

PLAN DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS
PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS (FAN)
(MAREA ROJA)

COMISIÓN DE FOMENTO SANITARIO

Mayo 2004.

CONTENIDO

PLAN DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS POR PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS (MAREA ROJA)

1. INTRODUCCIÓN

En condiciones normales en ambientes acuáticos existen microalgas (células vegetales microscópicas denominadas fitoplancton), que en ciertas ocasiones pueden producir una floración en el agua de mar o del estuario o río, de color rojiza, café, verde amarillenta, blanquecina, etc., este evento se denomina marea roja (proliferación de algas nocivas) el cual es producido por especies no tóxicas y/o por especies tóxicas, que pueden provocar la mortalidad de especies acuáticas.

La proliferación de algas nocivas es un fenómeno natural el cual puede ocurrir ocasionalmente en áreas de afloramiento, frentes costeros y estuarios, donde una combinación de condiciones de enriquecimiento y factores físicos pueden producir altas concentraciones de estas microalgas.

La proliferación de algas nocivas toma una variedad de formas, el mayor impacto ocurre cuando el fitoplancton tóxico es filtrado del agua como alimento por moluscos como almejas, mejillones, ostiones o escalopas, acumulando algas tóxicas a niveles que pueden ser letales. Si los moluscos contaminados son consumidos por los humanos, pueden ocasionar problemas estomacales (diarrea, vómito) y dolores neurales (dolor de cabeza y del cuerpo y/o parálisis) ya que ellos si se alimentan directamente de las microalgas del medio acuático del área, por lo que al ser consumidas se contamina todo su organismo.

2. EFECTOS A LA SALUD.

La intoxicación en humanos resultante del consumo de moluscos se manifiesta con diversos síntomas clínicos, dependiendo de la toxina presente, su concentración en el molusco y la cantidad que se consumió de éste.

Varios mariscos no producen toxinas, pero si son capaces de almacenarlas al ingerir dinoflagelados tóxicos como *Gonyaulax catenella* observándose los siguientes síntomas, después de 30 minutos de haber ingerido al marisco: adormecimientos de labios, lengua, yemas de los dedos, piernas, brazos

y cuello. Hay una falta de coordinación muscular, problemas respiratorios y muerte por paro respiratorio (2-12 horas). El efecto tóxico es por el bloqueo del flujo de sodio a los nervios o células, lo cual impide que el impulso nervioso se propague. No se conoce antídoto. Las toxinas son estables al calor, ya que almejas procesadas a 116°C pueden retener 50 % de la toxina (saxitoxina). (Valle, 1991).

Algunos moluscos comestibles se alimentan de la materia depositada en el fondo marino, mientras que la mayoría de los bivalvos (moluscos con dos conchas) filtran el material suspendido en el agua. Por otro lado, son una importante fuente de alimento para los seres humanos. Otros moluscos hospedan parásitos causantes de enfermedades.

Tomando en consideración el riesgo que para la salud de la población representa la intoxicación por biotoxinas marinas al consumir moluscos marinos que hayan sido expuestos al fenómeno de proliferación de algas nocivas, es necesario aplicar medidas tendientes a proteger a la población contra la exposición a estas toxinas y prevenir los casos de intoxicación de seres humanos con igualdad de criterios en todo el territorio local.

Debido a que la población está en riesgo ante la presencia de la proliferación de algas nocivas, es muy importante comunicarle cuáles son los riesgos a los que está expuesta cuando se consume moluscos crudos o mal cocidos.

3. ANTECEDENTES

A lo largo de muchos años el fenómeno por proliferación de algas nocivas ha estado presente en distintos Estados de la República Mexicana para lo cual se han tomado diversas acciones; las más importantes se encuentran detalladas a continuación.

El 30 de octubre del 2001, en la localidad de Corralero municipio de Pinotepa Nacional en el estado de Oaxaca, fallecieron 3 niños de 3, 4 y 7 años de edad, por intoxicación al haber comido *tichindas* (almejas) contaminadas por la proliferación de algas nocivas. Inmediatamente se procedió a informar a las autoridades con competencia en la materia y a los pobladores, cabe hacer mención que las autoridades de salud, así como las autoridades municipales de Pinotepa y sus agencias incluyendo a Corralero, desde el mes de septiembre perifonearon e informaron a los pobladores de la alerta epidemiológica y de la prohibición de la pesca, venta y consumo de estos productos.

La Dirección General de Salud Ambiental llevó a cabo del 8 al 11 de noviembre de 2001 una encuesta de percepción de riesgos, en la localidad de Corralero, con una muestra total de 55 encuestas (3.2% de la población). Los resultados arrojaron que el 44% de los encuestados

desconoce el término de marea roja (proliferación de algas nocivas) y el 56% la define como contaminación del mar.

Con respecto a la percepción sobre los riesgos a la salud ocasionados por la proliferación de algas nocivas (marea roja), el 64% reconoce que los moluscos contaminados hacen daño ya sea crudos o cocidos, mientras que el 27% afirma que no hacen daño, un 9% no sabe si hacen daño crudos o cocidos. Las principales molestias que dicen que ocasiona el consumir moluscos contaminados son principalmente dolor de cabeza y estómago, así como mareo, náusea y vómito, sólo el 2% reconoce que puede causar la muerte.

En el mes de octubre del mismo año en el Estado de Chiapas el consumo de ostiones, almejas, pata de mula y mejillones provocaron intoxicaciones y muertes entre la población. En esta ocasión todos los productos del mar se consideraron peligrosos por lo que el 24 de diciembre el Gobierno Federal publicó en el *Diario Oficial de la Federación (DOF)*. La Norma Oficial Mexicana de Emergente NOM-EM SSA-2001 con el fin de proteger a la población expuesta al consumo de moluscos. Esta norma tuvo vigencia hasta junio de 2002.

NORMA *Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-SSA1-2001, Salud ambiental. Especificaciones sanitarias para el control de los moluscos bivalvos y otros moluscos expuestos a la marea roja. Criterios para proteger la salud de la población.*

El último registro sobre el fenómeno de proliferación de algas nocivas se dio a conocer el 25 de agosto de 2003 en Mérida, Yucatán, donde se reportaron manchones de algas de 81 kilómetros de longitud y se encontraron miles de ejemplares marinos muertos como consecuencia de éste fenómeno.

Para mayor referencia sobre el comportamiento de la proliferación de algas nocivas. (Ver el **anexo 1**)

4. JUSTIFICACIÓN

En presencia de proliferación de algas nocivas se provoca la muerte y declinación de peces y mariscos en las playas o en esteros para acuicultura, enfermedades en humanos y muertes por consumo de moluscos con toxinas, clausuras de áreas de cosecha por la existencia de toxinas potentes que contienen efectos devastadores para los ecosistemas así como toxinas que ponen en acción su influencia y son transferidas a través de la cadena de alimento. Estas son algunas de las

manifestaciones del fenómeno natural de la proliferación de algas nocivas que amenaza la economía de cada país.

Algunos moluscos se alimentan de la materia depositada en el fondo marino, mientras que la mayoría de los bivalvos filtran el material suspendido en el agua, hospedando parásitos causantes de enfermedades; y los moluscos son una importante fuente de alimento para los seres humanos. Por este motivo es muy importante comunicar a la población cuales son los riesgos a los que están expuestos cuando se alimentan de moluscos crudos o mal cocidos.

5. DIAGNÓSTICO

Si bien no es posible predecir con exactitud las fechas de inicio de la proliferación de algas nocivas, es necesario generar una estrategia de comunicación de riesgos que permita a la población estar preparada para enfrentar con ventaja el fenómeno, además de aportar a una cultura de protección en la que la salud ocupe un lugar preponderante.

La proliferación de algas nocivas es considerada un riesgo para la salud entre los pescadores, los consumidores y el público en general, por lo que es importante instrumentar un programa de Comunicación de Riesgos que permita transmitir información de manera clara, confiable y oportuna que disminuya actitudes de hostilidad y pánico entre los diversos actores a los que impacta dicho fenómeno. Por lo anterior es fundamental llevar a cabo este programa antes y durante el fenómeno, considerando su ciclo en cada región.

6. OBJETIVO GENERAL

- Promover en los pescadores, productores, comercializadores y población en general una cultura de conocimiento sobre la proliferación de algas nocivas y lograr su participación activa, autocuidado y prevención de intoxicaciones e incluso la muerte derivados de la exposición a moluscos contaminados durante la proliferación de algas nocivas

6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una estrategia participativa que permita integrar la diversidad social de los actores involucrados en el riesgo de exposición a la proliferación de algas nocivas.

- Que la población conozca el comportamiento de la proliferación de algas nocivas en los diferentes ámbitos, para promover ambientes saludables que contribuyan al mejoramiento de la salud.
- Que la población conozca los efectos a la salud por la exposición a moluscos contaminados durante el fenómeno de la proliferación de algas nocivas, así como las recomendaciones que pueden aplicar para la exposición.
- Estandarizar los procedimientos médicos para el manejo, tratamiento y control de la población expuesta a moluscos contaminados.
- Fomentar en los pescadores, productores y comercializadores el conocimiento sobre los riesgos de exposición a moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas y las medidas preventivas que existen para su control, con el fin de que lo incorporen en sus procesos de trabajo.
- Fortalecer la credibilidad de las autoridades de salud en esta materia, con mecanismos de coordinación intra-institucional e intergubernamental, que favorezcan la capacidad oportuna de respuesta ante la demanda de información y de respaldo a las acciones puestas en marcha.

7. POBLACIÓN OBJETIVO (GRUPOS BLANCO)

Dentro de las medidas para proteger la salud de la población es fundamental desarrollar un programa de comunicación dirigido a los consumidores, ya que ellos son los que se encuentran en mayor riesgo de contraer alguna enfermedad provocada por parásitos o sustancias tóxicas que se encuentran en estos organismos. También se considerará integrar a este Programa a los cultivadores y vendedores ya que si se logra que ellos participen y no colecten ni comercialicen moluscos contaminados por las biotoxinas marinas, se verán disminuidas notablemente las enfermedades diarreicas y estomacales.

7.1. PESCADORES, PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES

Este programa va dirigido principalmente al grupo del riesgo que son los pescadores, productores y comercializadores de moluscos; si se logra que participen y no colecten moluscos en época de veda y/o en lugares contaminados por biotoxinas marinas, se verán disminuidas notablemente las enfermedades diarreicas y estomacales, así también se considera la población expuesta directamente al riesgo que en este caso son los consumidores.

7.2 PESCADORES.

Objetivos Generales.

- Desarrollar una conciencia en este grupo blanco que impida la pesca y recolección de moluscos bivalvos, cuando está presente la veda sanitaria derivado del desarrollo de la proliferación de algas nocivas.
- Que los pescadores informen a las autoridades locales inmediatamente sobre el lugar preciso donde hay manchas rojas, para realizar acciones preventivas de comunicación a la población.

Estrategia

Personal capacitado del sector salud informará mediante juntas vecinales a los pescadores sobre los riesgos de exposición a moluscos bivalvos contaminados por la proliferación de algas nocivas y así como las medidas preventivas que existen para su control.

7.3 PRODUCTORES

Objetivo General.

Informar y concientizar a los productores sobre el riesgo de exposición a moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas y promover su participación en actividades de protección a la salud ante la presencia de este fenómeno.

Estrategia

- Realizar eventos informativos con esta población, para generar una cultura de prevención y protección contra los riesgos ocasionados por la proliferación de algas nocivas mediante estrategias de difusión.

7.4 COMERCIALIZADORES

Objetivo

Concientizar a esta población para que no venda y/o comercialice, moluscos bivalvos en presencia de la proliferación de algas nocivas mediante estrategias educativas.

Estrategia

Diseñar campañas informativas entre los comercializadores para que conozcan los daños a la salud que puede provocar la venta de moluscos bivalvos en presencia de la proliferación de algas nocivas.

7.5. POBLACIÓN EN GENERAL O CONSUMIDORES

Objetivos:

- 1) Contar con una población informada, alerta y capaz de participar de manera activa, en actividades de protección de su salud ante la presencia de la proliferación de algas nocivas.
- 2) Generar una cultura de prevención y protección contra los riesgos ocasionados por la proliferación de algas nocivas mediante estrategias educativas.

Estrategia

Diseñar campañas que permitan trabajar conjuntamente con la población con el objetivo de que la comunidad conozca los riesgos a los que está expuesta y ayude en su mitigación.

8 ¿QUE ACTIVIDADES REALIZAR ANTES DE LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS?

La proliferación de algas nocivas es un fenómeno natural el cual puede ocurrir ocasionalmente, por lo que es necesario mantener informada a la población antes y durante dicho fenómeno. Aplicar un estudio de percepción es una herramienta necesaria para conocer lo que sabe y piensa una comunidad sobre un tema en específico y a partir de los resultados de éste elaborar los mensajes adecuados considerando las necesidades de cada grupo, con el objetivo de que la localidad esté preparada y tome las medidas necesarias, lo cual se puede lograr desarrollando un plan de comunicación de riesgos tomando en cuenta medios de comunicación tales como:

- **Utilizar los periódicos de circulación local.**

Contratar en los periódicos de mayor circulación estatal, regional y local, espacios en primera plana para insertar dos o tres versiones de cintillos.

Elegir dos o tres diarios de circulación local, con importante presencia en las zonas costeras, e incluir en ellos un cintillo de prensa en primera plana en la sección de espectáculos o deportes, con información diversa sobre la proliferación de algas nocivas con mensajes sencillos y atractivos.

- **Revistas de circulación local.**

Cintillos en portadas de revistas de cine, televisión y espectáculos, cuya periodicidad mínima sea semanal o cuando menos una vez por mes.

- **Periódicos de circulación regional o local.**

Contratar en los periódicos de mayor circulación estatal, regional y local, espacios en primera plana para insertar dos o tres versiones de cintillos.

9 ¿QUÉ ACTIVIDADES REALIZAR DURANTE LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS?

9.1 VEDA SANITARIA TEMPORAL

En presencia del fenómeno de la proliferación de algas nocivas, las autoridades sanitarias establecen “veda sanitaria temporal”. Es la prohibición de la pesca, la venta y consumo de tichindas, ostras, almejas, caracoles de mar, ostiones u otros moluscos.

Dentro de la actividad de la veda sanitaria precautoria las acciones de comunicación de riesgos son muy importantes. El uso de los medios de comunicación impresos y electrónicos es una herramienta fundamental para el buen desarrollo de las medidas de protección a la salud de la población. Además de informar a la población la existencia de la veda, es importante informar también las acciones de control sanitario que se realizan en protección de la salud de la población.

Las autoridades correspondientes elaborarán el aviso de la implementación de la “Veda Sanitaria,” para la publicación en la Gaceta Oficial de Gobierno del Estado en la que se establecerá la prohibición de captura, comercialización y consumo de diferentes especies de moluscos bivalvos de las zonas afectadas.

Una vez dado a conocer el aviso de veda las jurisdicciones sanitarias que cuenten con zonas vedadas, deberán de reforzar la distribución del material impreso.

Manejo de información

Emitir boletines informativos a los medios de comunicación social locales, a fin de alertar a la población sobre el riesgo a la salud por consumo de moluscos contaminados, por el fenómeno de la proliferación de algas nocivas.

Insertar cintillos de prensa en los diarios publicados en las zonas costeras, con mensajes claros y amables, sobre las recomendaciones para proteger la salud de la población en caso de la proliferación de algas nocivas. El cintillo deberá ubicarse en primera plana todos los días que dure el fenómeno.

Priorizar entregas en periódicos de perfil popular, dirigidos a clase media o baja, con inserciones mínimas de ¼ de plana, en secciones de primera de espectáculos, de deportes, cine, televisión, policiaca o de política local, durante todos los días que dure el fenómeno.

Radio regional y local

Difundir spots de 30 segundos, mínimo, en estaciones locales dirigidas a clase B o C (media o baja), priorizando aquellos programas de miscelánea, espectaculares y policíacos, con un mínimo de 7 impactos diarios, durante toda la veda. Es importante que después de levantarse la misma, los spots sigan al menos por una semana, repartiendo los impactos, conservando dos o tres impactos en esas emisiones e incluyendo cuatro en los noticieros de mayor audiencia.

Para la última semana, deben articularse los spots, ahora con contenido de corte informativo, con noticias importantes de la política o la nota roja local.

Concertar espacios alternativos en los medios de comunicación social, a fin de que los especialistas en el tema de la proliferación de algas nocivas sean entrevistados por diarios o en programas de radio y televisión en torno a las medidas para evitar riesgos a la salud.

Televisión local y/o regional

- En su caso utilizar los sistemas de televisión estatal, así como tiempos oficiales para transmitir spots televisivos de 30 segundos, con un mínimo de 8 impactos por día. Adicionalmente y de ser posible, contratar tiempos comerciales; si el programa elegido es un noticiero, incluir los spots de 30 segundos en la barra de noticias locales, con mensajes amables del problema de la proliferación de algas nocivas, preferentemente hacia los dos últimos cortes (antes del paso a otra sección).
- Si el programa es de nota roja, hacer una programación que incluya los spots al inicio y al final de la emisión.
- Si la televisora local es repetidora, incluir los spots en horario triple A, el de mayor audiencia.
- De preferencia, los spots de televisión deberán mostrar a personajes famosos de la región, posiblemente cantantes, presentadores o deportistas, señalando las virtudes de la protección a la salud al enfrentar informados este fenómeno. El personaje local de mayor rating produce buenos resultados.

MEDIOS IMPRESOS

Repartir volantes con mensajes cortos y directos sobre la proliferación de algas nocivas en aeropuertos, terminales de autobuses y casetas, todos en las zonas costeras. Mensajes claros, amables y atractivos.

Cartel complementario, armónico con el volante, con información mínima sobre el problema de la proliferación de algas nocivas, privilegiando imagen institucional, a instalar en restaurantes, aeropuertos, terminales de autobuses y casetas de la costa.

ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS RECOMENDADAS PARA INSTRUMENTAR DURANTE LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS.

o Colocación de letreros en lugares públicos:

La colocación de letreros en lugares públicos como los mercados, parques o alamedas, escuelas, iglesias, centros de salud, lugares de recreación, son espacios importantes para difundir la declaración de veda, como la prohibición de la pesca, venta y consumo de moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas.

o Promover la información a través de las autoridades locales:

Las autoridades locales como los policías son un buen medio para difundir directamente la prohibición de la pesca, venta y consumo, pues su competencia les da la autoridad para intervenir en dichos casos.

o Usos de medios de comunicación masiva:

Se recomienda el uso de los medios masivos de comunicación local, cuando el riesgo de intoxicación sea en todo el estado, pues en un nivel local, tiene mayor impacto la difusión más personalizada.

INFORMACIÓN DIRIGIDA A TURISTAS

En ciertas temporadas, como lo son las vacaciones, la afluencia de gente a las playas es mucho mayor, es por ello, que es importante en caso de presencia de la proliferación de algas nocivas notificarles la existencia de ésta y medidas de protección para su salud.

a) Colocación de letreros en lugares públicos:

La colocación de letreros en lugares públicos como los aeropuertos, central de camiones, hoteles, mercados, parques o alamedas, lugares de recreación, son espacios importantes para difundir la declaración de veda, como la prohibición de la pesca, venta y consumo de moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas, así como la colocación de una manta y/o volante junto con el pago de la caseta, son formas que ayudarán a disminuir el riesgo de intoxicación por la proliferación de algas nocivas.

A continuación se describen algunas recomendaciones posibles de trabajo entre los diferentes sectores para ejecutar a nivel local y en el nivel regional y/o estatal, que permitan, a partir de una estrategia de medios significativa, elaborar un plan de medios que optimice los recursos económicos para este fin.

AUTORIDADES

Objetivo:

Sensibilizar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para que tengan un mejor entendimiento y percepción de las preocupaciones de la población ante la presencia de marea roja.

ACTORES

- Autoridades del sector salud
- Secretaría de Turismo (SECTUR)
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- Otras autoridades en los tres niveles de gobierno

ESTRATEGIAS

- Trabajar coordinadamente con las autoridades estatales, para el desarrollo de estrategias que permitan conocer la percepción que tienen los pescadores sobre el fenómeno de marea roja.
- Mantener los canales de comunicación con la SAGARPA para el buen desarrollo de la vigilancia sanitaria.

- Llevar a cabo reuniones periódicas entre las autoridades estatales para realizar acuerdos entre las dependencias.
- Fortalecer la credibilidad de las autoridades de salud en esta materia, con mecanismos de coordinación intra-institucional e intergubernamental, que favorezcan la capacidad oportuna de respuesta ante la demanda de información y de respaldo a las acciones puestas en marcha.
- Promover por medio de acuerdos con la Secretaría de Turismo la difusión del fenómeno de la proliferación de algas nocivas entre los restauranteros y hoteleros. (SECTUR)
- Difundir de manera permanente a través de los módulos turísticos información sobre la proliferación de algas nocivas. (SECTUR)
- Mantener los canales de información con la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales para conocer los últimos reportes sobre el fenómeno, así como mantener el vínculo de cooperación para realizar muestreo en zonas costeras

SECTOR SALUD

Objetivo:

Fortalecer al personal del sector salud en el manejo de medidas higiénicas y preventivas, con relación a la existencia de la proliferación de algas nocivas.

Actores

- Personal médico del sector salud
- Promotores auxiliares del sector salud
- Personal de promoción a la salud.

Estrategia

- Realizar cursos de capacitación

Temas a tratar

- Riesgo a la salud por la proliferación de algas nocivas
- Aspectos de comunicación de riesgos
- Mecanismos de propagación y tiempo en que se presentan las primeras manifestaciones de intoxicación
- Manifestación clínica
- Medidas preventivas
 - Qué hacer en caso de...
 - Qué no hacer en caso de...

CUADRO-RESUMEN DE INSTRUMENTOS DE COMUNICACIÓN.

Tipo de material	Producto	Población Objetivo
Electrónico	Spots de televisión	Público en general
	Radio regional y local	
Medios impresos	Cintillos en portadas de revistas y periódicos de circulación Local.	
	Cintillos en portadas de revistas y periódicos de circulación estatal, regional y/o local	
	Volantes con mensajes cortos y directos sobre la proliferación de algas nocivas en aeropuertos, terminales de autobuses y casetas	
	Colocación de letreros en lugares públicos.	
La colocación de una manta y/o volantes en las casetas		

Tipo de evento	Tema	Población Objetivo
Cursos de capacitación	Curso de monitoreo de agua y productos.	Personal de salud
	Efectos a la salud por la proliferación de algas nocivas.	Personal de salud
	Talleres sobre los riesgos en presencia de la proliferación de algas nocivas	Personal de salud
	Curso sobre las medidas de prevención y atención de casos sospechosos de intoxicación por consumo de moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas.	Personal de salud

10. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES

Con el propósito de identificar claramente las responsabilidades de cada uno de los niveles de gobierno en lo relativo a la comunicación de riesgos, se plantean las siguientes actividades:

10.1 Nivel Estatal

1. Designar un vocero único que interactúe con los medios de comunicación
2. Diseñar los materiales educativos de referencia, los cuales serán adaptados, en su caso por el nivel local.
3. Integrar el Subcomité Estatal Intersectorial
4. Impartir los cursos de capacitación sobre comunicación de riesgos al personal de salud responsable de implementar dicho plan.
5. Realizar la evaluación del impacto del plan.
6. Validar estrategia
7. Dar una atención ciudadana (oficina, material educativo, etc) que satisfaga las preocupaciones de la comunidad, explicando lo siguiente:
 - Tipo de situación (inédita, frecuente, inusual)
 - Probabilidad de ocurrencia
 - Explicar el riesgo
 - Capacidad de respuesta por parte de las instituciones
 - Escenarios probables
 - Mitos, creencias y realidades
 - A quien acudir

1. Definir el plan de acercamiento con los medios de comunicación locales.
2. Establecer vías de comunicación con grupos blanco en el ámbito estatal.

10.2 Nivel Local

1. Validar estrategia
2. Integrar el Subcomité Local Intersectorial
3. Designar un vocero único que interactúe con los medios de comunicación y coordinarse con el vocero estatal.
4. Dar una atención ciudadana (oficina, material educativo, etc.) que satisfaga las preocupaciones de la comunidad local, explicando lo siguiente:

- Tipo de situación (inédita, frecuente, inusual)
 - Probabilidad de ocurrencia
 - Explicar el riesgo
 - Mecanismos de propagación y tiempo en que se presentan las primeras manifestaciones
 - Capacidad de respuesta por parte de las instituciones
 - Escenarios probables
 - Mitos, creencias y realidades
 - A quien acudir
5. Aplicar el plan de acercamiento con los medios de comunicación locales.
 6. Entablar vías de comunicación con grupos blanco en el ámbito local.

Ver anexo 2

11. PREGUNTAS FRECUENTES

1. **¿Qué es la marea roja(proliferación de lagas nocivas marinas)?**

La coloración causada por un gran número de algas microscópicas, con diversos efectos debido a las toxinas producidas por las algas o a la abundancia de pequeños organismos los cuales pueden obstruir o dañar las branquias de los peces o remover todo el oxígeno de las aguas.

2. **¿También los camarones, cangrejos, pulpos o pescado se pueden contaminar con este veneno?**

No, sólo las ostras, almejas, caracoles de mar y ostiones.

3. **¿Se puede ver a simple vista cuando las ostras, almejas, ostiones o caracoles están envenenados?**

No, se ven igual que cuando no están contaminados, ya que no cambia su color, olor o sabor.

4. **¿Se quita el veneno si se cuecen o se les pone limón o vinagre?**

No, el veneno no se destruye con el calor no con el limón, por lo que el riesgo es el mismo si se comen crudos o cocidos o si solo se toma el caldo.

5. **¿Qué pasa si una persona come ostiones envenenados?**

Se intoxica

6. **¿Cómo se puede saber si una persona está intoxicada?**

Si al poco tiempo de haber comido alguno de estos alimentos empieza a sentir que los labios, la lengua y la boca le hormiguea y esta sensación se va extendiendo a otras partes del cuerpo. También puede tener ganas de vomitar, mareos y vómito. Si no se actúa a tiempo puede llegar a morir, ya que no puede respirar.

7. **¿Qué hay que hacer si una persona que haya comido alguno de estos alimentos presenta alguna de estas molestias?**

Acudir de inmediato al centro de salud o al médico más cercano y decirle qué comió: almeja, ostión, caracol, mejillones, pescado o caldo.

8. **¿Qué se puede hacer para evitar intoxicarse?**

Es muy importante no comer NADA que saque el mar, no comprar ni consumir estos alimentos cuando se sabe que hay marea roja y cuando se ha declarado veda.

9. ¿Hay que comer muchos mejillones, ostras, almejas, caracoles de mar u ostiones para intoxicarse?

No, solo con uno que esté envenenado es suficiente. El caldo también tiene el mismo veneno.

10. ¿A que personas les puede afectar más este tipo de intoxicación?

Aunque todos se pueden intoxicar, los niños, los ancianos y las personas enfermas tienen mayor riesgo de intoxicarse.

12. MENSAJES BÁSICOS A TODA LA POBLACIÓN

- Cuando estos moluscos contaminados son consumidos por los humanos, provocan intoxicación e incluso la muerte.
- No se puede ver a simple vista cuando los moluscos están envenenados, pues no cambia su color, olor o sabor.
- El veneno no se destruye con el calor o frío, ni con el limón o con el vinagre, por lo que se puede intoxicar, si los come crudos o cocidos, o si solo se toma el caldo.
- Debido a la presencia de este fenómeno, las autoridades sanitarias establecen la declaración de la “veda sanitaria temporal” que prohíbe la pesca, la venta y consumo de ostras, almejas, caracoles de mar, mejillones y/u ostiones como medida para proteger nuestra salud.
- Usted también puede proteger su salud y la de los suyos:
No coma NADA que el mar saque de forma natural, como peces muertos
No compre ni consuma ostras, almejas, caracoles de mar, mejillones y ostiones cuando se haya declarado veda.
- Puede consumir pescado, camarón y jaiba.
- En caso de ingerir moluscos y si al poco tiempo de haberlos comido empieza a sentir que los labios, la lengua y la boca le hormigean y ésta sensación se va extendiendo a otras partes del cuerpo, le dan calambres o le dan ganas de vomitar, tiene mareos y/o vómito, y se le dificulta respirar, acuda de inmediato al centro de salud o al médico más cercano y dígame qué comió: ostras, almejas, caracoles de mar, mejillones y/u ostiones.

**PLAN DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS
PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS
(MAREA ROJA)**

Anexo 1

**REPORTES DE LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS EN
ALGUNOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA**

Anexo 2

**PLAN DE EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN
DE RIESGOS
PARA LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS**

ANEXO 1

REPORTES DE PROLIFERACIONES DE ALGAS NOCIVAS EN ALGUNOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA

ESTADO	FECHA	PROBLEMA	CIFRAS	REPORTES
CHIAPAS	1989	Afloramiento de <i>Pyrodinium bahamense</i> , var. <i>Compressum</i> .	99 intoxicaciones y 3 muertes	
	1992	Se repite el fenómeno con la misma especie,	Causando únicamente 2 casos de intoxicaciones	Se implementa la veda en la extracción y consumo de moluscos bivalvos
	Agosto- Diciembre del 2001	Se presenta una mortandad de peces en las costas del estado de Chiapas, en particular en la zona Soconusco, derivado nuevamente por un Florecimiento Algal Nocivo	En octubre se presentaron 50 casos de intoxicación alimentarias con 2 defunciones, masculino de 6 años y femenino de 10 años de edad Diciembre se presentaron 11 casos de intoxicación más con una defunción femenino de 7 años de edad	Cuatro meses después del fenómeno y tras las muertes causadas por la marea roja, el gobierno federal publicó en el <i>Diario Oficial de la Federación (DOF)</i> , el 24 de diciembre de 2001 la Norma Oficial Mexicana de Emergente NOM-EM SSA-2001 con el fin de proteger a la población expuesta al consumo de moluscos
VERACRUZ	1957	Se presenta mortandad de peces en las costas de Veracruz atribuida a la proliferación de algas nocivas		
	1995	Se presenta una gran mortandad de peces		Personas con irritación en vías respiratorias
VERACRUZ	1999	<ul style="list-style-type: none"> o Mortandad de peces o Coloración amarilla en agua o Molestias en vías respiratorias 	Afecta 5 localidades del Municipio de Alvarado y 1 localidad del Municipio de Veracruz.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suspensión de pesca por efectos aereosol ➤ La disminución de las ventas y consumo de productos del mar, ya que la población toma sus precauciones de manera genérica. El sector turístico se afecta en virtud de que los visitantes ven restringida su entrada al mar además de la incertidumbre sobre lo que puede comer.
	2001-2002	La proliferación de algas nocivas se presentó desde el 6 de noviembre del 2001, abarcando 3/4 partes del Estado	Ningún caso de intoxicación o muerte por este fenómeno.	De acuerdo con lo reportado no se presentó ningún caso de intoxicación o muerte por este fenómeno. La SAGARPA realiza la suspensión temporal de captura de moluscos en áreas afectadas por altas concentraciones de un dinoflagelado, a partir del 6 de diciembre del

ESTADO	FECHA	PROBLEMA	CIFRAS	REPORTES
				2001
OAXACA	1989	Se presentó el fenómeno en el litoral comprendido entre Puerto Madero, Chiapas y bahías de Huatulco, Oax.	99 personas intoxicadas por consumo de ostión y almeja rosada; todos los casos fueron adultos residentes de la región; 53 de ellos del sexo masculino y 43 del sexo femenino, reportándose además 3 defunciones relacionadas con el consumo de moluscos bivalvos extraídos de los bancos ostrícolas de Salina Cruz y la Colorada.	
	1992	Detección de saxitoxinas en especies marinas en el área del litoral de Puerto de San José al sur de la Ciudad de Guatemala		La suspensión en la comercialización de consumo de moluscos bivalvos como son ostiones, mejillones, almejas, pata de cabra, lapa, callo margarita y lengua de perro
	1993 y 1994	Predominó el <i>mesodinium rubrum</i> , especie que no es tóxica.		Muestreo de moluscos bivalvos cada mes. Estas mismas acciones se continuaron en los años siguientes
	1995	Comenzó a concentrarse en la toxina paralizante, hasta alcanzar niveles de alarma, y luego de peligro para la salud de los consumidores		Se acordó la veda del producto y evitar comercialización y consumo en los puntos de venta.
	1996			Se mantuvo una alerta y se realizó la vigilancia, no habiendo presencia de ningún organismo
	1999			Se tuvo presencia de <i>Gymnodinium</i>
	30 de octubre de 2001	El fenómeno se presentó en el estado de Oaxaca	Fallecieron 3 niños de 3, 4 y 7 años de edad, por intoxicación al haber comido <i>tichindas</i> (almejas) contaminadas por la proliferación de algas nocivas	Inmediatamente se informó a las autoridades en la materia y a los pobladores, sobre este hecho. Desde el mes de septiembre las autoridades de salud, así como las autoridades municipales de Pinotepa y Corralero, realizaron perifoneo e informaron a los pobladores de la alerta epidemiológica y de la prohibición de la pesca, venta y consumo de estos productos. La Dirección General de Salud Ambiental realizó un estudio de caso en Corralero; Pinotepa

ESTADO	FECHA	PROBLEMA	CIFRAS	REPORTES
				Nacional, Oax. a partir del día 30 de Octubre de 2001.
JALISCO	Marzo / 1999.-	En Bahía de Banderas.- organismo que predominó fue <i>Seratium turca</i> (tóxico)	No hubo mortandad de organismos marinos.	
	2000	El organismo que predominó fue <i>cochiodmium polykrikoides</i> .		No hubo reportes
MICHOACÁN	Noviembre 1996	Muestras de moluscos en Michoacán con niveles elevados de saxitoxina en ostión		No se tienen reportados eventos de marea roja en el estado, ni personas intoxicadas por comer moluscos bivalvos hasta el 2001.
QUINTANA ROO	2002	Concentraciones muy bajas de <i>Gambierdiscus toxicus</i> y algunas especies de <i>Prorocentrum spp</i>	Se reportaron 17 casos de intoxicaciones en los últimos cinco años.	No existen registros que demuestren, que se hallan presentado episodios de marea roja en sus litorales
TABASCO	febrero de 1982	Se reportó la identificación y cuantificación de la especie <i>Ceratium furca</i> en la Laguna del Carmen.		El agente causal mas frecuente de Marea Roja en el Golfo de México es el <i>Gymnodinium breve</i> ahora denominado <i>karennia brevis</i>
	1996.	Reportaron mortandad moderada de peces sobre las costas de la Barra de Tupilco, hasta Pico de Oro		No se reportaron intoxicaciones; el fenómeno duró aproximadamente una semana.
	28 de noviembre del 2001	Ante la alerta por la presencia de marea roja en el estado de Veracruz se inició el muestreo de ostiones en puntos de venta para la búsqueda de biotoxinas marinas	A través del sistema de vigilancia epidemiológica establecido para la búsqueda intencionada de casos sospechosos y confirmados de intoxicación por ingestión de moluscos bivalvos y efectos irritantes en vías respiratorias ó casos de broncoespasmo consecutivos a la exposición a la brisa del mar. No se reportaron casos epidemiológicamente asociados a la marea roja	Se llevaron a cabo muestreos de ostión en bancos ostrícolas y de fitoplácton
GUERRERO	2001	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se identificó <i>pyrodinium bahamense</i> ➤ El 4 de noviembre en 	Los primeros casos de intoxicación reportados correspondieron a Costa Chica con 24 personas: 21 hombres	El día 4 y 6 de noviembre se comunicó a las cooperativas que suspendieran la extracción de moluscos antes de implantar la veda

ESTADO	FECHA	PROBLEMA	CIFRAS	REPORTES
		Costa Chica, una muestra de ostión plateado contenía 678 µg de saxitoxina,	y 3 mujeres en noviembre.	
	2003	Se encontraron peces muertos, en la Laguna de Pie de la Cuesta.		Las causa de muerte de los peces no fueron aclaradas
TAMAULIPAS	2002	La marea roja es un fenómeno natural cíclico que en Tamaulipas se ha registrado en los años 1956, 1986, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001 y actualmente en el 2002.		A través del Departamento de Promoción de la Salud se realizó la distribución de impresos alusivos al control sanitario de moluscos bivalvos expuestos a contaminación por biotoxinas marinas en temporada de veda
YUCATAN	2001	El florecimiento se dio en la zona costera de Yucatán La mancha se fue extendiendo de este a oeste, abarcando un área total de 4560 km ² y con una duración de 2 ½ semanas Las especies que causaron el florecimiento fueron las diatomeas <i>Nitzschia longissima</i> y <i>Nitzschia closterium</i> , las cuales no son consideradas especies tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> • El evento ocasionó la muerte de 70-90 toneladas de organismos marinos (peces, crustáceos y moluscos), muchos de ellos de importancia comercial. • La causa más probable de la muerte de los organismos fue por oclusión de las branquias y las bajas concentraciones de oxígeno disuelto (<2 mg/L) registradas durante el evento 	
	24 de agosto 2003	El fenómeno de Marea Roja se encuentra en Mérida, Yucatán, se encontraron manchones de hasta 81 kilómetros de longitud		Cerca de las playas se han encontrado miles de ejemplares muertos como consecuencia de la marea roja, lo que podría dar origen a un grave problema de salud pública pues los peces y mariscos se pudren en la arena (el financiero, 25 agosto 2003)

Información obtenida del 1er Foro Nacional de Marea Roja llevado a cabo el 21 de febrero del 2002 en la Ciudad de México
Notas periodísticas

ANEXO 2

PLAN DE EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS PARA LA PROLIFERACIÓN DE ALGAS NOCIVAS

No.	FASE	SECTOR	ACTORES	ESTRATEGIA	NECESIDADES
1.	Coordinación de Actividades	Autoridades	Autoridades Federales, Estatales y Municipales	a. Reuniones mensuales	-Elaboración de un documento que establezca el compromiso de los actores para el desarrollo de dichas reuniones. -Convocar reuniones entre los actores del sector para el establecimiento de acuerdos
				b. Grupo operativo para el seguimiento de acciones	-Elaborar una convocatoria de expertos y actores del sector responsable.
					-Elaborar un documento con los criterios de seguimiento que observará el grupo operativo
					Realización de instrumentos de evaluación
2	Actividades para realizar antes de la proliferación de algas nocivas	Autoridades	Sector Salud COFEPRIS	Elaboración mensajes	Utilizar los periódicos de circulación nacional.
					Revistas de circulación nacional.
					Insertar cintillos de prensa en los diarios publicados en las zonas costeras, con mensajes claros y amables, sobre las recomendaciones para proteger la salud de la población en caso de la proliferación de algas nocivas. El cintillo deberá ubicarse en primera plana todos los días que dure el fenómeno

No.	FASE	SECTOR	ACTORES	ESTRATEGIA	NECESIDADES
3.	Actividades realizar durante la proliferación de algas nocivas	Autoridades	<p>Dirección general de los Servicios de Salud Estatales.</p> <p>Dirección de Regulación y Fomento Sanitario</p> <p>Subdirección de Asuntos Jurídicos</p> <p>COFEPRIS</p> <p>Secretaría de Comunicaciones y Transportes</p>	<p>a. Veda sanitaria temporal (prohibición de la pesca, la venta y consumo de tichindas, ostras, almejas, caracoles de mar, ostiones u otros moluscos e incluso de peces)</p> <p>b. Información dirigida a turistas En ciertas temporadas, como lo son las vacaciones, la afluencia de gente a las playas es mucho mayor, es por ello, que es importante notificarles la existencia de marea roja y medidas de protección para su salud</p>	<p>Uso de los medios de comunicación impresos y electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Colocación de letreros en lugares públicos <p>Emitir boletines informativos a los medios de comunicación social locales, a fin de alertar a la población sobre el riesgo a la salud por consumo de moluscos contaminados, de la proliferación de algas nocivas</p> <p>Una vez dado a conocer el Aviso de Veda, las jurisdicciones sanitarias que cuenten con zonas vedadas, deberán de reforzar la distribución del material impreso</p> <p>Perifoneo Radio y Televisión regional y local</p> <p>La colocación de letreros en lugares públicos como los aeropuertos, central de camiones, hoteles, mercados, parques o alamedas, lugares de recreación, son espacios importantes para difundir la declaración de veda, como la prohibición de la pesca, venta y consumo de moluscos contaminados por la proliferación de algas nocivas, así como la colocación de una manta y/o volante junto con el pago de la caseta, son formas que ayudarán a disminuir el riesgo de intoxicación por la proliferación de algas nocivas</p>
4	Actividades a realizar después de la proliferación de algas nocivas	Sector Salud Estatal y Federal	<p>Dirección General de los servicios de salud estatales.</p> <p>Dirección de Regulación y Fomento Sanitario</p> <p>COFEPRIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Brigadas de monitoreo epidemiológico o Población afectada o Seguimiento de casos 	<p>Trabajar coordinadamente con los centros de salud de cada Jurisdicción Sanitaria</p>

No.	FASE	SECTOR	ACTORES	ESTRATEGIA	NECESIDADES
5	Capacitación	Sector salud	<ul style="list-style-type: none"> o Personal médico del sector salud o Promotores auxiliares del sector salud o Personal de promoción a la salud 	<p>Eventos de capacitación y pláticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Riesgo a la salud por el fenómeno de marea roja o Mecanismos de propagación y tiempo en que se presentan las primeras manifestaciones de intoxicación o Manifestación clínica o Medidas preventivas <ul style="list-style-type: none"> • Qué hacer en caso de... <p>Qué no hacer en caso de...</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer al personal del sector salud en el manejo de medidas higiénicas y preventivas, con relación a la existencia de la proliferación de algas nocivas -Establecer acuerdos de responsabilidad entre las autoridades federales y estatales. -Calendarización de actividades. Elaboración, impresión y distribución del manual de capacitación en los cursos de capacitación

ANEXO 2

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES

No.	NIVEL DE GOBIERNO	ACTIVIDADES
1.	Federal	Definir a un vocero que interactúe con los medios de comunicación
		Impartir los cursos de capacitación sobre comunicación de riesgos al personal de salud responsable de implementar dicho plan
		Diseñar los materiales educativos de referencia, los cuales serán adaptados, en su caso por el nivel local
		Entablar vías de comunicación con grupos blanco en el ámbito federal
		Realizar la evaluación del impacto del plan
		Establecer un Subcomité Intersectorial para la Comunicación de Riesgos por proliferación de algas nocivas
2.	Estatad	Validar estrategia
		Designación de vocero único que interactúe con los medios de comunicación
		<p>Dar una atención ciudadana (oficina, material educativo, etc) que satisfaga las preocupaciones de la comunidad, explicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de situación (inédita, frecuente, inusual) • Probabilidad de ocurrencia • Explicar el riesgo • Capacidad de respuesta por parte de las instituciones • Escenarios probables • Mitos, creencias y realidades • A quien acudir <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir el plan de acercamiento con los medios de comunicación locales. ○ Entablar vías de comunicación con grupos blanco en el ámbito estatal.
3	Municipal	-Integrarse al Comité de Salud
		-Designación de vocero único que interactúe con los medios de comunicación
		<p>-Dar atención ciudadana sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -estado de la problemática -vías de exposición y síntomas -manifestación clínica -medidas preventivas -qué hacer en caso de... -capacidad de respuesta de las instituciones -informe de actividades de las instituciones de salud -escenarios probables -mitos, creencias y realidades sobre la marea roja