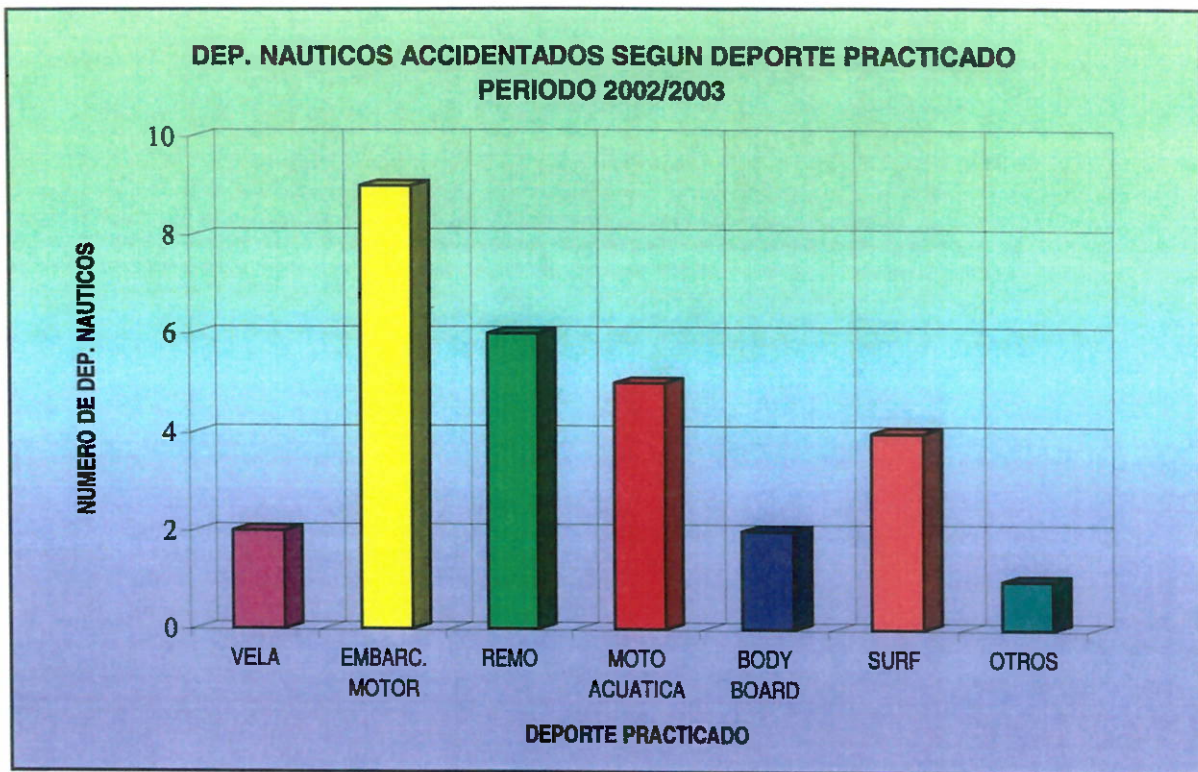
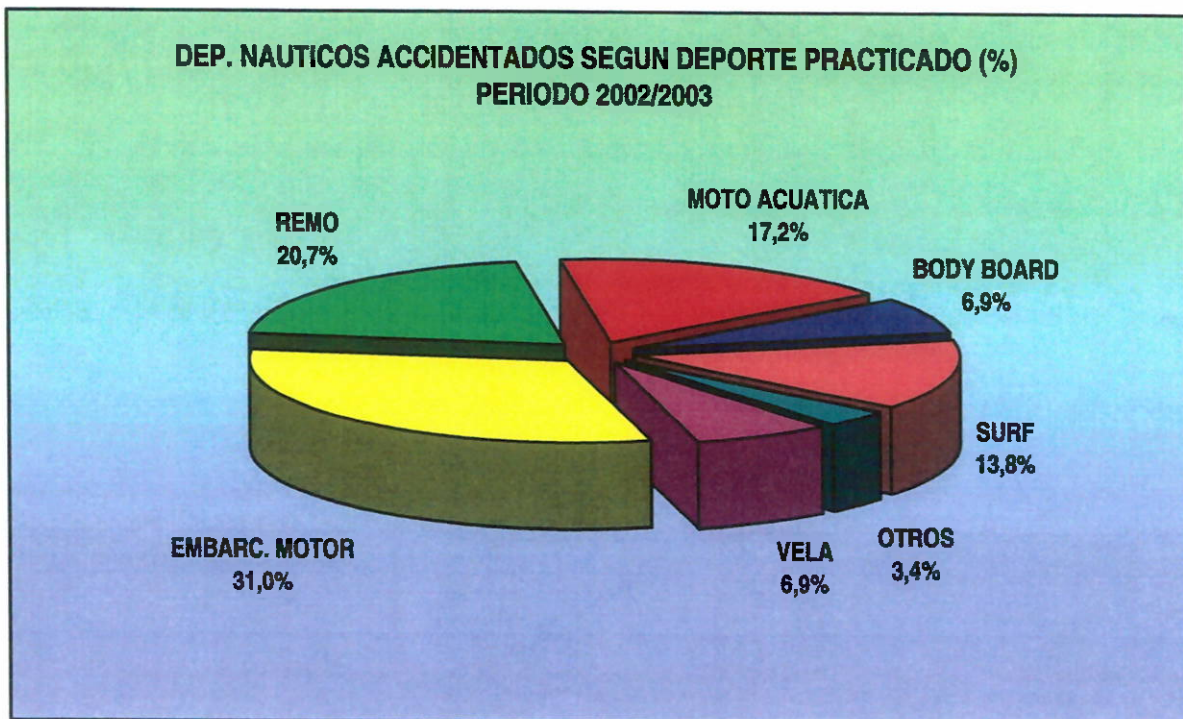


GRAFICO 3.7



**3.4.- DEP. NAUTICOS ACCIDENTADOS TEMPORADA ESTIVAL POR HORARIO
DE OCURRENCIA SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARITIMA	TOTAL ACCIDENTADOS	TRAMOS HORARIOS				
		09:00 -12:00	12:00 - 14:00	14:00 - 16:00	16:00 - 18:00	18:00 - 21:00
ARICA	3	0	1	0	2	0
IQUIQUE	3	0	0	3	0	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0	0
TAL TAL	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0	0
COQUIMBO	0	0	0	0	0	0
TONGOY	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	18	0	1	6	7	4
VALDIVIA	0	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	5	0	1	0	3	1
CASTRO	0	0	0	0	0	0
TOTAL	29	0	3	9	12	5

GRAFICO 3.8

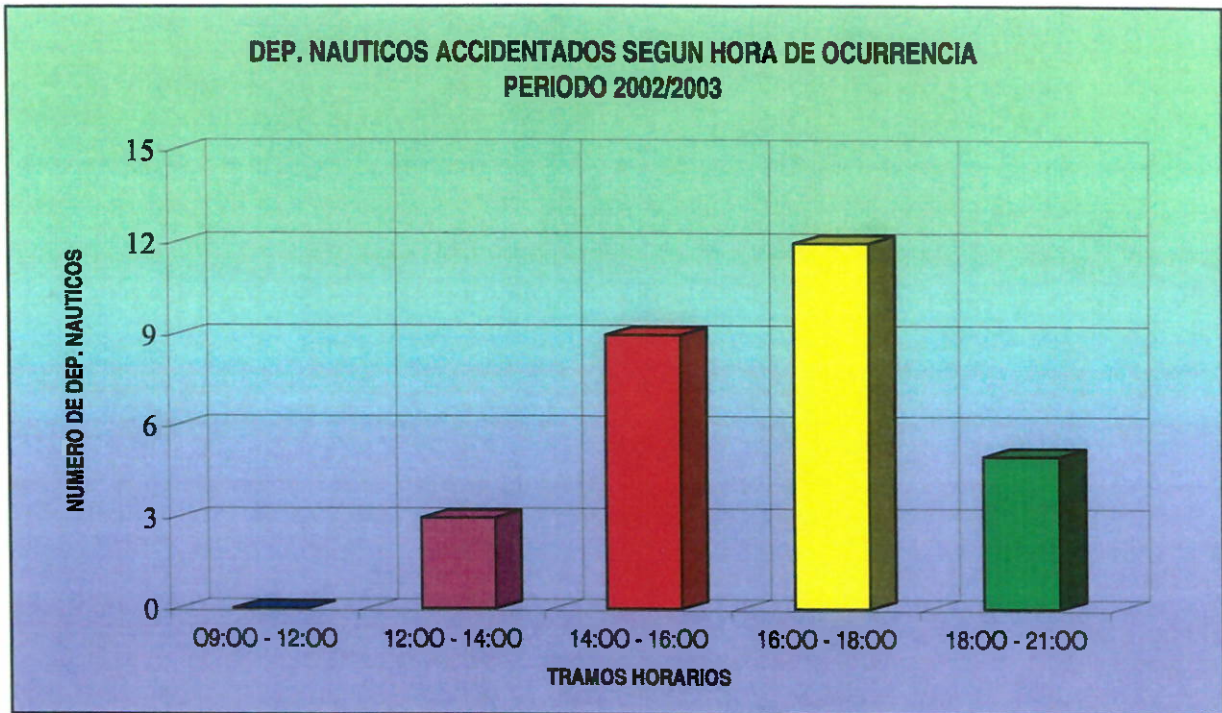
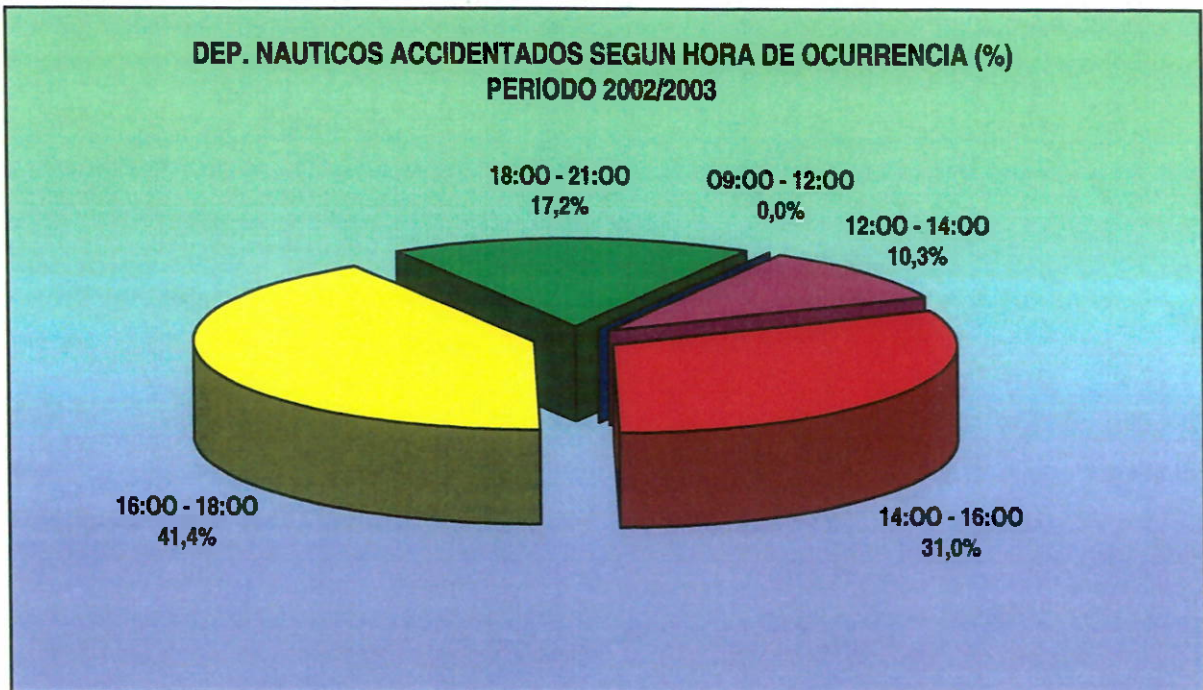
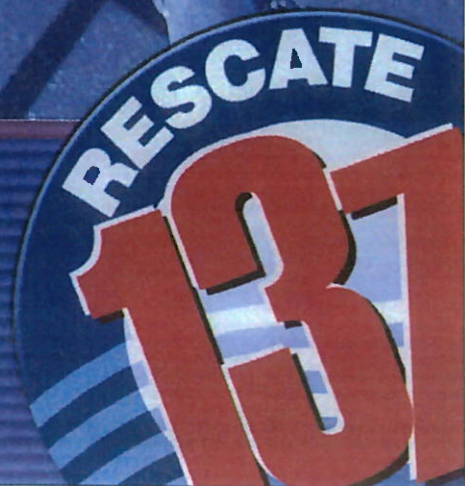
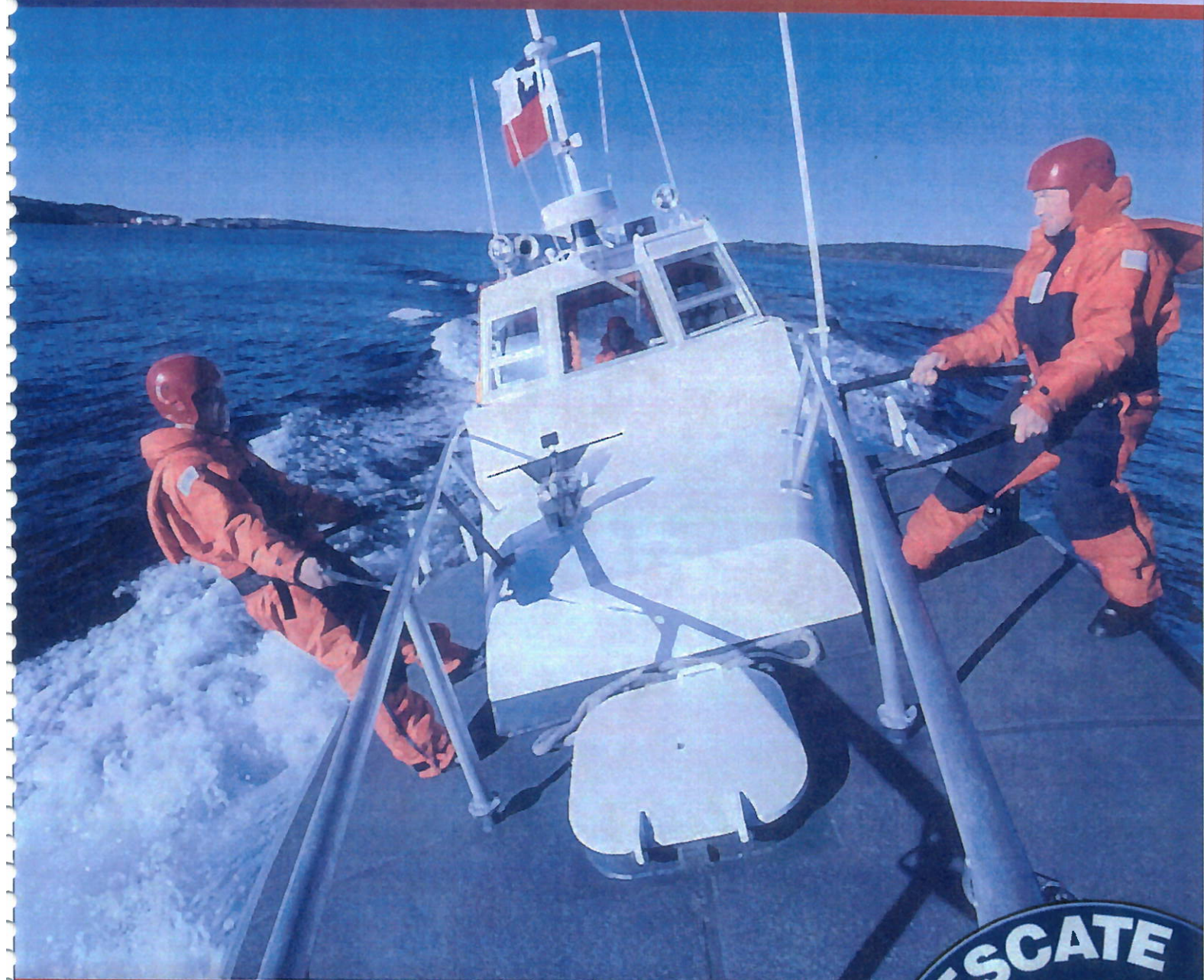


GRAFICO 3.9



RECURSOS



**4.1.- TIPO DE ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE BAÑISTAS
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA						
		HELO	LANCHAS/ZODIAC	PNT	SALVAV.	CARAB.	CIVILES	OTROS
ARICA	66	0	10	10	38	5	0	3
IQUIQUE	41	0	3	0	38	0	0	0
TOCOPILLA	14	0	0	0	14	0	0	0
MEJILLONES	19	0	8	2	7	1	0	1
ANTOFAGASTA	46	0	3	15	15	1	2	10
TALTAL	8	0	0	0	8	0	0	0
CHAÑARAL	8	0	0	3	3	0	2	0
CALDERA	10	0	0	8	2	0	0	0
HUASCO	3	0	0	1	2	0	0	0
COQUIMBO	248	76	2	1	168	0	0	1
TONGOY	6	0	0	2	3	0	0	1
LOS VILOS	34	0	14	2	13	0	0	5
HANGA ROA	0	0	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	19	5	0	9	2	0	1	2
VALPARAÍSO	182	37	25	10	94	4	0	12
SAN ANTONIO	111	46	1	0	64	0	0	0
LAGO RAPEL	5	0	0	4	1	0	0	0
ALGARROBO	21	0	0	0	20	0	1	0
PICHILEMU	2	0	0	0	2	0	0	0
CONSTITUCION	0	0	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	6	0	0	1	3	0	2	0
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0	0	0
CORONEL	10	0	0	1	6	1	2	0
LEBU	4	0	1	0	1	1	0	1
LAGO VILLARRICA	5	0	0	1	3	0	1	0
VALDIVIA	6	0	1	3	2	0	0	0
CORRAL	3	0	0	0	3	0	0	0
PUERTO MONTT	4	0	3	1	0	0	0	0
PUERTO VARAS	102	0	33	29	40	0	0	0
CALBUCO	0	0	0	0	0	0	0	0
MAULLIN	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCUD	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTRO	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	1	0	0	1	0	0	0	0
CHAITEN	0	0	0	0	0	0	0	0
ACHAO	0	0	0	0	0	0	0	0
QUELLON	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	984	164	104	104	552			

LANCHAS: CONSIDERA, LPC - LSG - LPM - PM

Análisis accidentes temporada estival
DGTM Y MM

51

GRAFICO 4.1

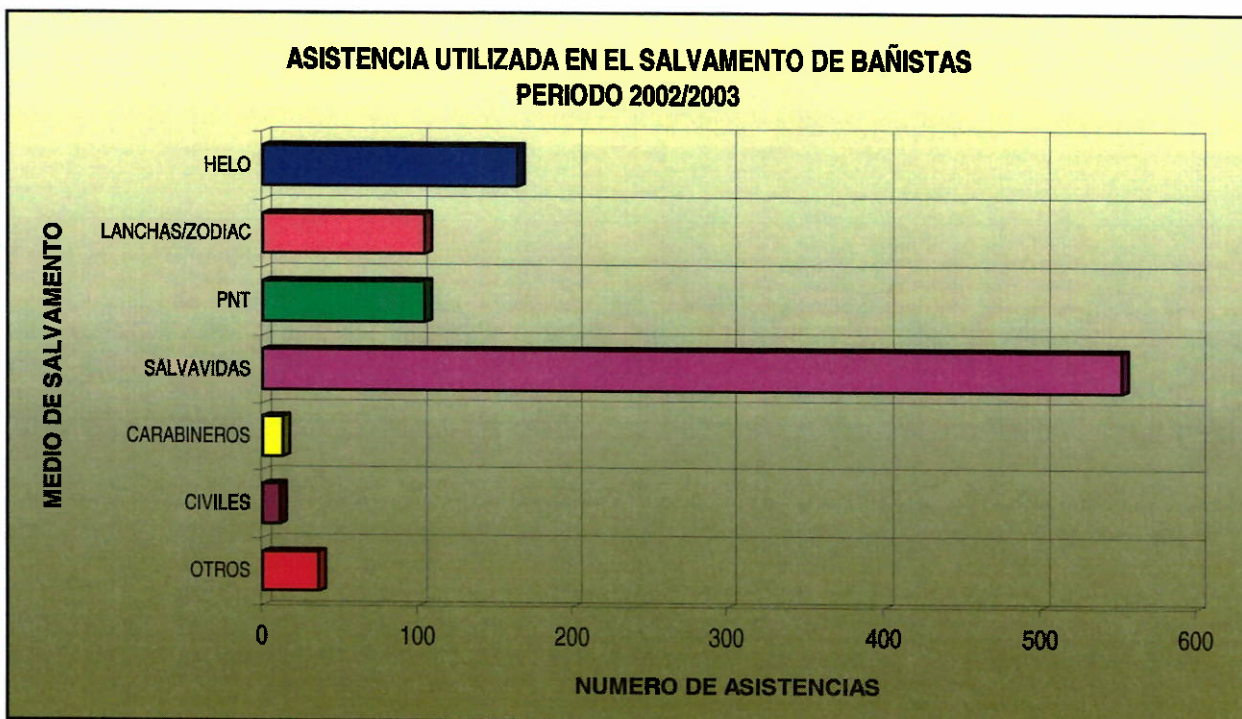
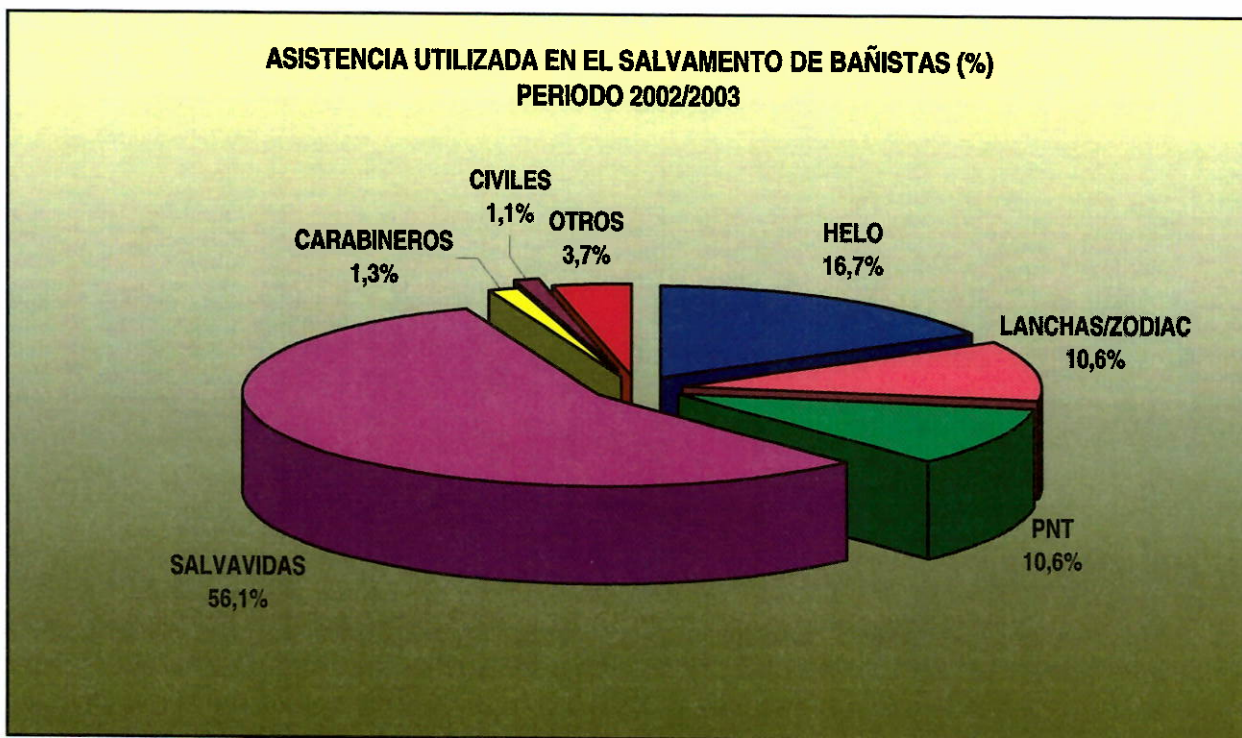


GRAFICO 4.2



**4.2.- TIPO DE ASISTENCIA UTILIZADA EN EL SALVAMENTO DE DEP. NAUTICOS
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL ASISTENCIA	TIPO DE ASISTENCIA						
		HELO	LANCHAS/ZODIAC	PNT	SALVAVID.	CARAB.	CIVILES	OTROS
ARICA	3	0	0	0	2	0	1	0
IQUIQUE	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0	0	0	0
TALTAL	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0	0	0	0
COQUIMBO	0	0	0	0	0	0	0	0
TONGOY	0	0	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0	0	0
HANGA ROA	0	0	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSTITUCION	0	0	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	18	0	11	2	3	1	0	1
VALDIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	9	0	4	3	2	0	0	0
CALBUCO	0	0	0	0	0	0	0	0
MAULLIN	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCUD	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTRO	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAITEN	0	0	0	0	0	0	0	0
ACHAO	0	0	0	0	0	0	0	0
QUELLON	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	30	0	15	5	7	1		

LANCHAS: CONSIDERA, LPC - LSG - LPM - PM

6

GRAFICO 4.3

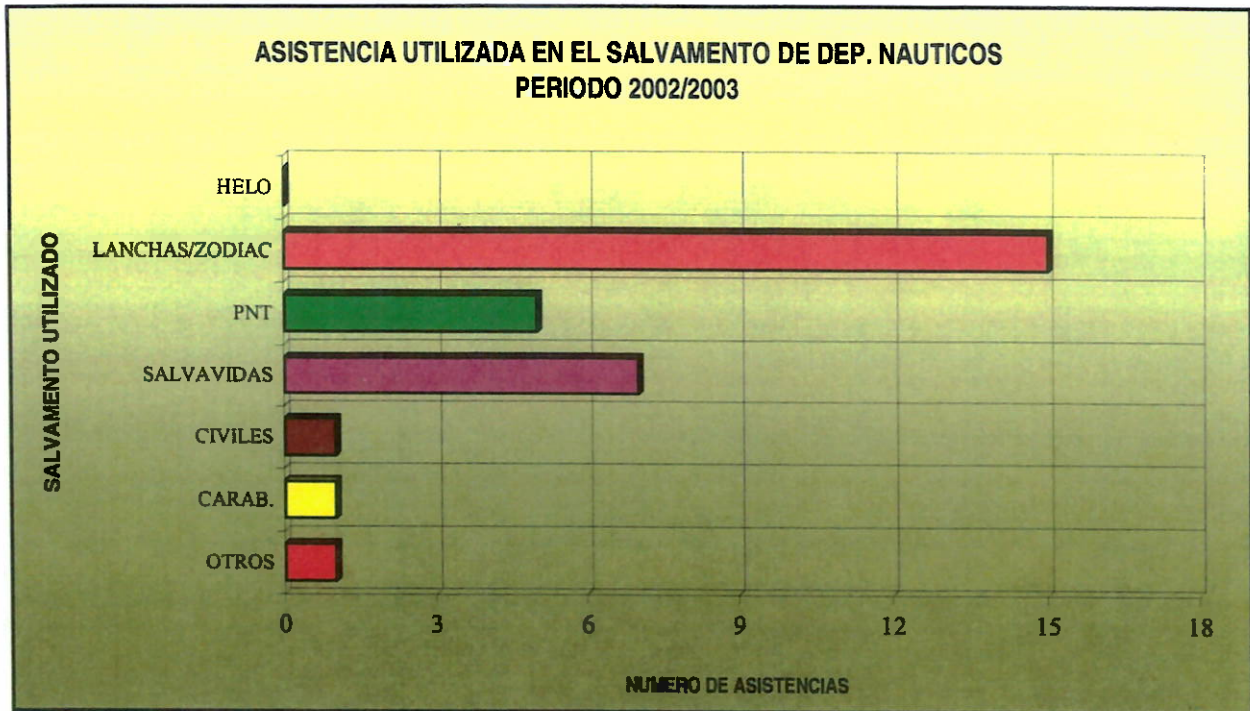
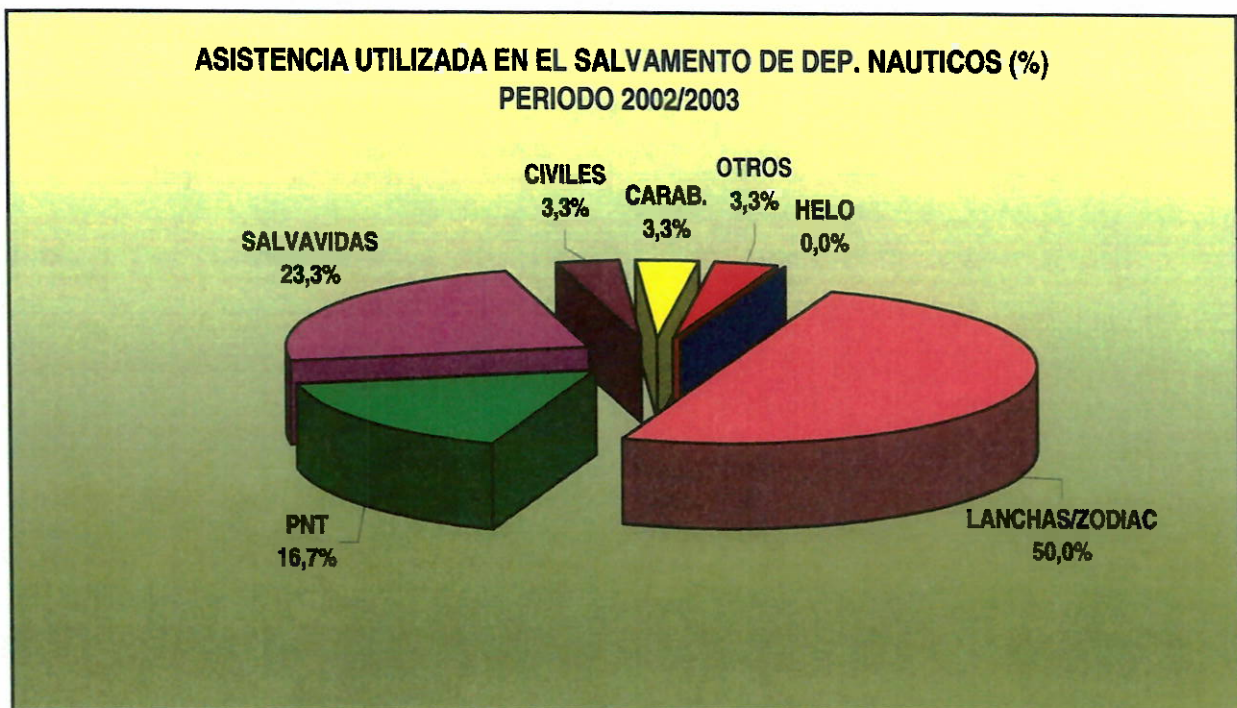


GRAFICO 4.4



**4.3.- PERSONAL PROMEDIO UTILIZADO EN PATRULLAJES DIARIOS
SEGUN AUTORIDAD MARITIMA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	TOTAL PERSONAL	TIPO DE PERSONAL		
		OFICIALES	GENTE DE MAR	S.M.O.
ARICA	14	2	10	2
IQUIQUE	13	1	10	2
TOCOPILLA	2	0	2	0
MEJILLONES	7	1	5	1
ANTOFAGASTA	4	1	2	1
TALTAL	2	0	2	0
CHAÑARAL	5	1	3	1
CALDERA	14	2	10	2
HUASCO	5	1	3	1
COQUIMBO	12	1	9	2
TONGOY	4	0	4	0
LOS VILOS	4	0	4	0
HANGA ROA	3	0	3	0
QUINTERO	11	1	10	0
VALPARAÍSO	32	4	28	0
SAN ANTONIO	17	2	15	0
LAGO RAPEL	8	1	7	0
ALGARROBO	8	1	7	0
PICHILEMU	4	0	4	0
CONSTITUCIÓN	4	1	2	1
LIRQUÉN	9	0	7	2
SAN VICENTE	4	0	4	0
CORONEL	6	0	4	2
LEBU	2	0	2	0
LAGO VILLARRICA	14	1	12	1
VALDIVIA	27	2	22	3
CORRAL	9	2	5	2
PUERTO MONTT	17	3	14	0
PUERTO VARAS	11	2	8	1
CALBUCO	7	1	4	2
MAULLIN	4	1	3	0
ANCUD	6	1	4	1
CASTRO	0	0	0	0
QUEMCHI	1	0	1	0
CHONCHI	2	0	2	0
CHAITEN	2	0	2	0
ACHAO	5	0	5	0
QUELLON	4	0	3	1
TOTAL	303	33	242	28

GRAFICO 4.5

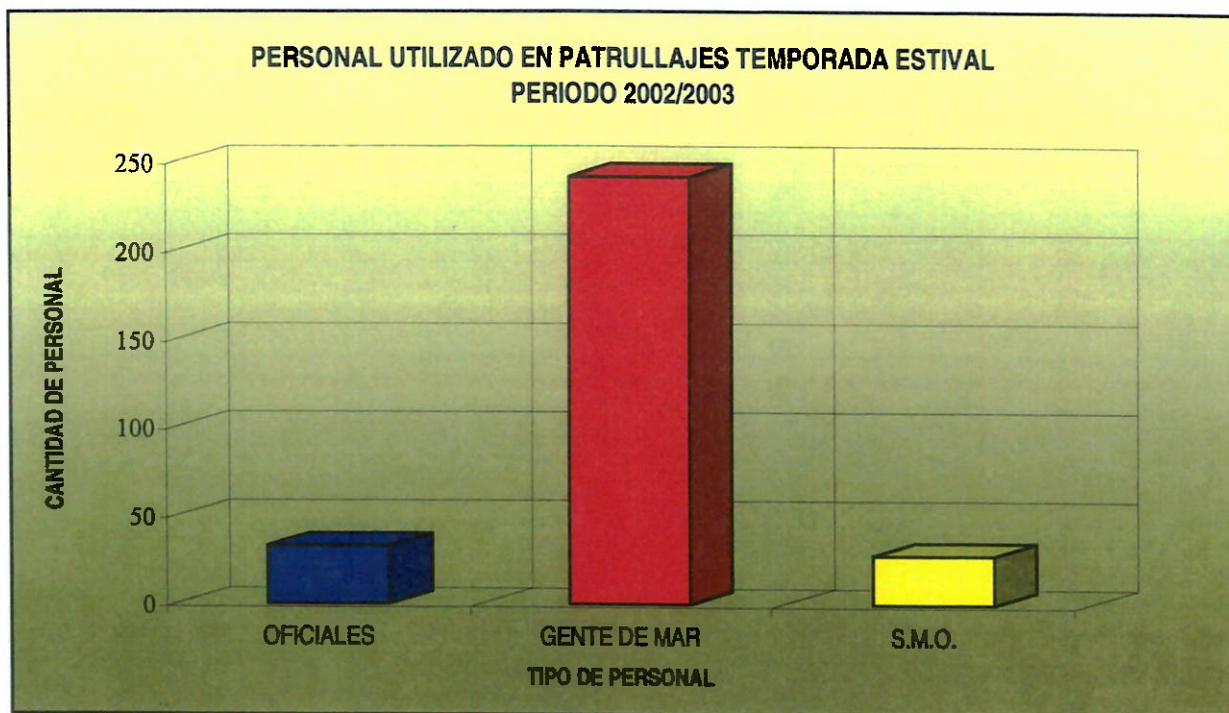
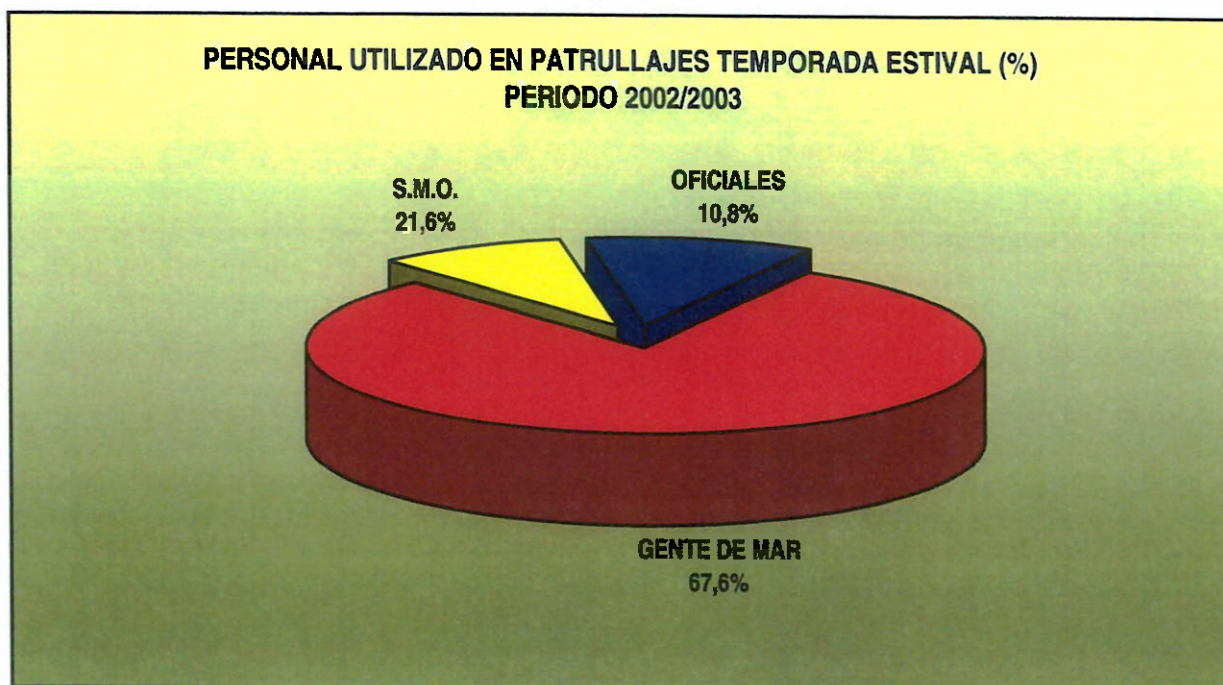


GRAFICO 4.6

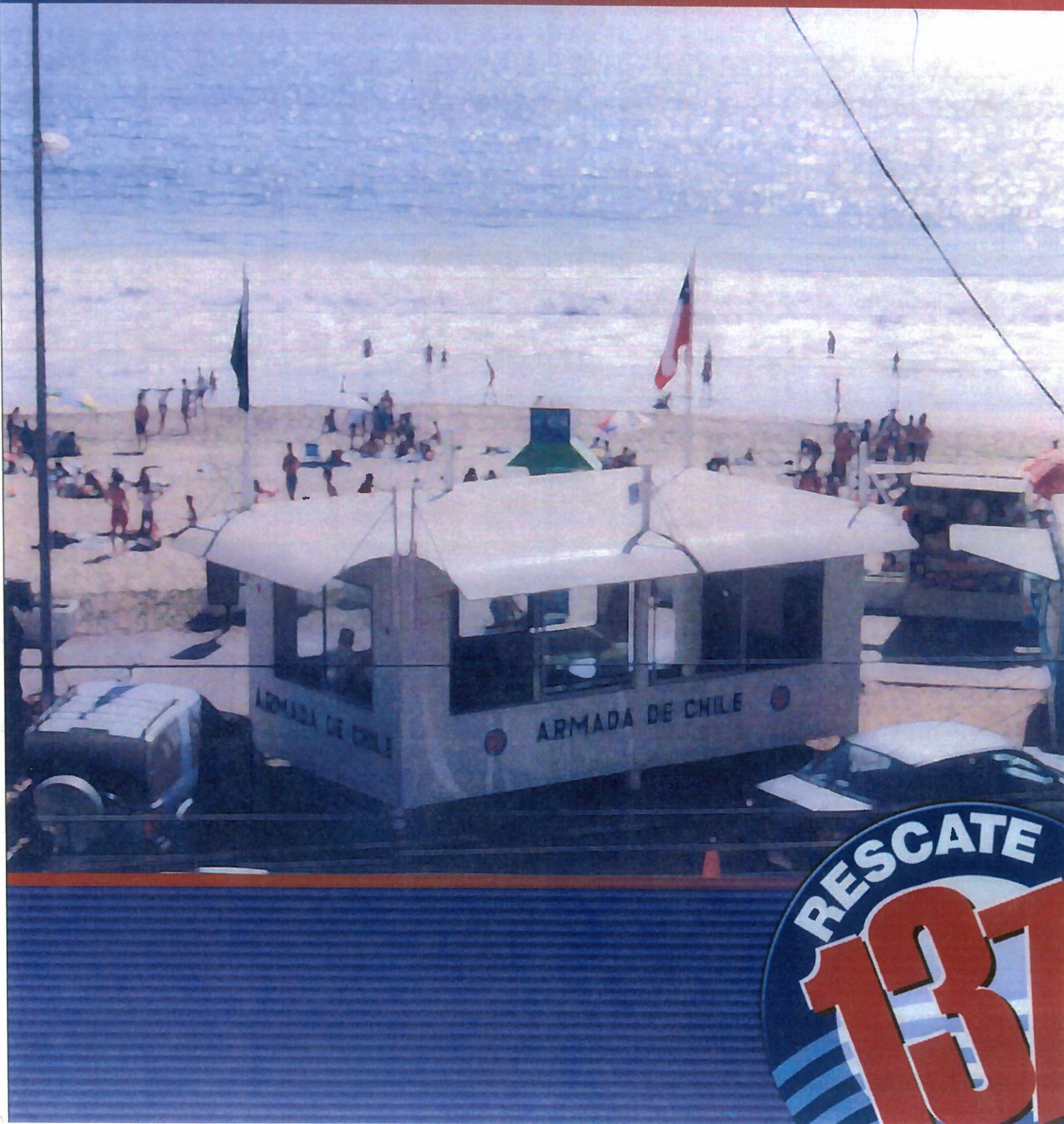


4.4.- RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL
PERIODO 2002/2003

AUTORIDAD MARITIMA	RECURSO MATERIAL									
	HELO	AVION	CAMIONETA	CASA RODANTE	LSG	LPM	LM/PM	ZODIAC		
ARICA	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
IQUIQUE	1	1	1	0	0	0	0	0	1	
TOCOPILLA	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
MEJILLONES	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
ANTOFAGASTA	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
TALTAL	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
CHANARAL	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
CALDERA	0	0	1	0	0	1	0	1	1	
HUASCO	0	0	1	0	0	0	1	0	1	
COQUIMBO	1	1	1	0	1	1	1	1	0	
TONGOY	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
LOS VILOS	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
HANGA ROA	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
QUINTERO	0	0	2	0	0	0	0	1	1	
VALPARAISO	2	0	1	0	0	0	1	0	2	
SAN ANTONIO	1	0	1	0	0	0	0	0	1	
LAGO RAPEL	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
ALGARROBO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
PICHILEMU	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
CONSTITUCION	0	0	2	0	0	0	0	2	1	
LIRQUEN	0	0	2	0	0	0	0	0	1	
SAN VICENTE	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
CORONEL	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
LEBU	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
LAGO VILLARRICA	0	0	2	1	0	0	0	3	2	
VALDIVIA	0	0	1	0	0	0	0	3	3	
CORRAL	0	0	1	0	0	0	1	0	1	
PUERTO MONTT	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
PUERTO VARAS	0	0	4	2	0	0	0	3	2	
CALBUCO	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
MAULLIN	0	0	1	0	0	0	1	0	1	
ANCUD	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
CASTRO	1	0	2	0	0	0	0	2	1	
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHONCHI	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
CHAITEN	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
ACHAO	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
QUELLON	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
TOTAL	7	3	45	3	2	7	23	38	38	

total
128

COSTOS



**5.1.- COSTOS RECURSOS HUMANOS EMPLEADOS EN LA TEMPORADA ESTIVAL
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	VALOR PROMEDIO HORA/HOMBRE	HORAS TEMPORADA	RECURSOS HUMANOS	VALOR TOTAL REC. HUMANOS
ARICA	2.195,00	360	14	11.062.800
IQUIQUE	2.195,00	360	13	10.272.600
TOCOPILLA	2.195,00	360	2	1.580.400
MEJILLONES	2.195,00	360	7	5.531.400
ANTOFAGASTA	2.195,00	360	4	3.160.800
TALTAL	2.195,00	360	2	1.580.400
CHAÑARAL	2.195,00	360	5	3.951.000
CALDERA	2.195,00	360	14	11.062.800
HUASCO	2.195,00	360	5	3.951.000
COQUIMBO	2.195,00	360	12	9.482.400
TONGOY	2.195,00	360	4	3.160.800
LOS VILOS	2.195,00	360	4	3.160.800
HANGA ROA	2.195,00	360	3	2.370.600
QUINTERO	2.195,00	360	11	8.692.200
VALPARAÍSO	2.195,00	360	32	25.286.400
SAN ANTONIO	2.195,00	360	17	13.433.400
LAGO RAPEL	2.195,00	360	8	6.321.600
ALGARROBO	2.195,00	360	8	6.321.600
PICHULEMU	2.195,00	360	4	3.160.800
CONSTITUCIÓN	2.195,00	360	4	3.160.800
LIRQUÉN	2.195,00	360	9	7.111.800
SAN VICENTE	2.195,00	360	4	3.160.800
CORONEL	2.195,00	360	6	4.741.200
LEBU	2.195,00	360	2	1.580.400
LAGO VILLARRICA	2.195,00	360	14	11.062.800
VALDIVIA	2.195,00	360	27	21.335.400
CORRAL	2.195,00	360	9	7.111.800
PUERTO MONTT	2.195,00	360	17	13.433.400
PUERTO VARAS	2.195,00	360	11	8.692.200
CALBUCO	2.195,00	360	7	5.531.400
MAULLÍN	2.195,00	360	4	3.160.800
ANCUD	2.195,00	360	6	4.741.200
CASTRO	2.195,00	360	0	0
QUEMCHI	2.195,00	360	1	790.200
CHONCHI	2.195,00	360	2	1.580.400
CHAITEN	2.195,00	360	2	1.580.400
ACHAO	2.195,00	360	5	3.951.000
QUELLON	2.195,00	360	4	3.160.800
TOTAL	2.195,00	360	303	239.430.600

**5.2.- VALOR DE INSUMOS Y OCUPABILIDAD DE HELICÓPTEROS
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	HORAS DE VUELO	VALOR PROMEDIO HORA (\$)	COSTO TOTAL (\$)
ARICA	0	0	0
IQUIQUE	9,16	152.500	1.396.900
TOCOPILLA	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0
TALTAL	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0
CALDERA	0	0	0
HUASCO	0	0	0
COQUIMBO	127,10	152.500	19.382.750
TONGOY	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0
HANGA ROA	0	0	0
QUINTERO	0	0	0
VALPARAÍSO	105,22	152.500	16.046.050
SAN ANTONIO	129,74	152.500	19.785.350
LAGO RAPEL	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0
CONSTITUCIÓN	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0
CORONEL	0	0	0
LEBU	0	0	0
LAGO VILLARRICA	0	0	0
VALDIVIA	0	0	0
CORRAL	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0
PUERTO VARAS	0	0	0
CALBUCO	2,00	152.500	305.000
MAULLÍN	0	0	0
ANCUD	0	0	0
CASTRO	42,00	152.500	6.405.000
QUEMCHI	0	0	0
CHONCHI	0	0	0
CHAITEN	0	0	0
ACHAO	0	0	0
QUELLON	0	0	0
TOTAL	415,22	152.500	63.321.050

**5.3.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE UNIDADES LSG
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
ARICA	0	0	0	0	0	0
IQUIQUE	0	0	0	0	0	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0	0
TALTAL	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0	0
COQUIMBO	48.077	7.991.467	208	2.008.864	443.492	10.443.823
TONGOY	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0
HANGA ROA	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0
CONSTITUCIÓN	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	0	0	0	0	0	0
VALDIVIA	0	0	0	0	0	0
CORRAL	0	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	0	0	0	0	0	0
CALBUCO	0	0	0	0	0	0
MAULLÍN	0	0	0	0	0	0
ANCUD	0	0	0	0	0	0
CASTRO	0	0	0	0	0	0
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	0	0	0	0	0	0
CHAITEN	0	0	0	0	0	0
ACHAO	0	0	0	0	0	0
QUELLON	0	0	0	0	0	0

TOTAL	48.077	7.991.467	208	2.008.864	443.492	10.443.823
--------------	---------------	------------------	------------	------------------	----------------	-------------------

VALOR LITRO DE COMBUSTIBLE : \$ 166,2
 VALOR HORA DEPRECIACION : \$ 9.658,0
 VALOR HORA MANTENCION : \$ 2.132,2

**5.4.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE UNIDADES LPM
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
ARICA	0	0	0	0	0	0
IQUIQUE	0	0	0	0	0	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	2.690	447.138	78	516.059	1.240.045	2.203.242
TALTAL	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	0	0	0	0	0	0
CALDERA	0	0	0	0	0	0
HUASCO	320	53.191	12	79.803	191.759	324.754
COQUIMBO	3.820	634.969	131	871.183	2.093.374	3.599.526
TONGOY	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0
HANGA ROA	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	0	0	0	0	0	0
VALPARAÍSO	5.190	862.693	211	1.403.202	3.371.771	5.637.667
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	0	0	0	0	0	0
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0
CONSTITUCIÓN	0	0	0	0	0	0
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0
CORONEL	0	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	0	0	0	0	0	0
VALDIVIA	0	0	0	0	0	0
CORRAL	254	42.220	96	638.424	1.534.076	2.214.720
PUERTO MONTT	0	0	0	0	0	0
PUERTO VARAS	0	0	0	0	0	0
CALBUCO	705	117.187	26	172.906	415.479	705.572
MAULLÍN	106	17.620	26	172.906	415.479	606.005
ANCUD	0	0	0	0	0	0
CASTRO	0	0	0	0	0	0
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	0	0	0	0	0	0
CHAITEN	0	0	0	0	0	0
ACHAO	0	0	0	0	0	0
QUELLON	0	0	0	0	0	0

TOTAL	13.085	2.175.018	580	3.854.484	9.261.983	15.291.485
--------------	---------------	------------------	------------	------------------	------------------	-------------------

VALOR LITRO DE COMBUSTIBLE : \$ 166,2
 VALOR HORA DEPRECIACION : \$ 6.650,2
 VALOR HORA MANTENCION : \$ 15.980,0

**5.5.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE PM
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
ARICA	2.380	395.609	120	152.609	188.886	737.104
IQUIQUE	0	0	0	0	0	0
TOCOPILLA	0	0	0	0	0	0
MEJILLONES	0	0	0	0	0	0
ANTOFAGASTA	0	0	0	0	0	0
TALTAL	0	0	0	0	0	0
CHAÑARAL	760	126.329	49	62.315	77.129	265.773
CALDERA	0	0	0	0	0	0
HUASCO	0	0	0	0	0	0
COQUIMBO	1.110	184.507	52	66.130	81.851	332.488
TONGOY	0	0	0	0	0	0
LOS VILOS	0	0	0	0	0	0
HANGA ROA	0	0	0	0	0	0
QUINTERO	700	116.356	36	45.147	55.879	217.381
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	0	0	0	0	0	0
LAGO RAPEL	1.136	188.828	53	67.402	83.425	339.655
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0
CONSTITUCIÓN	4.040	671.538	202	256.892	317.959	1.246.388
LIRQUÉN	0	0	0	0	0	0
SAN VICENTE	9.100	1.512.622	455	578.642	716.194	2.807.458
CORONEL	0	0	0	0	0	0
LEBU	0	0	0	0	0	0
LAGO VILLARRICA	4.840	804.516	284	361.174	447.031	1.612.721
VALDIVIA	1.690	280.916	93	118.272	146.387	545.574
CORRAL	0	0	0	0	0	0
PUERTO MONTT	1.130	187.831	53	67.402	83.425	338.658
PUERTO VARAS	5.842	971.070	264	335.739	415.550	1.722.360
CALBUCO	275	45.711	9	11.446	14.166	71.323
MAULLÍN	0	0	0	0	0	0
ANCUD	0	0	0	0	0	0
CASTRO	40	6.649	8	9.538	11.805	27.992
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	0	0	0	0	0	0
CHAITEN	0	0	0	0	0	0
ACHAO	0	0	0	0	0	0
QUELLON	197	32.746	10	12.717	15.741	61.204
TOTAL	33.240	5.525.227	1.687	2.145.426	2.655.426	10.326.080

VALOR LITRO DE COMBUSTIBLE : \$ 166,2
 VALOR HORA DEPRECIACION : \$ 1.271,7
 VALOR HORA MANTENCION : \$ 1.574,1

**5.6.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE ZODIAC
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	MANTENCIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
	LITROS	VALOR (\$)				
ARICA	2.920	485.369	694	83.526	6.849	575.744
IQUIQUE	1.950	324.133	630	75.824	6.217	406.174
TOCOPILLA	80	13.298	20	2.407	197	15.902
MEJILLONES	300	49.867	20	2.407	197	52.471
ANTOFAGASTA	10	1.712	3	361	30	2.103
TALTAL	60	9.973	14	1.685	138	11.796
CHAÑARAL	58	9.641	10	1.204	99	10.943
CALDERA	300	49.867	56	6.680	548	57.094
HUASCO	40	6.649	12	1.444	118	8.212
COQUIMBO	0	0	0	0	0	0
TONGOY	200	33.244	38	4.573	375	38.193
LOS VILOS	180	29.920	36	4.333	355	34.608
HANGA ROA	231	38.397	98	11.795	967	51.159
QUINTERO	200	33.244	48	5.717	469	39.430
VALPARAÍSO	0	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	80	13.298	12	1.444	118	14.860
LAGO RAPEL	700	116.356	44	5.296	434	122.085
ALGARROBO	0	0	0	0	0	0
PICHILEMU	0	0	0	0	0	0
CONSTITUCIÓN	198	32.912	18	2.166	178	35.256
LIRQUÉN	420	69.813	171	20.581	1.688	92.082
SAN VICENTE	0	0	0	0	0	0
CORONEL	220	36.569	45	5.416	444	42.429
LEBU	80	13.298	20	2.407	197	15.902
LAGO VILLARRICA	840	139.627	84	10.110	829	150.565
VALDIVIA	232	38.564	296	35.577	2.917	77.058
CORRAL	680	113.031	70	8.425	691	122.147
PUERTO MONTT	700	116.356	44	5.296	434	122.085
PUERTO VARAS	323	53.690	15	1.805	148	55.643
CALBUCO	25	4.156	5	602	49	4.807
MAULLÍN	90	14.960	118	14.142	1.160	30.261
ANCUD	280	46.542	88	10.591	868	58.002
CASTRO	60	9.973	25	3.009	247	13.229
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	60	9.973	25	3.009	247	13.229
CHAITEN	0	0	0	0	0	0
ACHAO	300	49.867	48	5.777	474	56.117
QUELLON	70	11.636	20	2.407	197	14.240
TOTAL	11.887	1.975.934	2.825	340.015	27.879	2.343.828

VALOR LITRO DE COMBUSTIBLE : \$ 166,2
 VALOR HORA DEPRECIACION : \$ 120,4
 VALOR HORA MANTENCION : \$ 9,9

**5.7.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACION DE VEHICULOS CAMIONETA
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (S)	MANTENCIÓN (S)	COSTO TOTAL (S)
	LITROS	VALOR (S)				
ARICA	1.380	279.121	380	74.906	15.394	369.420
IQUIQUE	1.450	293.279	450	88.704	18.229	400.213
TOCOPILLA	427	86.345	159	31.362	6.445	124.152
MEJILLONES	1.800	364.071	360	70.963	14.583	449.618
ANTOFAGASTA	590	119.274	235	46.284	9.512	175.069
TALTAL	820	165.854	250	49.280	10.127	225.262
CHAÑARAL	698	116.023	118	23.260	4.780	144.063
CALDERA	1.760	355.980	331	65.227	13.405	434.612
HUASCO	658	133.088	156	30.711	6.311	170.111
COQUIMBO	1.480	299.347	1.437	283.263	58.212	640.822
TONGOY	940	156.249	287	56.574	11.626	224.449
LOS VILOS	1.838	371.757	263	51.744	10.634	434.135
HANGA ROA	659	133.290	439	86.536	17.784	237.610
QUINTERO	3.140	635.101	865	170.509	35.041	840.651
VALPARAÍSO	1.000	202.262	275	54.208	11.140	267.610
SAN ANTONIO	1.800	364.071	712	140.350	28.843	533.263
LAGO RAPEL	648	131.066	75	14.784	3.038	148.888
ALGARROBO	800	161.809	300	59.136	12.153	233.098
PICHILEMU	203	41.059	112	22.078	4.537	67.674
CONSTITUCIÓN	2.020	408.568	264	51.981	10.682	471.231
LIRQUÉN	933	188.710	458	90.281	18.553	297.545
SAN VICENTE	1.290	260.917	428	84.368	17.338	362.623
CORONEL	1.720	347.890	220	43.367	8.912	400.169
LEBU	880	177.990	132	26.020	5.347	209.357
LAGO VILLARRICA	3.380	683.644	459	90.478	18.594	792.716
VALDIVIA	2.745	555.208	1.074	211.708	43.507	810.423
CORRAL	1.122	186.501	98	19.318	3.970	209.789
PUERTO MONTT	1.643	273.103	487	95.998	19.728	388.829
PUERTO VARAS	850	171.922	150	29.568	6.076	207.567
CALBUCO	725	146.559	95	18.726	3.848	169.134
MAULLÍN	150	30.339	124	24.443	5.023	59.805
ANCUD	1.708	345.463	77	15.178	3.119	363.760
CASTRO	120	24.271	180	35.482	7.292	67.045
QUEMCHI	0	0	0	0	0	0
CHONCHI	800	161.809	360	70.963	14.583	247.356
CHAITEN	121	24.474	59	11.532	2.370	38.375
ACHAO	1.195	241.703	110	21.585	4.436	267.723
QUELLON	240	48.543	70	13.798	2.836	65.177
TOTAL	43.732	8.686.663	12.047	2.374.675	488.007	11.549.344

VALOR LITRO DE COMB. GASOLINA : S 202,3
VALOR LITRO DE COMB. DIESEL : S 166,2
VALOR HORA DEPRECIACION : S 197,1
VALOR HORA MANTENCION : S 40,5

**5.8.- COSTOS DERIVADOS EN LA OCUPACIÓN DE OTROS MEDIOS
PERIODO 2002/2003**

TIPO DE UNIDAD	AUTORIDAD MARIÍTIMA	COMBUSTIBLE		HORAS USO	DEPRECIACIÓN (\$)	COSTO TOTAL (\$)
		LITROS	VALOR (\$)			
AVIÓN a)	IQUIQUE			1,30		84.500
	COQUIMBO			30,00		1.950.000
	VALPARAISO			62,52		4.063.800
	CALBUCO			5,00		325.000
BUS	SAN ANTONIO	1.500	249.333	712,00	140.349,99	389.683
CASA RODANTE	VILLARRICA			48,00		0
	PUERTO VARAS			520,00		0

TOTAL	6.812.983
--------------	------------------

a) El avión es arrendado a \$65.000 la hora de vuelo

	Bus	
VALOR LITRO DE COMB. DIESEL : \$		166,22
VALOR HORA DEPRECIACION : \$		197,12

**5.9.- COSTOS INVOLUCRADOS EN EL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DE PLAYAS Y BALNEARIOS
PERIODO 2002/2003**

AUTORIDAD MARÍTIMA	RECURSOS HUMANOS (\$)	RECURSO MATERIAL							OTROS(\$)	TOTAL (\$)
		HELO (\$)	LSG (\$)	LPM (\$)	PM (\$)	ZODIAC (\$)	CAMIONETA (\$)			
ARICA	11.062.800	0	0	0	737.104	575.744	369.420	0	12.745.069	
IQUIQUE	10.272.600	1.396.900	0	0	0	406.174	400.213	84.500	12.560.387	
TOCOPILLA	1.580.400	0	0	0	0	15.902	124.152	0	1.720.455	
MEJILLONES	5.531.400	0	0	0	0	52.471	449.618	0	6.033.489	
ANTOFAGASTA	3.160.800	0	0	2.203.242	0	2.103	175.069	0	5.541.214	
TALTAL	1.580.400	0	0	0	0	11.796	225.262	0	1.817.458	
CHAÑARAL	3.951.000	0	0	265.773	0	10.943	144.063	0	4.371.779	
CALDERA	11.062.800	0	0	0	0	57.094	434.612	0	11.554.506	
HUASCO	3.951.000	0	0	324.754	0	8.212	170.111	0	4.454.076	
COQUIMBO	9.482.400	19.382.750	10.443.823	3.599.526	332.488	0	640.822	1.950.000	45.831.808	
TONGOY	3.160.800	0	0	0	0	38.193	224.449	0	3.423.442	
LOS VILOS	3.160.800	0	0	0	0	34.608	434.135	0	3.629.543	
HANGA ROA	2.370.600	0	0	0	0	51.159	237.610	0	2.659.369	
QUINTERO	8.692.200	0	0	0	217.381	39.430	840.651	0	9.789.663	
VALPARAÍSO	25.286.400	16.043.000	0	5.637.667	0	14.860	267.610	4.063.800	51.298.477	
SAN ANTONIO	13.433.400	19.785.350	0	0	0	122.085	533.263	389.683	34.156.557	
LAGO RAPEL	6.321.600	0	0	0	339.655	0	148.888	0	6.932.229	
ALGARROBO	6.321.600	0	0	0	0	0	233.098	0	6.554.698	
PICHILEMU	3.160.800	0	0	0	0	0	67.674	0	3.228.474	
CONSTITUCIÓN	3.160.800	0	0	0	1.246.388	35.256	471.231	0	4.913.675	
LIRQUÉN	7.111.800	0	0	0	0	92.082	297.545	0	7.501.426	
SAN VICENTE	3.160.800	0	0	0	2.807.458	0	362.623	0	6.330.881	
CORONEL	4.741.200	0	0	0	0	42.429	400.169	0	5.183.797	
LEBU	1.580.400	0	0	0	0	15.902	209.357	0	1.805.660	
LAGO VILLARRICA	11.062.800	0	0	0	1.612.721	150.565	792.716	0	13.618.803	
VALDIVIA	21.335.400	0	0	0	545.574	77.058	810.423	0	22.768.455	
CORRAL	7.111.800	0	0	2.214.720	0	122.147	209.789	0	9.658.456	
PUERTO MONTT	13.433.400	0	0	0	338.658	122.085	388.829	0	14.282.973	
PUERTO VARAS	8.692.200	0	0	0	1.722.360	55.643	207.567	0	10.677.770	
CALBUCO	5.531.400	305.000	0	705.572	71.323	4.807	169.134	325.000	7.112.236	
MAULLÍN	3.160.800	0	0	606.005	0	30.261	59.805	0	3.856.872	
ANCUD	4.741.200	0	0	0	0	58.002	363.760	0	5.162.962	
CASTRO	0	6.405.000	0	0	27.992	13.229	67.045	0	6.513.266	
QUEMCHI	790.200	0	0	0	0	0	0	0	790.200	
CHONCHI	1.580.400	0	0	0	0	13.229	247.356	0	1.840.985	
CHAITEN	1.580.400	0	0	0	0	0	38.375	0	1.618.775	
ACHAO	3.951.000	0	0	0	0	56.117	267.723	0	4.274.840	
QUELLON	3.160.800	0	0	0	61.204	14.240	65.177	0	3.301.421	
T O T A L	239.430.600	63.318.000	10.443.823	15.291.485	10.326.080	2.343.828	11.549.344	6.812.983	359.516.144	

Además se deben considerar \$8.671.000 de gastos en publicidad

GRAFICO 5.1

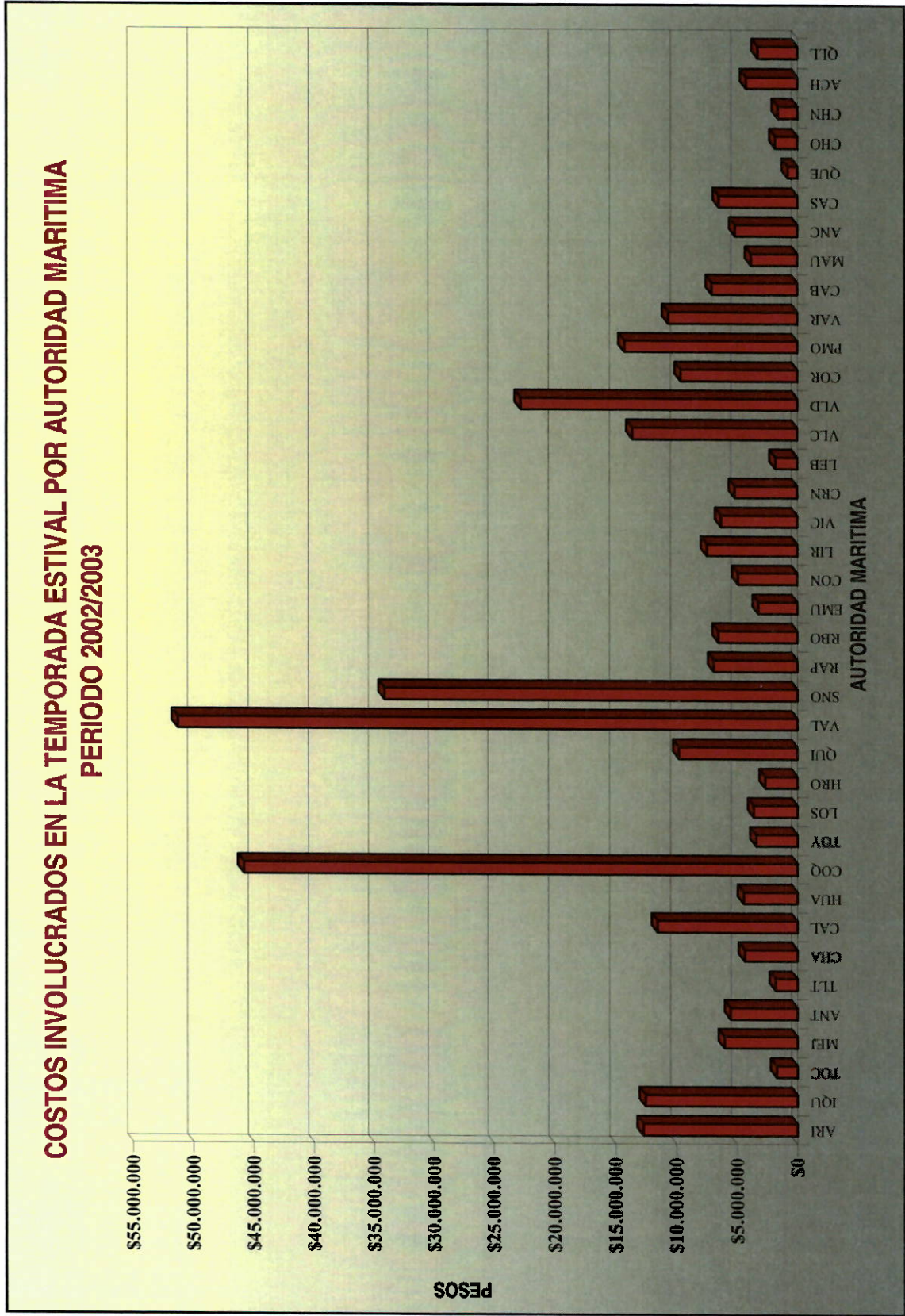
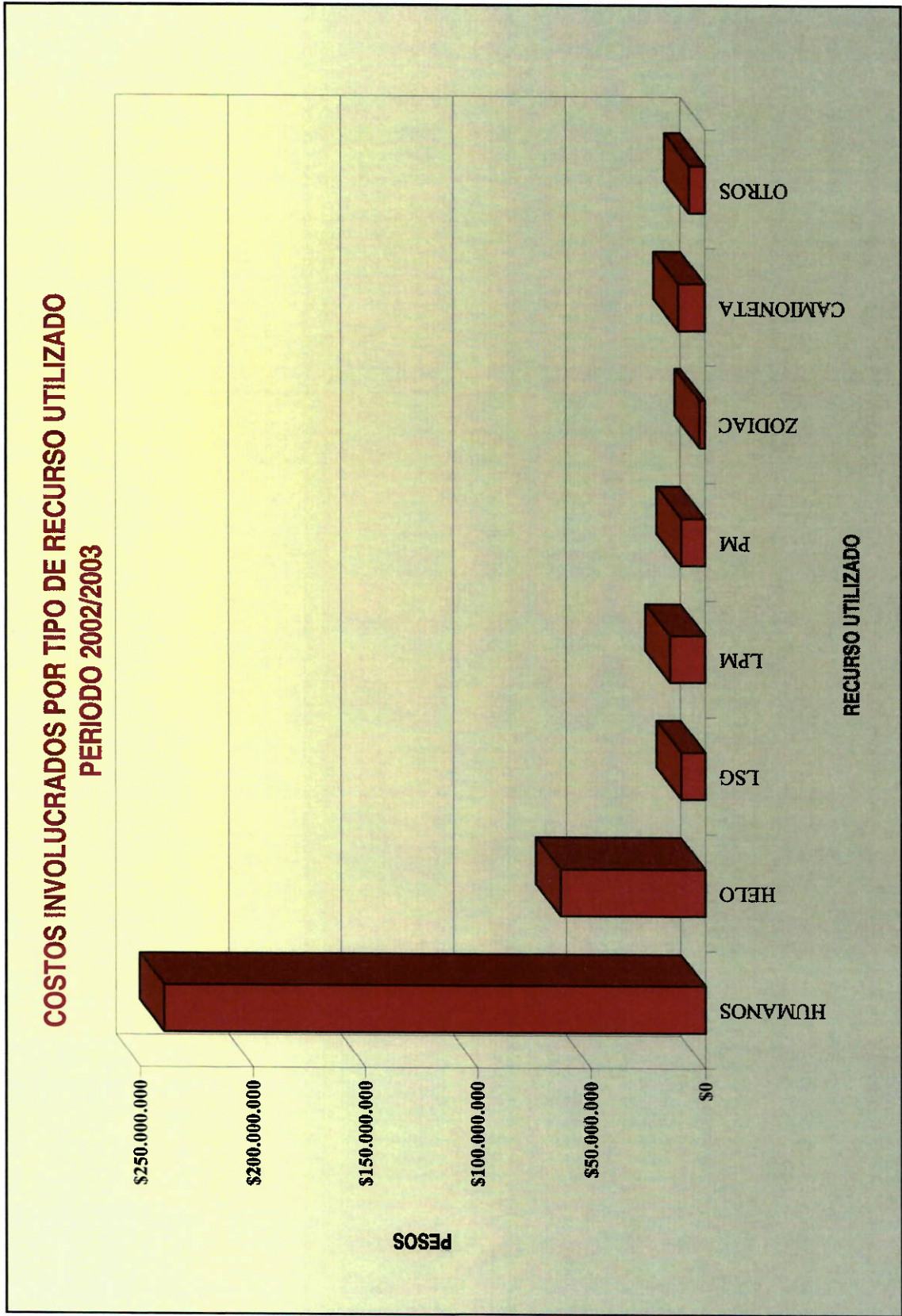
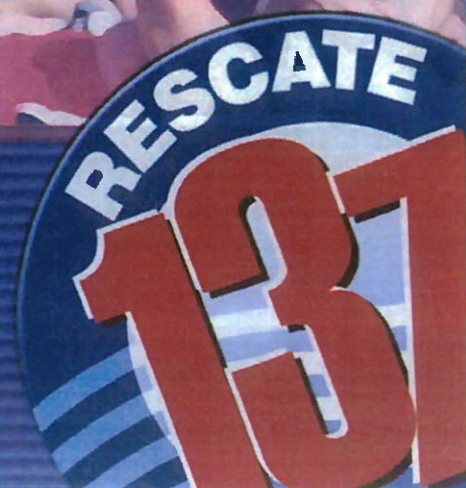


GRAFICO 5.2



CONCLUSION



6.1.- Análisis Descriptivo

6.1.1.- Análisis General

El número de accidentes ocurridos durante la temporada estival 2002/2003 alcanzó a 720 casos, de los cuales, un 5,4% resultaron ser casos con consecuencias fatales, (muertos y desaparecidos).

Del total de casos con consecuencias fatales, el 12,8% ocurrió en la jurisdicción de la Capitanía de Puerto Lago Rapel, le siguen San Antonio y Lebu, con 10,3% cada una.

Diferente es la situación ocurrida en la jurisdicción de la Gobernación Marítima de Coquimbo, en donde, existiendo una gran afluencia de veraneantes, sólo se registró un accidente con consecuencia fatal (Capitanía de Puerto Los Vilos).

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-VAL-SNO	397
Media	ARI-IQU-VAR-VLC-RBO-LOS ANT-TOC-CAL-QUI-EMU	256
Baja	MEJ-TLT-TOY-LIR-CRN VLD-RAP-LEB-PMO-CHA- HUA-COR-CAS-CHO	67

Dentro de los accidentados el mayor porcentaje de ellos ocurre entre los 9 y los 18 años, edad en la cual existe gran voluntad para asumir riesgos innecesarios. Así, el 48,5% 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, más del 43,6% de ellos tienen este lugar de residencia. Más aún los accidentados residentes en esta región el 4,5% de ellos resultaron con consecuencias fatales, cifra superior a lo ocurrido en la temporada anterior.

Es importante realizar una labor educativa en esta región, ya que la no-disponibilidad de mar, incide desfavorablemente para que las personas asuman un riesgo mayor necesario en su época de vacaciones.

Los accidentados en la categoría Bañista, tienen una participación del 96% 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, debería ser similar a lo ocurrido en los accidentes.

Para llevar a buen término este periodo estival a nivel nacional, 303 hombres 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 691 personas, de los cuales el 5,1% de ellos tuvieron consecuencias fatales.

Un gran porcentaje de estos accidentados ocurre en las playas del litoral y muy pocos en ríos y lagos. Estos porcentajes alcanzan al 91,5% y 8,5% 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 3,6% tuvo consecuencias fatales, mientras que los accidentados con estas mismas consecuencias en ríos y lagos, alcanzó el 20,3%.

La mayor frecuencia de bañistas accidentados ocurrió en la jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Coquimbo con un 28,5% de ocurrencia, le siguen la Capitanía de Puerto de Valparaíso y de San Antonio con un 14,5% cada una.

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 Armada.

La proporción de accidentados en lugares no habilitados alcanzó durante este periodo estival al 51,4%.

La mayor vigilancia y la presencia de la Autoridad Marítima, con sus medios aéreos en zonas no habilitadas, en donde no hay salvavidas, reprime los impulsos de los bañistas a la imprudencia temeraria, y cuando ello ocurre, está la prontitud de estos medios para tener un rescate sin consecuencias para el accidentado.

6.1.3.- Análisis de Deportistas Náuticos

Los deportistas náuticos en general, no tienen un porcentaje alto de mortalidad, en el período 2002/2003, este porcentaje alcanzó al 13,8%. En general el deportista náutico resulta ileso al enfrentarse a un accidente, debido a que en su gran mayoría toma más precauciones que el bañista.

El más alto porcentaje de deportistas náuticos accidentados, ocurrió en los balnearios de la Capitanía de Puerto de Lago Villarrica, alcanzando al 62,1% de los deportistas náuticos.

Con respecto a la edad de los Deportistas Náuticos accidentados esta se presenta mayor que la de los bañistas, ya que la utilización de los medios, como botes, motos acuáticas, body board y otros lo hacen personas de más edad. Por esta razón, la más alta frecuencia de deportistas náuticos accidentados ocurrió en el tramo entre 18 y 25 años de edad con un 41,4% de participación.

6.1.4.- Análisis de Playas

Las playas que más registraron accidentes son las ubicadas en la comuna de La Serena, contabilizándose 40 accidentes en la Playa Barca Sur, 73 en la Playa Cuatro Esquinas y 21 accidentes en la Playa Cuatro Esquinas Norte.

También registró una importante cantidad de accidentados la Playa de Frutillar Bajo de Frutillar con 24 accidentados clasificada como Apta.

Las playas del litoral central registraron una cantidad significativa de accidentados llegando a 432 casos, lo cual representa el 60% del total nacional.

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 la Directemar, como también otras instituciones y personal civil, ayudan a materializar esta misión.

Los bañistas accidentados fueron asistidos en un 9,9% por helicópteros, en un 11,4% por unidades a flote y en un 11,4% por unidades terrestres de la Directemar. El mayor porcentaje de asistencia lo tuvieron

los salvavidas, el cual alcanzó al 60,7%. El resto fue ayudado por otras entidades de bien público, civiles y otro tipo de asistencia no clasificadas.

Las Autoridades Marítimas de Valparaíso, Valdivia, San Antonio y Puerto Montt, son las que dispusieron de mayor cantidad de personal en patrullajes diarios, siendo éstos del 10,6%, 8,9%, 5,6% y 5,6%, respectivamente, del total del personal asignado a lo largo del territorio nacional.

6.1.6.- Análisis de Recursos empleados.

Los recursos utilizados para realizar cada año el Plan Nacional 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 Castro.

Para cubrir esta área fue necesario que se utilizaran principalmente en la zona norte y centro del país, 517,04 horas de vuelo desglosadas en un 80,3% para los helicópteros y un 19,7% para aviones de patrullaje.

Los medios terrestres tuvieron una utilización superior a las 12.000 horas, lo que significó un consumo de mas de 43.000 litros combustible, recorriendo 316.374 kilómetros.

Los medios a flote tuvieron una utilización de mas de 5.000 horas lo que significó recorrer 32.973 millas náuticas, consumiendo 106.289 litros de combustible.

Además de los recursos previamente mencionados que son asumidos por la 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 2002/2003, 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 \$368.187.144 (TRECIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO), 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 2003/2004, 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, y entidades deportivas en general, por su valioso aporte, tanto en la labor de ayuda rescate efectuada, como en la cooperación con la Autoridad Marítima en salvaguardar la vida humana en el mar.