



“ROL DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO”

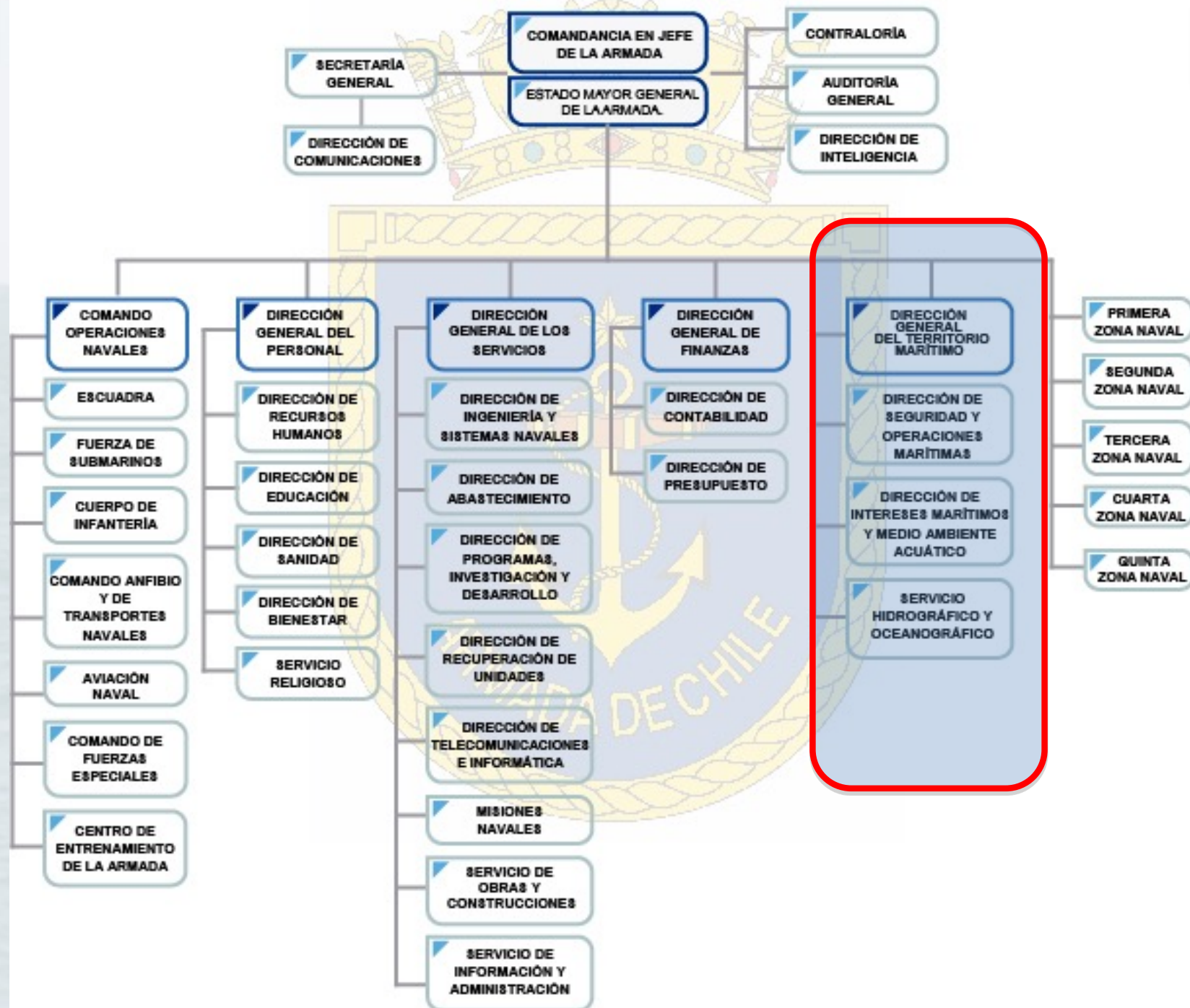
Departamento de Preservación del Medioambiente
Acuático, Combate a la Contaminación y Cambio
Climático.
Directemar

ANTECEDENTES GENERALES





ORGÁNICA DE LA ARMADA DE CHILE





ORGÁNICA DIRECTEMAR





MISIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MARINA MERCANTE (DIRECTEMAR):

- ✓ **Proteger la vida humana en el mar.**
- ✓ **Proteger el medio ambiente y los recursos naturales en el ámbito acuático de su jurisdicción.**
- ✓ **Contribuir el desarrollo marítimo de la nación.**



Departamento de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación

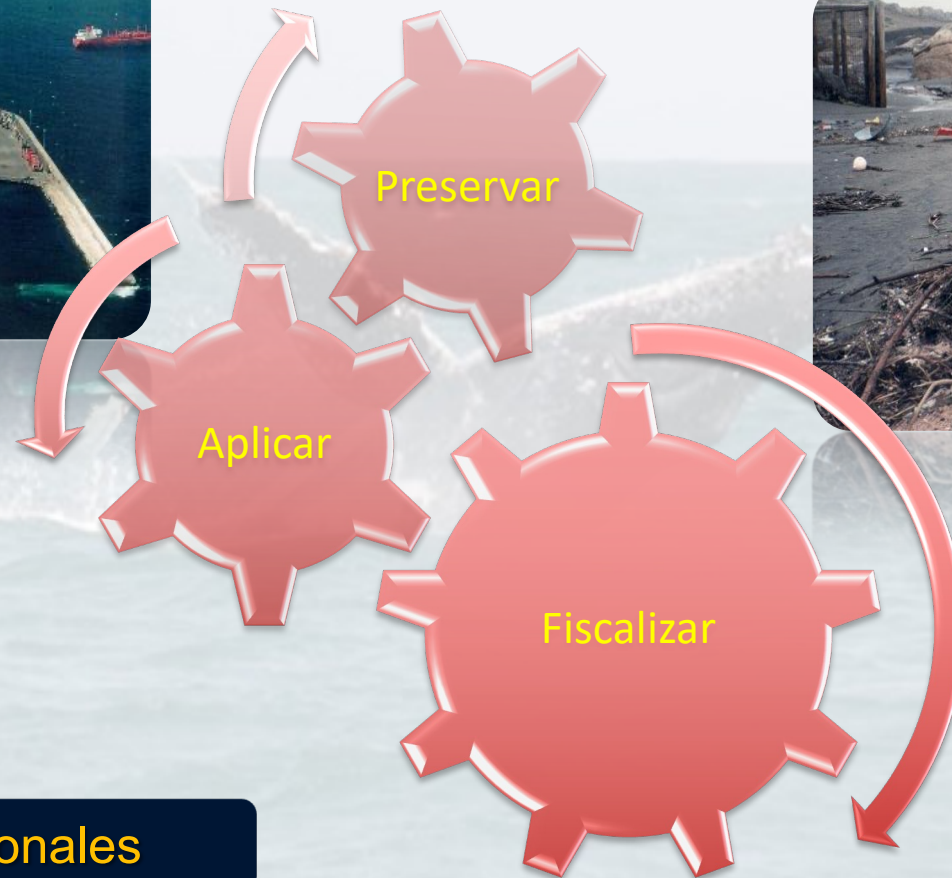
Preservar los ambientes y ecosistemas acuáticos conformados por el mar, ríos y lagos bajo la jurisdicción de la Dirección General y actuar en el control de la contaminación, cuando así se requiera, con el propósito de propender a la protección del medio ambiente acuático, de los efectos de la contaminación y de otros impactos ambientales.

- Leyes y Reglamentos vigentes.
- Convenios Internacionales.
- Política Permanente de la DGTM y MM del 2008.





DEPARTAMENTO DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO Y COMBATE A LA CONTAMINACIÓN



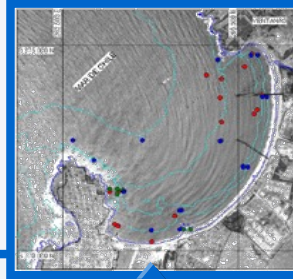
Ley de Navegación

Convenios Internacionales

Toda Norma legal o Reglamentos vigentes



COMBATE DE LA CONTAMINACIÓN ACUÁTICA



Panorama Ambiental de la Contaminación Acuática

Programa Observación Ambiente Litoral

Convenios Internacionales Ambientales

Difusión de la Conciencia Ambiental y Marítima

Programa para el Control de la Contaminación Acuática

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO



Institucionalidad Ambiental







La Autoridad Marítima en la Institucionalidad Ambiental

“Establece obligación de evaluación y fiscalización ambiental de proyectos o actividades en nuestra jurisdicción, en conjunto con los distintos organismos sectoriales”

Organismo del
Estado con
Competencia
Ambiental
Sectorial





Funciones Autoridad Marítima Institucionalidad Ambiental

- Fiscalización de Actividades Jurisdicción.
- Diseño de Programa/Sub Programa.

- Diseño de la Norma.
- Fiscalización y Monitoreo.
- Seguimiento Ambiental

Resoluciones
Calificación
Ambiental
1677

Normas
Secundarias
2

Evaluación
Ambiental

Fuentes
Emisoras
357

FISCALIZACIÓN

Denuncias

- Desarrollo de Guías de Evaluación.
- Pronunciamiento ambiental en SEIA.
- ZPL
- PAS

- Fiscalización Norma de Emisión D.S Nº 90
- Diseño de Programa.
- Módulos de Fiscalización Autocontroles.
- ZPL
- PAS

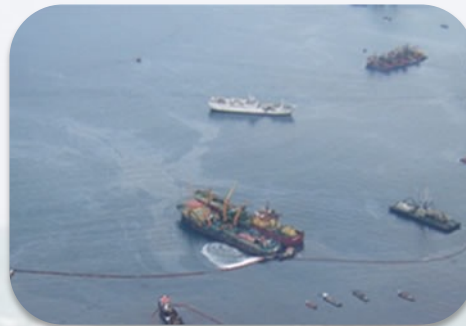


Funciones Sectoriales



P.O.A.L

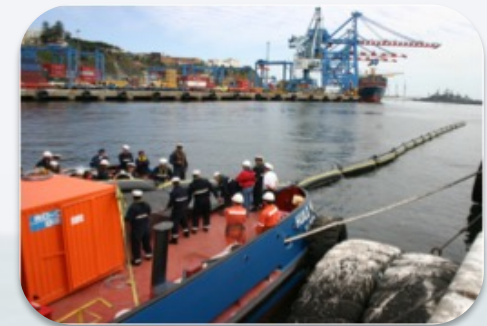
Seguimiento Ambiental
51 Cuerpos de Agua



Contingencias Ambientales
Toma de Muestras , Proceso
sancionatorio



Monitoreo Post-Derrame
Por Parte de Empresas



Plan Nacional de
Contingencias
(CENCON)



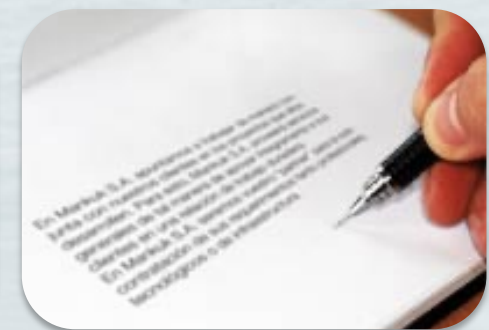
Evaluación y Fiscalización
Actividades Sectoriales



Mesas Interministeriales y
Difusión actividades



Seguimiento temas
Internacionales



Permisos/ Aprobación Planes y
Prod. Químicos

**Actividades son realizadas a nivel central y a lo largo
del país a través de las Autoridades Marítimas Locales**



Marco Regulatorio



Nº	Cuerpo Legal
	Constitución Política del Estado
D.L Nº 2222/78	Ley de Navegación
Ley 19.300	General de Bases del Medio Ambiente
Ley Nº 20.417/2010	Establece Institucionalidad Ambiental
D.S Nº 90 /2000	Norma de Emisión.
D.S Nº 1/1992	Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.
D.S Nº 40/2013	Reglamento SEIA
D.L Nº 122/2009	Establece Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales del Lago Llanquihue
D.L Nº 19/2013	Establece Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales del Lago Villarrica.
D.F.L Nº 340 /1960	Ley Sobre Concesiones Marítimas
D.S Nº 002/2005	Reglamento CCMM



Marco Regulatorio

Ley de Navegación D.L N°
2.222/1978

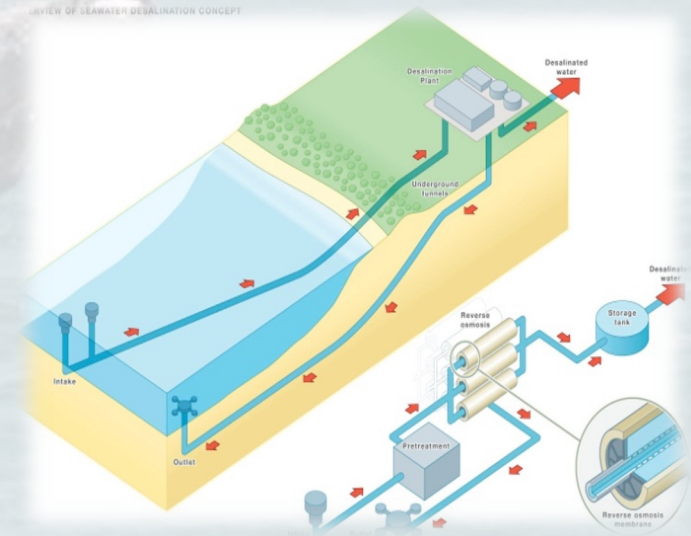
Art. 5°

La Autoridad marítima corresponderá a la Dirección y, como tal, aplicará y fiscalizará el cumplimiento de esta ley, de los convenios internacionales y de las normas legales o reglamentarias relacionadas con sus funciones, con la **preservación de la ecología** en el mar y con la navegación en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.

Art. 142°

Se prohíbe absolutamente arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en puertos, ríos y lagos.

Sólo la AA.MM., en conformidad al Reglamento (RCCA D.S. (MINDEF) N°1/92), podrá autorizar alguna de las operaciones señaladas, estableciendo las condiciones (Permisos Ambientales Sectoriales)





Marco Regulatorio

NUEVA Institucionalidad
Ambiental Ley 19.300 y
20.417/10

SEA

- Reglamento SEIA D.S. Nº 40/2013
- Evaluación Proyectos de Competencia Sectorial
- Literal O.6 Art.Nº 3 Reglamento SEIA.
- PAS 73 ; Norma de Emisión D.S 90º/00
- ZPL
- PVA



SMA

- Organismo Subprogramado
- Fiscalización Norma Emisión
- Obligación de Caracterización y , Resol. Monitoreo.
- Fiscalización RCA.
- Instrumentos de Gestión Ambiental





Fiscalización de la norma de emisión D.S.90/00

VENTANILLA ÚNICA DEL
REGISTRO DE EMISIONES



TITULARES CON RES. DE
AUTOCONTROL, DEBEN INGRESAR
DATOS AL SISTEMA
-PARÁMETROS.
-CERTIFICADOS LABORATORIO
ACREDITADOS POR INN.

Armada de Chile
SISTEMA DE FISCALIZACIÓN DE NORMA EMISIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES L
Somos Protectores del Mar

Lunes 21 de Abril de 2014 - Continental: 09:29:48, Insular: 07:29:48, UTC: 12:29:48

ADMINISTRADOR ANA PIAGGIO BERNAL

SESION

MENÚ

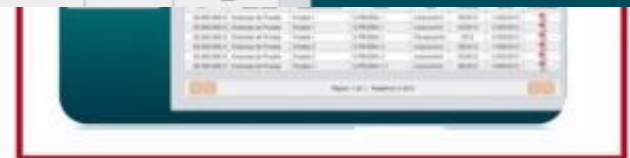
- Controles Directos
- Mantenimiento de datos
- Reporte y Consultas
- Reportes Públicos

CONTROLES DIRECTOS

Nuevo

RUT o Razón Social Buscar

RUT	Razón Social	Establecimiento	Ducto	Tipo	Periodo	Envío	Certificado
61.704.000-K	CORP NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	CODELCO DIVISION VENTANAS	C.D.VENTANAS	Autocontrol	03/2014	17/04/2014	
61.704.000-K	CORP NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	CODELCO DIVISION VENTANAS	C.D.VENTANAS	Autocontrol	01/2014	19/02/2014	
61.704.000-K	CORP NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	CODELCO DIVISION VENTANAS	C.D.VENTANAS	Autocontrol	18/2013	23/03/2014	
61.704.000-K	CORP NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	CODELCO DIVISION VENTANAS	C.D.VENTANAS	Autocontrol	09/2013	04/03/2014	





Criterios de Evaluación





Criterios de Evaluación

Descripción de Proyecto

- ☐ Lugar emplazamiento instalaciones(coordenadas)
- ☐ Infraestructura marina
- ☐ Características emisarios captación y descarga
- ☐ Diseño planta, sistemas de captación y descarga
- ☐ Calidad y características: agua de mar a captar y agua rechazo
- ☐ Descripción etapas construcción, operación y abandono.



Aducción

Descarga



Criterios de Evaluación

Línea de Base Ambiental Marina

- ☐ Caracterización físico, químico y biológico de matrices ambientales
- ☐ Caracterización de atributos ecológicos comunidades biológicas
- ☐ Descripción ambiente costero en el área de influencia aledaño al emplazamiento de instalaciones, que sean representativas del medio en el tiempo (estaciones) y espacio (cobertura área de influencia y estaciones referenciales fuera del área de influencia).
- ☐ Campañas verano e invierno

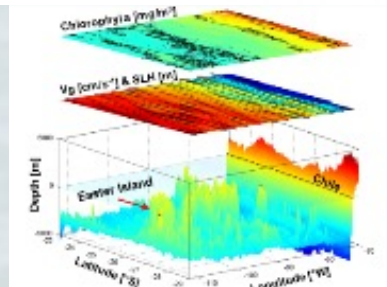
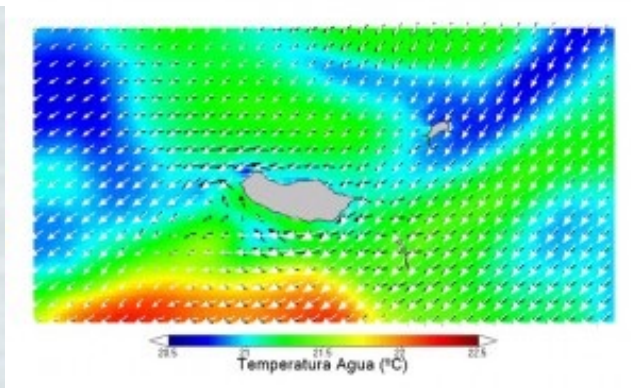
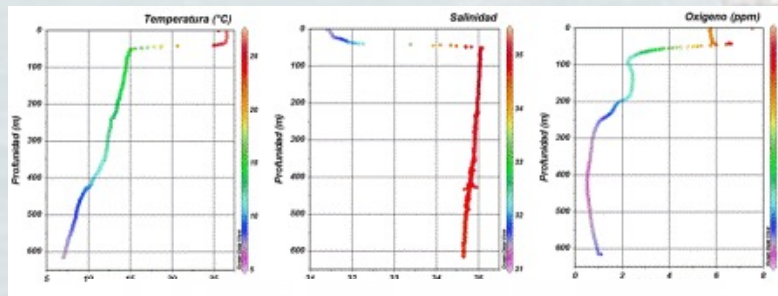




Criterios de Evaluación

Aspectos Técnicos Oceanográficos

- Permisos y Metodología SHOA
- Batimetría Detalle
- Perfiles CTDO
- Correntometría Euleriana y Lagrangiana.
- Modelos de dilución y dispersión
- Modelos campo cercano y lejano
- Surgencia y Deriva Litoral
- Certificados Calibración
- Modelación Escenarios desfavorables



Sinergia entre
proyectos emplazados
en mismo cuerpo de
agua

Superintendencia del Medio Ambiente

www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision

D.S. N°90 D.S. N°46

Norma de Emisión Descarga Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

El decreto Supremo N°90/2000 tiene por objeto regular la descarga de contaminantes hacia cursos de aguas marinas y continentales superficiales mediante la fijación de límites máximos permisibles para la descarga de residuos líquidos, previniendo así de la contaminación de dichos cuerpos de agua.

Este decreto establece que toda fuente que descargue sus residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua, deberá caracterizar sus residuos líquidos a modo de evaluar si califica como fuente emisora y si queda

Seguimiento Ambiental RCA (844)

Sistema Centrales Termoeléctricas

Información de interés

Normas de Emisión

Ciudadanía Conectada

Directemar - Circulares Nacionales - Windows Internet Explorer

http://www.directemar.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=59&lang=es

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos Portal S.I.G.A. Sitios sugeridos Galería de Web Slice Hotmail gratuito

Directemar - Circulares Nacionales

	REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ACUÁTICA.				
A-53/001	ESTABLECE MEDIDAS PREVENTIVAS ANTESUCESOS O SINIESTROS QUE PRODUZCAN CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS JURISDICCIONALES E INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE ELEMENTOS DISPERSANTES DE HIDROCARBUROS.	09.MAR.07		148.09 KB	Descargar
A-53/002	ESTABLECE PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS POR HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS CONTAMINANTES O QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE CONTAMINAR.	05.FEB.03		105.03 KB	Descargar
A-53/004	ESTABLECE PROCEDIMIENTOS PARA FIJAR EL ANCHO DE LA ZONA DE PROTECCION LITORAL (ZPL)	03.DIC.12		83.27 KB	DESCARGAR



Criterios de Evaluación

**Normas secundarias internacionales.
Referenciales (D.S N° 40/2013RSEIA Art 11º)**

- ✓ Norma Española considera aceptable un incremento no mayor al 10 % de la salinidad existente en el Medio marino.
- ✓ Estándares de calidad para agua superficial y continental de Australia y Nueva Zelanda (ANZEC). Estándar aceptable no mayor a un 5% de la salinidad base en el cuerpo receptor.
- ✓ Concentración de Salmuera no debiera exceder 38.5 psu.
- ✓ Estándares US EPA respecto a la variación de salinidad .



Criterios de Evaluación





Criterios de Evaluación

Programa de Vigilancia Ambiental

- ✓ Comprobación modelación de la descarga (propuesta metodológica ad hoc), en 4 oportunidades en el primer año de operación.
- ✓ Parámetros Columna de agua y sedimentos.
- ✓ Los informes deben ser realizados por laboratorios acreditados como tal y para cada uno de los análisis, acompañado de los certificados correspondientes.
- ✓ Los resultados y conclusiones deben ser respaldados por análisis estadísticos espaciales y temporales pertinentes, objeto derivar conclusiones válidas respecto del comportamiento espacial e histórico de las variables analizadas.
- ✓ Estaciones referenciales (control) alejadas de área influencia directa.
- ✓ Vigilancia de plancton y la biota de fondos rocosos en caso que existan.
- ✓ Bioensayos toxicidad crónica subletal y aguda (*realizarlos con las aguas de descarga del mismo proyecto*).
 - ☐ Propuesta metodológica.
 - ☐ Bioensayos durante operaciones de limpieza y desinfección.



P.O.A.L.

AGUA



SEDIMENTO



BIOTA





¿CÓMO SURGE EL POAL?

El Decreto MINREL N° 296/86, que promulga el Convenio para la Protección del Medio Ambiente y la zona costera del pacífico sudeste (CPPS), señala en su Artículo 7: “Las altas partes contratantes, directamente o en colaboración con las organizaciones internacionales competentes, establecerán Programas complementarios o conjuntos de vigilancia de la contaminación de la zona del Pacífico Sudeste..... y tratarán de implementar en dicha zona un sistema de vigilancia de la contaminación.

El Art. 5° D.L., Ley de Navegación (D.S. N°2.222/78): “La Autoridad Marítima corresponderá a la Dirección y, como tal, **aplicará y fiscalizará el cumplimiento de esta ley, de los convenios internacionales** y de las normas legales o reglamentarias **relacionadas** con sus funciones, **con la preservación de la ecología en el mar** y con la navegación en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.....”





¿CUÁL ES SU OBJETIVO?

El Programa de Observación del Ambiente Litoral, (P.O.A.L.), tiene por objeto conocer los niveles de concentración de los principales contaminantes en medio marino y dulceacuícola, que se encuentran bajo la jurisdicción de DIRECTEMAR.

Está enfocado principalmente hacia los sectores con mayor impacto antropogénico.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL POAL

Evaluar la concentración de contaminantes (orgánicos, metales pesados, nutrientes, etc.) y detectar las tendencias de cada uno de ellos, en los cuerpos de agua monitoreados.



Generar y proporcionar información ambiental que permita apoyar el establecimiento y posterior fiscalización de las futuras normas de calidad ambiental para la protección de cuerpos de agua.

Aportar como “línea base” ante eventos de derrames de hidrocarburos y otras sustancias que tengan lugar en cuerpos de agua de jurisdicción de la Autoridad Marítima.





Programa de Observación del Ambiente Litoral (POAL)

POAL y Normas Secundarias de Calidad Ambiental (NSCA)

El POAL se utilizó para el establecimiento de:

- NSCA del Lago Llanquihue, D.S. MINSEGPRES N° 122/2010.
- NSCA del Lago Villarrica, D.S. MMA N° 19/2013
- D.S. Cuenca del Río Valdivia.
- NSCA Cuenca Río Valdivia, D.S. MMA N° 1/2015.



LAGO VILLARRICA



LAGO LLANQUIHUE



CUENCA DEL RÍO VALDIVIA

“ El POAL posiciona a DIRECTEMAR como líder en estas materias a nivel nacional, marcando las pautas que deberán seguir todos los análisis a realizarse en su jurisdicción, así como la estandarización de la información disponible, situación que aportara al control del medioambiente acuático”.



POAL EN LA V REGIÓN

Quintero





POAL EN LA V REGIÓN

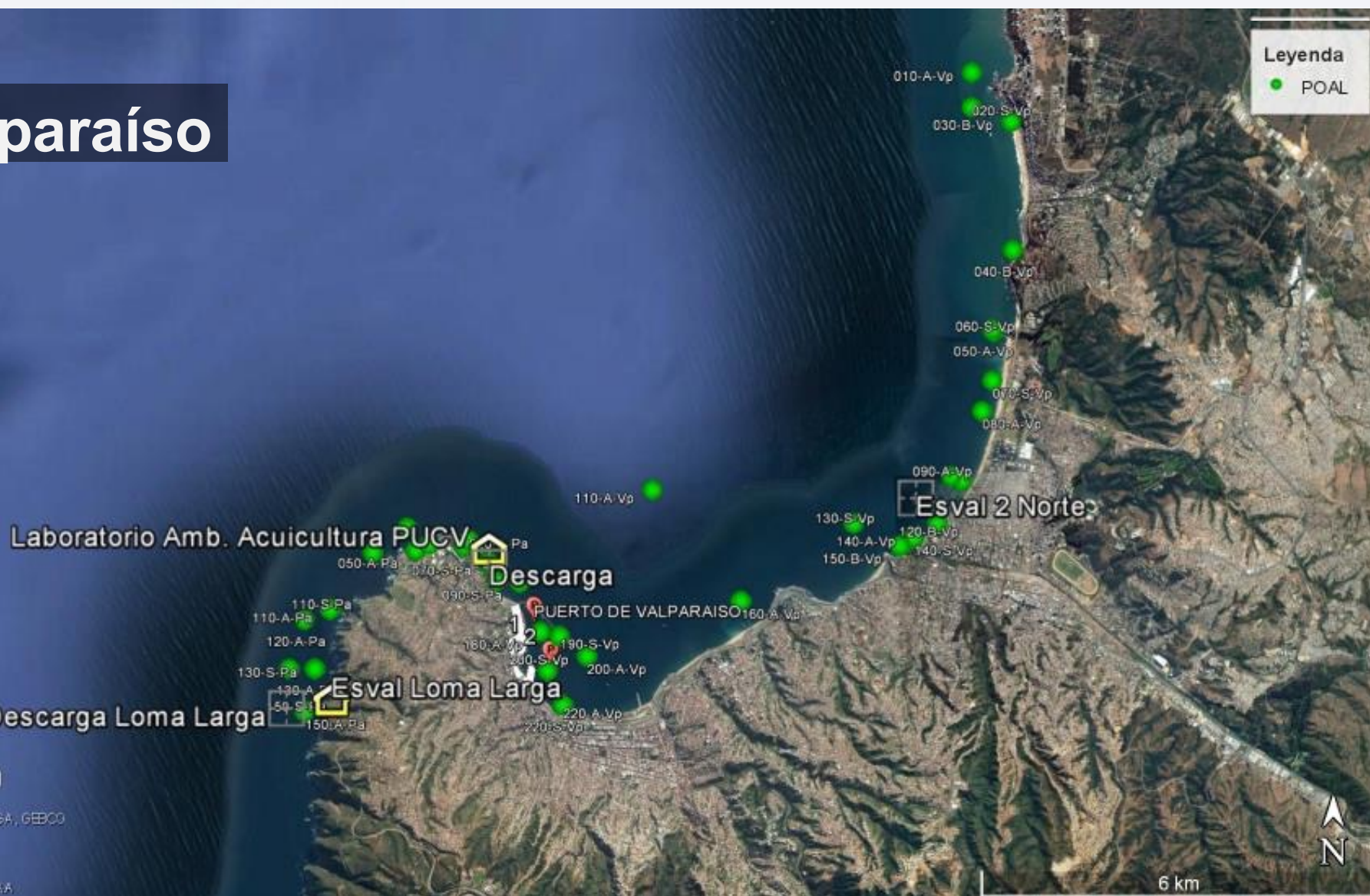
Concon





POAL EN LA V REGIÓN

Valparaíso





POAL EN LA V REGIÓN





Proyecto Limpieza de Playas



Historia

Algo de historia....

1. Las limpiezas de playa, nacen como una iniciativa internacional de la ONG Ocean Conservancy.
2. Actividad se inicia el año 2005 en la provincia de San Antonio, liderado por la Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM) de la P. Univ. Católica de Chile.
3. A contar del año 2008, DIRECTEMAR se suma a ésta iniciativa, coordinando a nivel nacional.
4. La ejecución a nivel regional es realizada por las Gobernaciones Marítimas, Capitanías de Puerto y las Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente, apoyadas por distintas organizaciones, fundaciones y empresas.





Evolución en los medios Comunicación



Seguir a @LimpiezaPlayas



A la fecha contamos con más de 3500 seguidores en Twitter y más de 1000  en fanpage de Facebook.



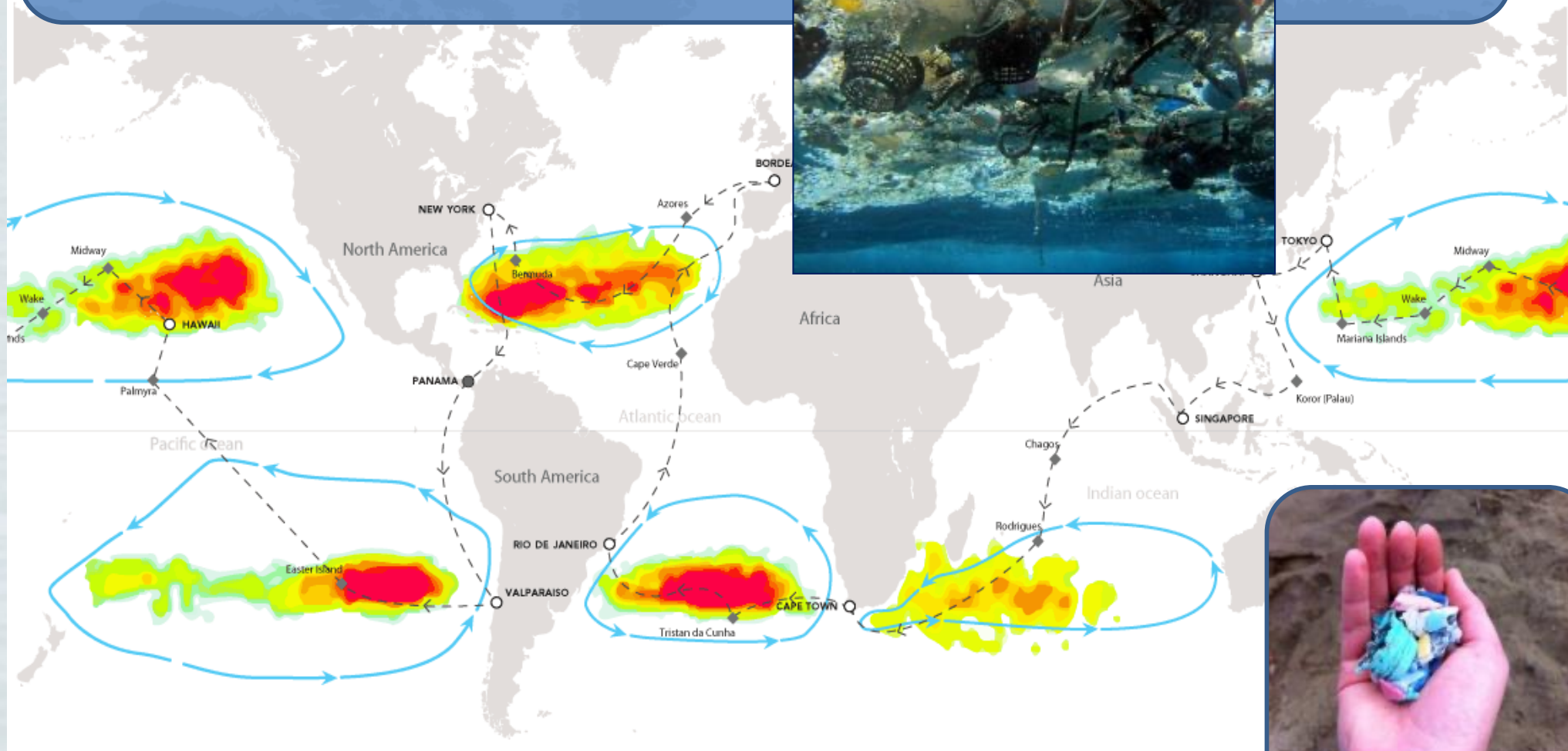
¿Qué es lo que dejamos en las playas por regiones?





Microplásticos a lo largo de las costas del mundo

Se estima que cerca 260 billones de toneladas de residuos plásticos «flotan» por los distintos océanos, arrastrados por las corrientes marinas, formando 5 «vortex» o «giros» donde los desechos se acumulan, afectando los ecosistemas marinos.





ARMADA DE CHILE

Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante



FIN
PRESENTACIÓN

