

**NOMBRE DEL PROGRAMA: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS INTOXICACIONES POR FLORACIONES ALGALES NOCIVAS (FAN, MAREA ROJA)**
**PROGRAMA REFORMULADO - VERSIÓN: 4  
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
MINISTERIO DE SALUD**
**CALIFICACIÓN**

Objetado técnicamente

**I. ANTECEDENTES**
**PROPÓSITO**

Disminuir el riesgo de intoxicación con toxinas marinas (marea roja) en la población consumidora de mariscos del país.

**JUSTIFICACIÓN DE LA REFORMULACIÓN**

La reformulación, circunscrita a un aumento de cobertura, del Programa Nacional de Vigilancia y Control de las Intoxicaciones por Floraciones Algales Nocivas obedece a la evidencia que se ha acumulado en torno al aumento de frecuencia, cobertura y toxicidad de las floraciones algales nocivas (FAN) en nuestro país (Informes SEREMI de Salud, 2016, 2018, 2019) como consecuencia del cambio climático, tal como lo habían señalado investigadores de diversas instituciones del mundo ((Hallegraef, G.M., 2010. Ocean climate change, phytoplankton community responses, and harmful algal blooms: a formidable predictive challenge Journal of Phycology 46(2), 220-2359). Este aumento de presentación de FAN expone a un mayor riesgo de intoxicación por toxinas marinas a la población que consume mariscos en Chile a través de la extracción de mariscos por la pesca artesanal, así como a la población de las comunidades costeras que extraen para autoconsumo.

Desde el inicio de su implementación y hasta la fecha, los resultados del programa han sido exitosos en materia de asegurar la inocuidad de los mariscos que se consume en el país a través del comercio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Esto demostrado en que el número de fallecidos derivados del consumo de mariscos con marea roja corresponde a cero en los últimos 10 años (FORMULARIO PRESENTACIÓN PROGRAMAS DE CONTINUIDAD, Ministerio de Salud, 2010 al 2020). La medida principal en que salud ha medido el éxito del programa corresponde a evitar intoxicaciones y muertes evitables.

Los aspectos del problema que aún no han sido abordados corresponden a la aparición de nuevas áreas que han presentado FAN y que por razones de recursos no hemos podido dar continuidad de monitoreo y vigilancia. Correspondientes a los 26 intoxicados del área no cubierta que presentó una floración algal nociva en el año 2018.

Por lo anteriormente expuesto y dada la dinámica fitoplanctónica de las FAN en respuesta al cambio climático, es necesario contar con recursos nuevos que cubran el aumento en la capacidad de vigilancia y fiscalización necesaria para el nuevo escenario, es decir, para el establecimiento de estaciones de vigilancia, capacidad de análisis de muestras de mariscos para toxinas marinas, capacitación y contratación de recurso humano (analistas de laboratorio y fiscalizadores) y adquisición de instrumentos e insumos que permitan anticipar una ocurrencia de FAN que faculte para implementar medidas de control y prevención de intoxicaciones en la población expuesta.

Finalmente, es necesario enfatizar en que el programa no busca reformular sus componentes sino que requiere un aumento de recursos para ampliar la cobertura de su estrategia en tanto cuenta con una nueva área geográfica de extracción identificada como colonizada por los quistes de FAN, dentro de las regiones antes mencionadas. Que entre el 2016 e inicios de 2020 fue incorporada por medio de un decreto de naturaleza transitoria emanado desde MINSAL para estos efectos. Esta herramienta administrativa transitoria no puede extenderse a menos que estemos en presencia de un brote por lo que hoy no está siendo monitoreada. Además, el área cuenta con antecedentes suficientes desde el punto de vista científico para anexarla a las áreas incorporadas a la continuidad del programa, dado que con seguridad tendrá a futuro una floración. Si no se anexa al programa, se tendrá conocimiento del brote una vez que las personas intoxicadas o muertas sean detectadas por la red asistencial de salud, en vez de tomar conocimiento en el monitoreo o vigilancia previos al consumo por parte de las personas.

ESTRUCTURA Y GASTO POR COMPONENTES			
Componente	Gasto estimado 2021 (Miles de \$ (2020))	Producción estimada 2021 (Unidad)	Gasto unitario estimado 2021 (Miles de \$ (2020))
Vigilancia y Monitoreo de Marea Roja	1.068.474	409 (Estaciones de monitoreo o Áreas de extracción vigiladas)	2.612,41
Fiscalización y certificación previa al consumo	875.011	10 (Puertos de desembarque de mariscos vigilados permanentemente de acuerdo a su frecuencia de arribo y extracción.)	87.501,10
Educación sanitaria referida al riesgo de intoxicación por marea roja	216.524	168 (Actividades educativas destinadas a aumentar la percepción del riesgo en la población y el conocimiento de las medidas de autoprotección.)	1.288,83
Gasto Administrativo	728.133		
Total	2.888.142		
Porcentaje gasto administrativo	25,21%		
Porcentaje gasto respecto a presupuesto inicial 2020	153,48%		

POBLACIÓN Y GASTO POR BENEFICIARIO				
Concepto	2020	2021	2022	2023
Población objetivo	15.566.648 Personas	15.742.690	15.862.850	15.968.711

Concepto	2021 (Meta)	Población a la que se orienta
Población potencial	1.556.664 Personas	La población potencial que atenderá el programa corresponde al 80% de la población del país, correspondiente a aquella que ha sido caracterizada como consumidora de productos del mar por la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA, 2014). La intervención logra abarcar a la totalidad de consumidores de mariscos del país, por cuanto vigila y monitorea el total de la producción destinada a consumo.
Gasto por Personas (Miles de \$ (2020))	0,19	

Concepto	2021	Comentarios
Cobertura (Objetivo/Potencial)*	1.011,31%	El programa estima para el año 2021 una sobre cobertura.

\* Cobertura menor al 10% = Baja; Cobertura entre el 10 y 100% = Suficiente; Cobertura sobre el 100% = Sobre cobertura.

INDICADORES A NIVEL DE PROPÓSITO			
Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	Dimensión	2021 (Estimado)
Tasa anual de personas intoxicadas por consumo de mariscos con marea roja	$(N^{\circ} \text{ de personas intoxicadas por consumo de mariscos contaminados con marea roja en el año } t / N^{\circ} \text{ total de personas consumidoras de mariscos del país en el año } t) * 1000$	Eficacia	0,00
Tasa anual de mortalidad en personas por consumo de mariscos con marea roja	$(N^{\circ} \text{ de personas muertas por consumo de mariscos contaminados con marea roja en el año } t / N^{\circ} \text{ total de consumidores de mariscos del país en el año } t) * 1000$	Eficacia	0,00

#### INDICADORES A NIVEL DE COMPONENTES

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	Dimensión	2021 (Estimado)
Porcentaje de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de estaciones de monitoreo con medidas de control aplicadas por la autoridad sanitaria.	$(N^{\circ} \text{ de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de estaciones de monitoreo con medidas de control aplicadas en menos de 48hrs por la autoridad sanitaria en el año } t / N^{\circ} \text{ de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de estaciones de monitoreo en el año } t) * 100$	Eficacia	100,00%
Porcentaje de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de puertos de desembarque notificados antes de 12 hrs desde la entrega de resultados por la autoridad sanitaria en el año t con medidas de control aplicadas	$(N^{\circ} \text{ de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de puertos de desembarque notificados antes de 12 hrs desde la entrega de resultados por la autoridad sanitaria en el año } t \text{ con medidas de control aplicadas } / N^{\circ} \text{ de hallazgos de contaminación por toxinas marinas provenientes de puertos de desembarque en el año } t) * 100$	Eficacia	100,00%
Porcentaje de actividades educativas con asistencia asistencia fue exitosa (porcentaje igual o superior al 80% de asistencia respecto de la población inscrita)	$(N^{\circ} \text{ de actividades educativas cuya asistencia fue exitosa (porcentaje igual o superior al 80\% de asistencia respecto de la población inscrita) en el año } t / N^{\circ} \text{ de actividades educativas programadas en el año } t) * 100$	Eficacia	80,00%

## II. EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN GENERAL

El programa cumple en términos de atingencia (pertinencia del diseño del programa para resolver el problema o la necesidad, en relación con la población que se ve afectada por dicho problema), pero no cumple en términos de coherencia (relación o vínculo entre sus objetivos, población a atender y su estrategia de intervención), ni en consistencia (relación entre el diseño planteado y su posterior ejecución, analizada a partir de la definición de indicadores, del sistema de información y los gastos planificados). Se requiere que la institución proponente profundice en la especificación de ciertos elementos que se indican en adelante.

**Atingencia:** Se evidencia la pertinencia del diseño del programa para resolver el problema o la necesidad identificada en relación a la población que se ve afectada.

**Coherencia:** Se observa una limitada relación entre los objetivos (fin, propósito y componentes), la población a atender y la estrategia de intervención propuesta. Los componentes del programa no se definen correctamente.

**Consistencia:** Se observa una limitada relación entre el diseño del programa y su posterior ejecución, analizada a partir de los indicadores y los gastos planificados. Los indicadores del programa no permiten hacer seguimiento a la ejecución del programa.

### EVALUACIÓN POR ÁMBITO

**Antecedentes del Programa:** El programa se vincula con la misión y objetivos estratégicos institucionales declarados. Además, el programa identifica su marco normativo, detallando los aspectos regulados y año de promulgación.

**Diagnóstico de la Necesidad del Programa:** Se describe adecuadamente el problema o necesidad que busca resolver el programa.

Todas las causas identificadas presentan relación con el problema de intervención y son abordadas por el programa a través de sus componentes. Sin embargo, se solicita revisar la redacción del siguiente párrafo: "Chile, desde la década de 1070 ha lidiado con los efectos de la marea roja y su población ha desarrollado diversos mecanismos para evitar su consumo para evitar el consumo de mariscos tóxicos (sic)".

**Objetivo del Programa y Población:** Fin, propósito y las poblaciones (potencial y objetivo) se encuentran bien definidos.

**Estrategia del Programa:** Es necesario que el programa mejore la formulación de los componentes respondiendo a las siguientes observaciones:

Componente 1: "Vigilancia y Monitoreo de Marea Roja": Debe revisar la población a la que se entrega el servicio de monitoreo, la que no corresponde a la población que consume mariscos.

Componente 3: "Educación sanitaria referida al riesgo de intoxicación por marea roja": Es necesario que describa el servicio entregado, en que consistirán, frecuencia de las diferentes técnicas que se consideran aplicar para educar a la población adulta y NN de las áreas geográficas de riesgo. En la modalidad de producción debe especificar quién realizará estas actividades y cómo se entregarán, especialmente en lo referido a la entrega de los talleres en "ferias libres, mercados, playas y aeropuertos". La meta de producción debe plantearse en términos de la población a la que se entrega el bien o servicio, es decir cuántas personas adultas y niño/as en áreas geográficas de riesgo serán educadas sanitariamente en relación con los riesgos de intoxicación por marea roja con las 168 actividades que planifica realizar.

La estrategia de intervención del programa permite saber en qué consistirá el programa y cómo contribuirá al logro de los objetivos. Sin embargo, se menciona un elemento que no está presente en la descripción del componente 3 y que refiere a la "entrega de folletería temática".

**Indicadores:** Los indicadores de propósito permiten medir los resultados que busca alcanzar el programa.

Los indicadores de componentes presentados permiten medir el cumplimiento de los productos provistos por el programa. Sin embargo, debe atender a los siguientes comentarios:

Indicador de Componente 3: "Porcentaje de actividades educativas cuya asistencia fue exitosa". Se solicita revisar el nombre del indicador, en tanto repite dos veces asistencia. Además, debe complementar la metodología, especificando cuándo se cumplen los criterios establecidos por el indicador. Por último, debe revisar el denominador en la fórmula de cálculo, ya que no corresponde considerar una planificación, sino debe dar cuenta del servicio efectivamente entregado.

**Gastos:** Los gastos por componentes y administrativos se encuentran adecuadamente descritos.