



ARCHIVO

92/18710

FAX N° 354

REPUBLICA DE CHILE  
 PRESIDENCIA  
 REGISTRO Y ARCHIVO

NR. 92/18711

A: 19 AGO 92

P.A.A.	<input type="checkbox"/>	R.D.A.	<input type="checkbox"/>	F.W.M.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input type="checkbox"/>	MLP.	<input type="checkbox"/>	P.V.S.	<input type="checkbox"/>
M.T.O.	<input type="checkbox"/>	ECEC	<input type="checkbox"/>	J.R.A.	<input type="checkbox"/>
M.Z.C.	<input type="checkbox"/>				

PUNTA ARENAS, 07 de Agosto de 1992

Señor  
 Jefe de Gabinete Presidencial  
 Don Carlos Bascuñán E.  
 Santiago.

REF.: MAREA ROJA.

Estimado Carlos:

Adjunto te envío antecedentes relacionados con la Marea Roja y que formarán parte de un gran set de información que se está preparando al respecto.

Por el momento se envía lo que se adjunta, en conocimiento extraoficial que S.E. el Presidente de la República tendrá una reunión con el H. Senador don ROLANDO CALDERON ARANGUIZ.

Una vez que se tenga el total de los antecedentes, se te remitirá una copia para su conocimiento y fines.

Un saludo afectuoso,

*[Handwritten signature]*



ROQUE TOMAS SCARPA MARTINICH  
 INTENDENTE XII REGION  
 MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

RTSM/JAM/SSV.



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

José Domingo Casas 2277 Fono 2039927 Fax 2041302  
 P.O. de Valdivia 2033 Fono 2047838 Fax 2047858 (3-4)  
 Casilla 1297 - Skating Club

12/18/92  
 SUP. DZA. ORD. N°17 INTENDENCIA REGIONAL.  
 ANT. NO HAY  
 NAT. MAREA ROJA

PUNTA ARENAS, SABADO, 23 DE JULIO DE 1992

A S. CR. RODRIGUE T. SCARPA MARTINICH  
 INTENDENTE XIIª REGION DE MAGALLANES Y  
 ANTARTICA CHILENA

DE F. LEONARDO GUZMAN MENDEZ  
 DIRECTOR ZONAL  
 INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

1. La emergencia que experimenta la región desde el Miércoles 22 de Julio, derivada del incremento de los niveles de toxicidad en ciertas áreas localizadas y de la intoxicación de dos personas en áreas de pesca de la provincia de Ultima Esperanza, uno de ellos fatal, y con la intención que los disturbios que derivan de la aparición de estos fenómenos sean reducidos al mínimo, cumple con hacer llegar a Uaiia, antecedentes que podrían ser tenidos en cuenta, y sobre cuya base es posible diseñar acciones concretas que necesariamente deben ser consideradas en áreas que recurrentemente son afectadas por este tipo de fenómeno.

2. En Magallanes este fenómeno conocido genericamente como Marea Roja, es endémico, y ocasiona problemas a la salud pública y genera disturbios en el entorno socioeconómico, particularmente del sector pesquero. Desde 1972 a la fecha, con certeza han ocurrido 5 brotes tóxicos que hasta ahora, han ocasionado 18 casos fatales, 13 de los cuales han acontecido durante el brote 1991-1992, no existiendo por el momento antídotos que contrarresten el efecto de las toxinas u otros medios eficaces que hagan posible controlar estos fenómenos en el ambiente de los fiordos y canales. Por el momento no existen antecedentes que hagan posible predecir la aparición de estos fenómenos, como tampoco estimar la magnitud del área que abarcarán, su persistencia en el tiempo y los niveles de toxicidad que pueden alcanzar los mariscos.



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

José Domingo Coñas 2277 - Fono 2234927 - Fax 2254962  
 Pabellón de Ventas 2023 - Fono 2217654 - Fax 2217658 (4)  
 Casilla 1297 - Santiago de Chile

3. Considerando estos rasgos, y sobre la base de la experiencia lograda en otras áreas de la Tierra, como también en la propia región, se hace imprescindible adoptar todas las medidas necesarias tendientes a desarrollar paralelamente dos pilares de acción: acciones operacionales y acciones científico-técnicas. Entre las primeras se incluyen todos aquellos aspectos que dicen relación con la PREVENCIÓN, en el segundo, se integran los programas de INVESTIGACIÓN PURA Y APLICADA. Desde la perspectiva de la Intendencia Regional, debieran tener mayor importancia los primeros, sin perjuicio del interés y apoyo que pudiera brindársele al desarrollo de la investigación.

4. La PREVENCIÓN incluye el desarrollo de programas debidamente coordinados, que apuntan en lo fundamental a proteger a la salud pública y a buscar alternativas que disminuyan al mínimo los disturbios que derivan de la aparición de estos brotes tóxicos, en especial, sobre el sector pesquero artesanal. Estos programas deberán considerar los aspectos siguientes:

a) Programa de Resguardo de los Productos del Mar susceptibles de contener Veneno Paralizante de los Mariscos. Estas actividades deberán en forma permanente estar a cargo del Servicio de Salud Regional y su objetivo es controlar todos aquellos productos del mar que puedan contener Veneno Paralizante de los Mariscos (VPM) ya sea para consumo en fresco o para ser elaborado. Las muestras para estos efectos serán provistas por los usuarios de los recursos, esto es, subsectores pesqueros artesanal e industrial. La limitante de la información permanente generada por este programa es la asistemática con que el sector pesquero provee muestras respecto de sus lugares de recolección y la inseguridad en cuanto a su procedencia, tanto del lugar declarado como de la ubicación precisa dentro de la geografía regional. Sin embargo, el programa provee información importante, que permite proteger la salud pública y los mercados de exportación.

b) Programa de Vigilancia, éste es un complemento importante para la información generada en el programa señalado en el punto precedente, y tiene por objeto monitorear (vigilar) las variaciones naturales ("pulsos") del VPM en sitios selectos de la región. Tiene la ventaja con respecto al primero, en que las muestras en esta oportunidad son recogidas por un organismo técnico competente, son recolectadas en puntos fijos y establecidos sobre una base objetiva y al mismo tiempo, es posible y obligatorio aprovechar el esfuerzo que deriva de la visita periódica a una red de muestreo en un espacio geográfico amplio, la recolección de otra información biológica, geográfica y meteorológica, que permite disponer de un mejor análisis interpretativo y comprensivo de lo que acontece, en



## INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

Josef Domingo Canal 2277 - Fono 2239027 - Fax 2254362  
Dr. Pedro Valdivia 2033 - Fono 2047050 - Fax 2047053 (3L)  
Casilla 1267 - Santiago de Chile

especial cuando los niveles de VPH son de riesgo para consumo humano. En el largo término, e.g. 10 años, estos dos programas (puntos a y b) permiten generar una importante base de datos, a partir de la cual, es posible distinguir ciertas configuraciones espacio-temporales que ameritarían respuestas que caen dentro del campo de la investigación científica.

c) Plan de contingencia. Este consiste en un conjunto integrado de acciones y asignación de responsabilidades a diferentes instituciones que se relacionan con el problema de la marea roja, particularmente durante los periodos en que ocurren brotes tóxicos. Este plan se pondría en ejecución, según se establezca en el mismo documento que lo defina, cada vez que se detecten mariscos con niveles de VPH de riesgo para consumo humano. Ciertas avances sobre el particular se han logrado como consecuencia de un plan preliminar preparado por el Instituto de la Patagonia, URAG en 1987. Actualmente este documento ha sido analizado preliminarmente en el Consejo Regional de Pesca y se espera que en el Comité Técnico Asesor de Intendencia, se logren incluir las modificaciones finales, particularmente de índole legal, que permitan contar con acciones definidas, la toma de decisiones expeditas luego de consultas interinstitucionales y la canalización de la información oficial a través de un solo canal responsable. El plan incluye otros aspectos, que no es del caso incluir en esta ocasión, pero sin lugar a dudas que el contar con él permitirá abordar nuevos brotes tóxicos, resguardando de una mejor manera la salud pública y disminuyendo al mínimo los trastornos que éstos ocasionan sobre la actividad pesquera.

d) Programa de Educación Pública. La intención de estas actividades, que deberán obligatoriamente estar centradas en el Servicio de Salud Regional, es generar estrategias y planes que disminuyan al mínimo los riesgos de intoxicación con VPH, en aquellos grupos más expuestos a este fenómeno, i.e. pescadores artesanales y sus familias, operarios de plantas pesqueras y finalmente, a toda la comunidad regional, sin perjuicio del material informativo que pudiera generarse para visitantes ocasionales (turistas) y que no presenten conductas particulares frente a estos fenómenos. Es importante lograr el diseño más eficiente que haga posible alcanzar cambios conductuales que protejan la salud pública. Es así que deberán diseñarse estrategias diferentes y utilizar modalidades educativas distintas según se trate, de pescadores artesanales y sus familias, operadores de plantas pesqueras, estudiantes de educación básica y media y material para turistas. Sobre este particular, le consta a esta Dirección Zonal que se han dado pasos importantes en este sentido, pero aún restan por definir ciertos detalles, a fin de que las metas que se pretenden lograr, sean alcanzadas con el máximo de efectividad.



# INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

Juan D. Guzmán - Casilla 2277 - Fono 2239827 - Fax 2254362  
Pedro de Valdivia 2033 - Fono 2047858 - Fax 2047858 (34)  
Casilla 1287 - Santiago de Chile

b) Evaluación del impacto sobre el entorno socioeconómico. Si bien cada brote tóxico, presenta características particulares que lo hacen diferente de otros previos, es necesario disponer de un diagnóstico objetivo de los sectores que resultan más fuertemente impactados por estos fenómenos, con miras a establecer objetivamente cuales son las modificaciones que ocurren en el entorno económico y social. Sobre esta base, será posible que la autoridad establezca criterios objetivos tanto para el apoyo directo (subsidios) del sector pesquero artesanal, como la definición de estrategias de inversión en torno a estudios que dicen relación directa con la problemática asociada a estos fenómenos y que permitan contar con alternativas de uso de recursos cuando aquellos susceptibles de contener VPM, no puedan ser utilizados debido a su toxicidad. La evaluación del impacto socioeconómico, es la única acción que dentro del pilar de la prevención, no es permanente, no obstante que periódicamente sería importante confirmar una evaluación previa. La dinamicidad de este entorno obliga a considerar acciones en este sentido.

b) El desarrollo del pilar de Investigación Pura y Aplicada es una materia que debiera ser resuelta entre los organismos que cuentan con los medios para estos efectos, considerando en todos los casos la necesidad de desarrollar acciones multidisciplinarias e interinstitucionales, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de las capacidades humanas, materiales y de recursos que logren disponerse para estos efectos.

c) Por lo anterior, esta Dirección estima de importancia extrema, el buscar todos los medios para desarrollar en plenitud el pilar de la Prevención, particularmente si durante los periodos de emergencia los recursos son escasos. Históricamente ha sido muy difícil mantener programas muy modestos durante los periodos de normalidad. Sin estos recursos, ante la aparición de nuevos brotes tóxicos, las experiencias logradas no son aprovechadas en plenitud y como consecuencia de lo mismo, pueden adoptarse medidas que no son las más apropiadas para enfrentar estos fenómenos naturales.

Sin otro particular, reiterándole la disposición de colaboración del Instituto de Fomento Pesquero, le saluda muy atentamente.

INTENDENCIA
XII REGION
Oficina de Partes
Fecha: 27 III 1992
Folio: ✓
Tipo: 656

*[Handwritten Signature]*

LEONARDO GUZMAN MENDEZ  
DIRECTOR ZONAL  
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO



REPUBLICA DE CHILE  
INTENDENCIA XII REGION  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

FAX N°

326

MAT.: Emergencia Marea Roja.

PUNTA ARENAS, 24 JUL 1992

DE : INTENDENTE XII REGION "MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

A : SR. MINISTRO DEL INTERIOR.

1. Como está en su conocimiento, a fines del año 91 y comienzos del 92, recrudeció en la XII Región el flagelo de la marea roja, causando una serie de muertes por ingestión de mariscos contaminados, extendiéndose por toda la región, lo que obligó a decretar la veda total de extracción en el 100% de nuestro litoral.
2. Lo anterior, significó la cesantía de los pescadores artesanales dedicados a la extracción de mariscos, los que encuestados regionalmente suman 900 familias, para las cuales la Oficina Nacional de Emergencia dispuso el envío de canastas familiares que ayudaron a sobrevivir a los pescadores al decretarse la emergencia de marea roja.
3. Lamentablemente, con el correr de los meses no ha disminuido la presencia de marea roja en la región, recrudeciendo actualmente y causando la muerte a un pescador de Puerto Natales y la intoxicación de otras personas, lo que ha obligado al Servicio de Salud de Magallanes a decretar en el día de ayer, la veda total de extracción, venta y consumo de moluscos bivalvos, con lo que la situación de los pescadores artesanales nuevamente es crítica.
4. Esto significa que el Gobierno Regional deberá prestar ayuda subsidiaria a este segmento de la población regional, para lo cual se solicita se destine nuevamente fondos para la adquisición de alimentos que permitan a estas familias afrontar la situación de cesantía obligada que deben sufrir.
5. Dado a que la anterior ayuda en alimentos fue adquirida por ONEMI en Santiago y enviada a la región vía FACH, sufriendo con ello un importante retraso y deterioro en su recepción, es que estimamos factible que se destinen fondos para adquirir las canastas familiares en la Región, lo que además significaría un importante aporte al comercio local.

REPUBLICA DE CHILE  
INTENDENCIA XII REGION  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA

6. Para lo anterior, y considerando lo peticionado a principios de año, es que solicito a US., se destine \$ 15.000.000.- (quince millones de pesos) como ayuda de emergencia para encarar el desastre económico que significa el recrudecimiento de la aparición del flagelo de la marea roja.

Saluda atentamente a US.



ROQUE TOMAS SCARPA MARTINICH  
INTENDENTE XII REGION  
"MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

DISTRIBUCION:

- Sr. Ministro del Interior
- Archivo

RTSM/MSJ/mbc.

REPUBLICA DE CHILE  
INTENDENCIA XII REGION  
"MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

FAX Nº 8-49,

MAT.: Situación Marea Roja.

PUNTA ARENAS, 23 JUL 1992

DE : INTENDENTE XII REGION "MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA"

A : SEÑOR VICEPRESIDENTE DE LA REPUBLICA  
DON ENRIQUE KRAUSS RUSQUE

Frente a la gravedad que reviste para la salud y economía regional la intensificación de la MAREA ROJA, que motivó la determinación del Servicio Nacional de Salud de prohibir, a partir de ayer, la tenencia, transferencia, distribución, comercialización, elaboración y/o expendio, en cualquiera de sus formas, de choigas, choros, almejas, ostiones y otras especies susceptibles de ser afectadas por dicho fenómeno, en toda la Duodécima Región de Magallanes y Antártica Chilena, informo a S.E. de las siguientes primeras medidas acordadas en la reunión del Comité Técnico Asesor de la Intendencia Regional, en la mañana de hoy:

1.- Concretar, en las próximas horas, salidas de embarcaciones pesqueras pertenecientes a Empresas del rubro, como también de una embarcación de la Armada, a objeto de sacar nuevas muestras en algunos puntos que se supone con bastante certeza el índice de Marea Roja sería ínfimo o inexistente.

En caso de comprobar lo anterior, se autorizaría específicamente la extracción en estos lugares puntuales y solamente con el objeto de abastecer a las Empresas Pesqueras Envasadoras, ya que así puede establecerse un triple control.

2.- No se autorizaría, hasta nuevo aviso, la venta directa al público del producto fresco, dado que allí el control puede ser eludido.

3.- Se intensificaría una campaña de difusión para prevenir los riesgos si no se cumplen las instrucciones que imparten las Autoridades pertinentes.

4.- Se planteará a los Empresarios, que pueden adquirir productos en algunos lugares del Estrecho, donde el índice está bajo el mínimo y que oscila entre 40 a 50 microgramos, ya que no se corre absolutamente ningún riesgo.



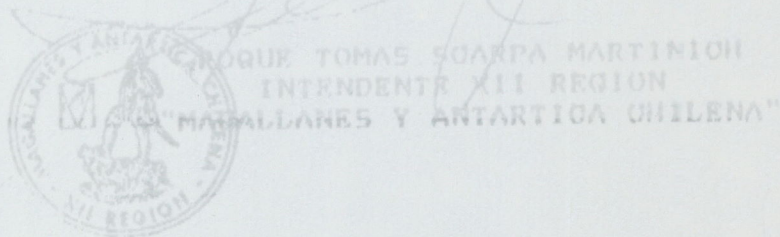
-2-

5.- se comprobó la absoluta y urgente necesidad de contar con recursos para financiar la campaña de difusión, la recolección de muestras y el trabajo en Laboratorio del Servicio Nacional de Salud.

Asimismo, deberá recibirse el nivel central recursos para entregar ayuda a los pescadores afectados, por la inevitable cesantía, ya sea en alimentos como también para el pago de sus consumos básicos (agua, luz, gas).

6.- La gravedad de la situación se refleja en el hecho de que hasta la fecha han perdido la vida 13 personas en nuestra Región, cifra lamentablemente superior a todos los que fatalmente fueron afectados por el cólera en el resto del país.

Saluda Atte. a B.R.



RTSM/759V.

DISTRIBUCION:

- Sr. Vicepresidente de la República
- Sr. Ministro del Interior (8)
- Sr. Ministro Secretario General de la Presidencia.
- Sr. Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción
- Sr. Ministro de Hacienda
- Sr. Ministro Director de ODEPLAN
- Sr. Subsecretario del Interior (8)
- Sr. Subsecretario de Desarrollo Regional y Adavo.
- Archivo

COMITE TECNICO ASESOR Y  
COORDINADOR ESTUDIOS MAREA ROJA  
XIIa REGION

PUNTA ARENAS, JUEVES, 6 DE AGOSTO DE 1992

A : SR. ROQUE T. SCARPA MARTINICH  
INTENDENTE XIIa REGION DE MAGALLANES Y  
ANTARTICA CHILENA.

DE : COMITE TECNICO ASESOR Y COORDINADOR ESTUDIOS MAREA ROJA  
XIIa REGION.

De acuerdo a lo solicitado envio a Ud relacion de las  
necesidades aproximadas para enfrentar el fenomeno de la Marea  
Roja en la XIIa region para el año 1992-1993.

ACCIONES OPERACIONALES

PREVENCION

	MONTO REQUERIDO (M\$)
a) PROGRAMA RESGUARDO PRODUCTOS DEL MAR	44.589
b) PROGRAMA DE VIGILANCIA	158.924
c) PLAN DE CONTINGENCIA	no requiere recursos
d) PROGRAMA DE EDUCACION PUBLICA	12.300
e) EVALUACION IMPACTO SOCIOECONOMICO	20.992
SUBTOTAL.	236.805

## ACCIONES INVESTIGACION PURA Y APLICADA

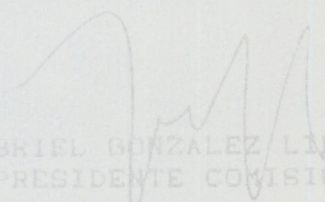
ESTUDIOS

- a) CICLO DE VIDA DE Alexandrium catenella Y EVALUACION INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES EN CONDICIONES DE LABORATORIO 10.000
- b) CARACTERIZACION QUIMICA DEL VENENO PARALIZANTE DE LOS MARISCOS 30.000
- c) ANALISIS REGISTROS METEOROLOGICOS E HIDROGRAFICOS DE LA REGION DE MAGALLANES 10.000
- d) CUANTIFICACION Y DISTRIBUCION DE RESERVORIOS DE QUISTES DE Alexandrium catenella 15.000
- e) DESTINO DEL VENENO PARALIZANTE DE LOS MARISCOS EN LA CADENA TROFICA 15.000
- f) CARACTERIZACION TAXONOMICA DE LAS POBLACIONES DE Alexandrium catenella DE LA REGION DE MAGALLANES 2.000

SUBTOTAL 82.000

TOTAL 318.805

Sin otro particular, le saluda muy atentamente



GABRIEL GONZALEZ LILLO  
PRESIDENTE COMISION

NOTA : LAS CIFRAS SEÑALADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON APROXIMADAS, YA QUE LA CANTIDAD ESTIMADA A INVERTIR EN ESTOS PROGRAMAS LLEGA ALREDEDOR DE LOS CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS, CONSIDERANDO QUE ES NECESARIO PROCEDER A UNA ETAPA DE EQUIPAMIENTO EN EL PRIMER AÑO.

\*\*\*END\*\*\*