

ACTA SESIÓN ORDINARIA N°01/2025
COMITÉ DE MANEJO DE RECURSOS BENTÓNICOS DEL GOLFO DE ARAUCO
15 DE ENERO DE 2025

1. TEMAS Y ACUERDOS

TEMAS	ACUERDOS	RESPONSABLE	PLAZO
Administrativo	Se aprueba el acta preliminar de la reunión anterior (21 noviembre 2024).		
Marea roja	El profesional invitado de la Seremi salud compartirá el procedimiento nacional del Ministerio sobre la “marea roja”, con esta información más la presentación el equipo de gestión técnica elaborará un protocolo básico de comunicación para informar el inicio, desarrollo y cierre de estos eventos, el cual tendrá el objetivo de difusión a la comunidad costera.	Dirección Zonal de Pesca.	1 mes
Gobierno Regional	Se le extenderá la invitación a los CORES (consejeros regionales) para que puedan participar de una reunión extraordinaria con la idea de presentarles las necesidades del comité. Se solicitará posibilidad de realización de esta sesión en las instalaciones del Gobierno Regional.	Dirección Zonal de Pesca.	2 meses
Buenas prácticas	Se aprueba que el equipo técnico realice el diseño de un Manual de Buenas Prácticas pesqueras para incorporarlo al plan de manejo.	Inpesca	6 meses
Certificación pesquería	Se aprueba que el equipo técnico realice gestiones para ver factibilidad de desarrollar un programa de mejora pesquera del recurso huevo con el propósito de llevar en el futuro esta pesquería hacia una certificación MSC (Marine Stewardship Council).	Inpesca	3 meses
Medidas de manejo	Se solicitó que para la próxima reunión (marzo) se establezcan los escenarios y/o criterios para analizar la factibilidad de distribución de cuota de huevo por caleta.	Dirección Zonal de Pesca.	2 meses
Acceso a los recursos	Enviar mensaje hacia los pescadores empadronados del PMGA para que revisen su situación de vigencia en el Servicio Nacional	Dirección Zonal de Pesca, Sernapesca e Inpesca	2 meses

	de Pesca para evitar caducidades en el RPA (registro pesquero artesanal).		
--	--	--	--

Consideraciones:

- Sernapesca el 2023 presentó al Gobierno Regional un proyecto FNDR (3 años de aplicación) que pueda financiar otra área de PSMB en el golfo de Arauco para obtener mayor certeza de las condiciones del agua y ambiente en el golfo, aun no se aprueba por no ser prioridad. Por su parte el director Zonal envió una carta al gobernador regional solicitándole una reunión para ir con algunos dirigentes del comité para que se reconozca la labor del comité en el manejo pesquero de recursos bentónicos, aun no se tiene respuesta.
- Se le sugirió al profesional invitado de la Seremi de Salud, que en la resolución que indica aparición de eventos de marera roja en el golfo, que aparte de indicar los recursos que no se deben extraer, sean agregados los recursos que sí se pueden extraer (i.e., peces, jaibas) con el objetivo de minimizar la confusión en las personas que consumen estos recursos.
- La dirección zonal se encargará de consultar a las plantas de proceso industrial si es factible un procedimiento de eliminación del estómago cuando hay eventos de marea roja con prohibición en la extracción de mariscos para evitar que se detenga la comercialización del marisco.
- La representante del Servicio Nacional de Pesca solicitó a los representantes de la pesca artesanal del comité, que informen en sus caletas a los pescadores inscritos que revisen su vigencia de inscripción en el Servicio Nacional de Pesca para evitar caducidades en el RPA. Las caducidades serán válidas desde el 1 de junio de 2025.

ASISTENTES

Representantes pescadores artesanales

Nombre	Cargo	Sector del representante	Asistencia
Rómulo Huenchunao	Titular	Caleta de Tubul	NO
Francisco Soto	Suplente	Caleta de Tubul	SI
Cipriano Orellana	Titular	Caleta de Llico	NO
Rodrigo Jerez	Suplente	Caleta de Llico	NO
Omar Hidalgo	Titular	Caleta de isla Santa María	SI
Edich Ayala	Suplente	Caleta de isla Santa María	NO
César Placencia	Titular	Caleta de Laraquete	NO
Moisés Neira	Suplente	Caleta de Laraquete	NO

Héctor Lagos	Titular	Caleta Arauco	NO
Navor Maril	Suplente	Caleta Arauco	SI
VACANTE	Titular	Caleta de Tubul	-
VACANTE	Suplente	Caleta de Tubul	-
VACANTE	Titular	Caleta Rumena/Punta Lavapié	-
VACANTE	Suplente	Caleta Rumena/Punta Lavapié	-

Representantes Puntas de Proceso

Nombre	Cargo	Asistencia
Vacante	Titular	NO
Vacante	Suplente	NO

Representantes Instituciones Públicas

Nombre	Institución	Cargo	Asistencia
Milton Pedraza	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura Región (DZP Biobío-Ñuble)	Titular	SI
Carlos Veloso	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura Región (DZP Biobío-Ñuble)	Suplente	SI
Juan Carlos Flores	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Titular	NO
Loreto González	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Suplente	SI
Sergio Benítez	Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Nacional (Capitanía de Puerto Lota)	Titular	NO
Carlos Cerda	Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Nacional.	Suplente	NO

Invitados/as y otros asistentes

Nombre	Institución	Observación
Ana María Fernández	Directora Sernapesca Bio bío	
Fabián Torres	Dirigente Punta Lavapié	

María Paulina Inostroza	Profesional de Seremi de Salud	
Lino Alarcón	Profesional de Seremi de Salud	

Profesionales Proyecto Apoyo Logístico

Institución	Nombre
Instituto de Investigación Pesquera	Roberto San Martín
Instituto de Investigación Pesquera	Carlos González

2. TABLA DE LA REUNIÓN

- Bienvenida (Milton Pedraza, presidente CMGA)
- Aprobación actas anteriores.
- Presentación: representante de Seremi de Salud sobre protocolo informativo de eventos de marea roja (Lino Alarcón, profesional Seremi Salud).
- Presentación: Diseño de un manual de buenas prácticas para el plan de manejo (Carlos González, Inpesca).
- Presentación: Oportunidades de certificación MSC de la pesquería del huepo (Alejandro Karstegl y Carlos González, Inpesca).
- Puntos varios.

3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN (REPORTE AMPLIADO)

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Muchas gracias a todos por asistir a este espacio de manejo pesquero. Esta es la primera reunión del año 2025. Quiero destacar que hoy nos acompaña Lino Alarcón quien es encargado de la Unidad de Seguridad Alimentaria de la Seremi de Salud. Doy las excusas del Capitán del Puerto de Lota, él en estos momentos está en una transición del cargo, llegará un nuevo Capitán”.

Carlos Veloso (Dirección Zonal de Pesca): “Nos corresponde aprobar el acta anterior, todos se les envió por correo. ¿Hay alguna objeción?”.

Omar Hidalgo (Representante isla Santa María): “Yo tengo una objeción en el punto en donde se acordó realizar la distribución de cuotas en un año más. Tuve una reunión con los buzos en la isla, y dijeron que era mucho tiempo, porque las compras están malas, hay un solo comprador que está comprando en Tubul, todas las otras caletas estamos siendo perjudicadas y no estamos participando de la extracción. Entonces la idea es que se haga la cuota por caleta lo antes posible, para que el comprador nos pueda comprar a todas las otras caletas también”.

Carlos Veloso (Dirección Zonal de Pesca): “Entiendo el punto. Ese tema lo vamos a ver en los varios de la reunión. Lo que corresponde cuando se revisan las actas, es que el acta refleje lo que efectivamente pasó en la reunión anterior. Y en esa reunión la mesa acordó que fuese en un año, ahora si hubiese dicho dos años por ejemplo ahí se tendría que objetar el acta, o si no aparece algo que si se dijo y no está, pero en el punto varios

se puede proponer que en la siguiente reunión se revise nuevamente la medida si quieren que se revierta el acuerdo”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Quiero aclarar que en esa medida no hubo acuerdo unánime, porque hubo como dos caletas que estuvieron en contra”.

Carlos Veloso (Dirección Zonal de Pesca): “Entonces damos por aprobada el acta de la reunión anterior, y le damos la palabra a Lino. Hay que recordar que este tema de las mareas rojas la hemos estado revisando hace un par de años luego del último evento que generó una crisis grave en la compra, por la forma en que se comunicó. En función de eso como grupo técnico asesor del comité hemos desarrollado varias medidas, uno fue el video que elaboramos y que ustedes decidieron que aún no se difundiera, otra fue la invitación a Lino para que nos viniera a contar en primera persona cuál es el proceso de comunicación cuando hay un evento de marea roja”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud) (ver anexo): “Me acompaña María Paulina Inostroza quien es la encargada de la oficina de Arauco para que puedan ustedes acercarse a ella por temas de mareas roja si es que nosotros no podemos venir. Es muy importante que podamos conversar de la experiencia del año 2022, porque fue poco lo que conversamos durante ese evento porque no estábamos acostumbrados a este tipo de eventos en nuestra región. En esta presentación hago un resumen el evento del 2022, viene el material de difusión que nosotros utilizamos en las reuniones de difusión con organizaciones de pescadores, locales comerciales. Las reuniones con pescadores han tenido baja asistencia, de treinta llega uno o dos, nos ha costado llegar a ellos. A veces con colegas de la Universidad de Concepción hemos llevado hasta microscopios para poder enseñar. Ya no hablamos de marea rojas, si no que de Fenómenos Algales Nocivos (FAN), porque no siempre la marea roja tiene un color rojo o es tóxica. Esta presentación les va quedar como material para que lo puedan utilizar, incluye un video muy sencillo y didáctico para explicar que es un FAN. Lo que nosotros tenemos que monitorear y preocuparnos son de las microalgas que cuando aumenten en cantidad los moluscos bivalvos que se están alimentando de ellos no aumenten en nivel de toxicidad. Hay que tener claro cuáles van a ser los organismos que se van a afectar, porque al momento del evento nosotros llamamos al no consumo de estos productos, pero muchas veces cuando existe la marea roja no quieren comer ni pescado. Esta comunicación de riesgo y aclaración también nos ha costado hacerla, la información de redes sociales ayuda mucho porque es bastante rápida, pero también desinforma mucho, por eso, esta es una instancia para poder coordinarnos bien y de qué forma podemos informar bien. Los bivalvos son los principales recursos bentónicos acumuladores de las toxinas, pero también el loco, el caracol, porque al alimentarse de los bivalvos también van a acumular en su organismo este tipo de toxinas. El piure es otro organismo que puede acumular toxina, y también tomamos muestras de éstos. El erizo, jaiba, o peces no tienen problemas, no está descrito que éstos acumulen la toxina, porque no son filtradores como los bivalvos que filtran su alimentación y van acumulando de esta forma las toxinas en su organismo. Cuando estén presentes estas toxinas en estos organismos, el llamado es a no consumirlos, porque ninguna toxina es destructible o se neutraliza con la temperatura al cocerlos. Las toxinas son rápidamente absorbidas por el tracto digestivo de los humanos e intervienen en algunos procesos fisiológicos de los mamíferos, en algunas oportunidades han ocurrido muertes de chungungos, de aves y perros cuando

los han consumido. No todos los fenómenos producen la misma toxina. Tenemos tres tipos de toxinas o veneno que son de importancia en Chile y también en el mundo. Uno de estos es el veneno paralizante de los mariscos que se llama VPM que hasta ahora nunca los hemos tenido en nuestra región, pero es muy frecuente en la región Aysén y Los Lagos, este es el veneno que más daño causa en la salud pública. Sus efectos son inmediatos porque en 30 minutos la persona puede hasta fallecer. Otro veneno importante y que nosotros hemos tenido en la región, es el veneno amnésico de los mariscos (VAM). En Chile no hemos tenido un diagnóstico comprobado de esto, pero si en otros países, sus efectos son principalmente pérdida de memoria. El tercer veneno es el veneno diarreico de los mariscos (VDM). Se supone que las últimas dos toxinas no han causado muertes. Con los VPM y VAN, nosotros hacemos cuantificación del veneno, y para el VDM hacemos un análisis de bioensayo, en donde se inocula el producto en un ratón, y si el ratón presenta ciertos síntomas y muere es porque hay veneno diarreico, pero acá solo se busca presencia y ausencia. Para confirmar esta situación nosotros enviamos las muestras a un segundo laboratorio (Seremi de Salud de los Lagos o Facultad de Veterinaria de la Universidad de Chile). Yo para poder cerrar un área debo tener la confirmación primero del segundo análisis. Nosotros además monitoreamos todos los centros de salud, si hay aumento de enfermedades gastrointestinales o de diarrea, los principales eventos de la toxina diarreica los hemos tenido en la bahía de Concepción. ¿Cuándo la Seremi de Salud realiza una prohibición de extracción? Ocurre cuando el VPM se encuentra superior a 80 microgramos (μg). En el caso del VAM se prohíbe la extracción sobre 20 migramos (μg), estos niveles los consideramos de riesgo para la salud pública. Como antecedente del evento del año 2022, en el marco del monitoreo del PSMB de Tubul (programa de sanidad de moluscos bivalvos), nosotros recibimos el 27 de septiembre de ese año un aviso que indicaba que había salido un valor subtóxico de VAM. Inmediatamente nos coordinamos y aumentamos la frecuencia después del aviso que nos hizo Sernapesca. La toma de muestra de nosotros es autónoma, tenemos un equipo que va hacia las caletas y toma una muestra de los productos que se están extrayendo, pero no tenemos un servicio contratado para el golfo de Arauco, sí lo tenemos en la bahía de Concepción nosotros tenemos a un buzo formal (está en Chile compra) contratado que prácticamente es una empresa y él toma muestras cada 15 días en distintos sectores de la bahía de Concepción. El programa de salud involucra muestreos en bancos naturales, muestreo en la caleta y muestreos en puntos de venta en donde en este último se le exige el lugar de origen del producto. En Arauco, se funciona de la siguiente forma, se llega al muelle de Tubul, esperamos un bote donde el pescador nos vende la muestra, podemos analizar cualquier bivalvo, pero se toma muestra de navajuela, huepo o taquilla porque es lo que más sale, el buzo nos informa de donde extrajo la muestra, en cambio en bahía Concepción nosotros ingresamos al mar con el buzo contratado y se georeferencia el lugar de donde se extrajo la muestra. Las muestras que se toman en el PSMB las paga el particular. El trabajo que nosotros hacemos en la región es muy casero y entre amigos. Con Sernapesca tenemos un contacto muy estrecho. El ISP nos informa que la muestra tomada el 14 de octubre estaba con un valor de 21,4 μg , con este resultado rápidamente tuvimos que ejercer la función de la Seremi de Salud que fue prohibir. Ese mismo fin de semana estuvimos sin muestreo porque no teníamos quien nos recibiera la muestra, el lunes 24 de octubre

pudimos sacar otra muestra que salió con 23 µg y el martes bajó a menos de 20 µg, por lo tanto, el evento tuvo una duración de dos días con niveles altos. Independiente de quien tome la muestra (PSMB o Seremi) la que arroje los valores sobre los límites se considera igual el cierre, porque para la Seremi de Salud los resultados que se levantan en el PSMB son igual de válidos para tomar alguna decisión”.

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): “Para nosotros este tema no fue muy grato, porque por ignorancia se cometieron muchos errores que repercutieron en nosotros los trabajadores. Don Mario del Pino que es el comprador, nos dijo en la reunión pasada que tal vez nos hubiesen seguido comprando, pero eso significaba hacer otro tratamiento al producto, sacándole el estómago, pero es otro proceso más que las plantas deben hacer. El problema de esto es quien envió y como se recibió la información cuando ocurrió el evento, porque se filtró un mensaje que no era oficial. El evento duró dos días, pero el problema lo tuvimos nosotros por hartó tiempo porque nadie quería volver a comprar. Pero ahora que contamos con más información y que la plantas pueden continuar trabajando haciendo ese procedimiento al producto, son mejoras que hay que considerar para que nos ayuden a no quedar tan desamparados como en esa oportunidad como trabajadores”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud) (ver anexo): “Debe quedar en claro en esta mesa que la Seremi de Salud va a ejercer una prohibición solo en el caso que la muestra de VAM esté por sobre 20 µg para que no exista el riesgo del consumo, ese es el objetivo. Cuando tengamos un poco menos, vamos a tener que aumentar la frecuencia de monitoreo para que ustedes estén seguros de que están sacando un producto que no está contaminado. Nosotros también nos vimos en problemas con ustedes porque no nos dejaban pasar a la caleta para ir a tomar las muestras, tampoco nos querían vender la muestra, hay que hacer un mea culpa”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “La idea del trabajo que queremos realizar con el comité y que ustedes mismos nos están solicitando, por eso que acá está Lino, es poder generar una claridad del tema, no generar desinformación antes, sino que saber claramente cuando la autoridad hará el comunicado y cuál es el canal oficial”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Hay que aprender de los errores, porque nunca en la vida habíamos tenido esto, y lo que queremos es tener la información correcta para poder difundirla cuando corresponda. Todos creímos que al haber marea roja en los mariscos nos íbamos a morir de una, pero no es tan así por lo que hemos estado conociendo ahora de este tema”.

Ana María Fernández (directora Sernapesca): “Quiero pedirle el apoyo a ustedes como mesa, porque como Servicio hemos presentado el año pasado un proyecto al fondo nacional de desarrollo regional (FNDR) que tiene relación con el monitoreo del golfo de Arauco y la isla Santa María. Como bien saben ustedes quien paga ese monitoreo es la industria, y a nosotros nos interesa que en la época de primavera a verano las frecuencias de monitoreos se hagan con mayor frecuencia, pero la industria no quiere pagar más y nosotros no tenemos como obligarlos. Este proyecto ha tenido mucho retraso, y el nuevo Gobierno Regional no lo tiene priorizado para llevarse a cabo y poder avanzar. El tiempo de duración del proyecto si se implementa será de tres años para contar con mayor certeza de lo que está pasando en el golfo. Presidente, ¿no sé si será

posible que se pueda elaborar una carta que respalde este proyecto y que puede ser un complemento a lo que la industria está realizando en el golfo de Arauco?”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Precisamente nosotros como dirección zonal, hemos enviado un oficio al nuevo Gobernador Regional para que atendiera a los representantes de este comité de manejo. Estamos a la espera que nos responda para ir a una reunión con él, porque uno de los tantos puntos de interés que tiene el comité es que reconozca a esta mesa como un interlocutor válido, además de recordarle lo que justamente comenta la directora y que nos va a beneficiar a todos. ¿Es verdad de que si le saco la hepatopáncreas al producto se puede liberar la toxina?”

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Tendríamos que comprobar la técnica, preguntando a los expertos. En algunas regiones han solicitado un procedimiento de escobillado de locos para sacar la toxina que está en la superficie del producto, se los comento esto porque no hay una técnica que sea la ideal. Si la industria presentara un procedimiento, se tendría que validar. Siguiendo con la presentación debo comentarles que existe una mesa de marea roja que la conforma, Subpesca, la Seremi de Salud y Sernapesca. Lo primero que se hace es convocar a estas tres instituciones, y luego se establece una resolución que indica que se prohíbe la extracción y el consumo, pero de ciertos productos, y que en esa oportunidad no incluyeron a los peces, pero los pescadores salieron diciendo que se había prohibido para todos los productos, y esos son los temas que debemos trabajar para mejorar la comunicación y evitar la desinformación. La resolución se le envía al alcalde de la comuna, a la capitanía de Puerto, a Subpesca, Sernapesca, al Gobernador Regional, a los delegados presidenciales, a las asociaciones de pescadores. La prohibición de extracción y consumo se levanta con otra resolución. En ese periodo además se hizo posteriormente una fiesta gastronómica en Llico para generar más confianza en el consumo de mariscos por parte la población. También hemos encontrado altos niveles del veneno amnésico en Lota, también hemos cerrado por un periodo bastante corto, pero ahí tenemos una situación distinta porque los mariscos que se extraen no se van para la exportación, ya que se consumen localmente, por lo que hubo menos contingencia. Nosotros seguimos monitoreando desde el golfo de Arauco, Lota, Coronel hasta Tomé, se toman anualmente como 180 muestras, así como se sigue haciendo educación en los colegios (Tubul, Llico, Arauco) a los niveles de tercero y cuarto básico, porque a esa edad hay una mejor captación de la información”.

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): ¿Cuánto se demora en salir un resultado de una muestra?

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Si la muestra se toma hoy, se demora máximo 48 horas en que esté el resultado, porque tomada la muestra se va a Arauco, luego se va por Chilexpress al ISP en Santiago, luego la procesan y si está por sobre 20 u 80 microgramos tenemos la facultad de cerrar y comenzar a monitorear cada 24 horas, hasta que las concentraciones disminuyan a menos de 20 (amnésico) u 80 (paralizante). Para el diarreico se requiere una contra muestra para confirmar”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “En resumen, tenemos que generar un procedimiento corto y claro de la información y válido con lo que establece la Seremi de Salud y apoyar con educación sobre esta problemática. El video que tenemos guardado lo podríamos lanzar en invierno”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Yo me puedo comprometer a enviarle a la mesa el protocolo de marea roja a nivel nacional. Es un protocolo con el procedimiento que establece todo lo que tenemos que hacer en monitoreo y vigilancia”.

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): “Es bueno poder aprender de todo esto que pasó, porque la mesa que tenemos del plan de manejo del golfo de Arauco a nosotros nos educa para poder tomar acciones y tener protocolos frente a estas situaciones”.

Roberto San Martín (Inpesca): “Tengo un comentario al contenido que aparece en la resolución, porque las confusiones se dan también cuando el contenido que se indica es un poco ambiguo, en la resolución que mostraste en la presentación se indicaba que se prohibía la extracción de recursos marinos, y eso es muy general, sería muy bueno que en una próxima vez la resolución salga con información más precisa para evitar malas interpretaciones. ¿Existe esa posibilidad de precisar la resolución el tipo de recursos que no deben extraerse o consumirse?”

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Si existe esa posibilidad, porque en las resoluciones yo he ido colocando otros nombres. Por ejemplo, si yo pongo productos bivalvos la gente no lo entiende, o si pongo el nombre macha, en cada caleta existen nombres que se refieren a distintos recursos, o si le ponemos navajuela, la gente que compra la macha en Tubul, tampoco lo entenderá, igual es complejo poner el nombre, pero en una de las últimas resoluciones le pusimos los nombre (piure, picoroco, loco, lapas, caracoles, bivalvos y las otras especies)”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “O aparte de indicar los recursos que no se pueden extraer, se puede indicar en la resolución que se exceptúa en la resolución los recursos que sí se pueden extraer o consumir (jaibas, peces)”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Lo vamos a anotar para agregarlo para una próxima resolución”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “También quedará pendiente si existe la posibilidad de legalizar el procedimiento que pueden realizar las plantas respecto de eliminar el hepatopáncreas”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “De ser así, también se podría agregar al protocolo, de que cuando hay un evento de marea roja, está comprobado el procedimiento que pueden realizar las plantas para eliminar la toxina del producto y así poder seguir comercializando el producto”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): ¿Y cómo se puede presentar para que sea viable?

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “Se debe enviar a nuestro nivel central de la Seremi de Salud, el procedimiento que se quiere proponer, incluyendo un análisis y toda la evidencia o antecedentes que ustedes quisieran mostrar. De hecho, nuestro reglamento sanitario de los alimentos se actualiza una o dos veces en el año”.

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): “Todas estas problemáticas que debería estar apoyando el Gobierno Regional, ya han sido solicitadas tiempo atrás a representantes del GORE (Rodrigo Daroch), pero para poder llegar tenemos que tener una voz como comité.”

Ana María Fernández (directora Sernapesca): “Nosotros como servicio le hicimos la presentación del proyecto de PSMB al Gobernador anterior y encargado de Pesca, y nos

indicaron poder trabajar el avance del proyecto con un funcionario del Gobierno Regional, pero lamentablemente como hubo un cambio de gobierno, perdió prioridad, pero para que le puedan dar prioridad al proyecto, necesitamos el apoyo de esta mesa, y representantes”.

Lino Alarcón (Seremi de Salud): “La otra recomendación es que ellos puedan apoyarlos a ustedes con el establecimiento de un procedimiento cuando haya eventos de marea roja, pero por la parte socioeconómica”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Pero para que esto sea aprobado en el GORE, tenemos que conversar con los consejeros para que nos ayuden con su aprobación”.

Ana María Fernández (directora Sernapesca): “Nuestra disposición está para que ustedes pueden mostrar este proyecto a los CORES”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “O poder invitarlos a alguna sesión del comité, porque así funciona el tema político, y ahora ya no hay proyectos particulares por localidad, todos tienen que ser regionales”.

Ana María Fernández (directora Sernapesca): “Cuando nosotros le presentamos el valor del proyecto al Gobernador, se extrañó que fuese de un valor alto (\$1.500.000.000). Nosotros estamos en conversaciones con la Udec para que las muestras sean analizadas acá, porque las muestras se van a Puerto Montt, la Universidad ya tiene la técnica aprobada para que puedan ser las muestras tomadas y analizadas por ellos”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Queda en el acta la invitación a todos Cores y al Gobernador Regional. Primero por oficio nos debe responder y ahí le solicitamos agenda. Y lo de la extracción del hepatopáncreas por parte de las plantas ¿lo incluimos en el acta?, porque no tenemos representantes de la empresa acá”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Mejor se lo consultamos si ellos están facultados para hacer eso o no”.

Carlos González (Inpesca): “Tengo una sugerencia, de que, si el Gobernador y los consejeros acceden a esta reunión, es más factible que se sesione en el mismo Gobierno Regional que ellos vengán para acá (Arauco)”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Vamos a dejarlo en el acta que, si se da eso, podamos sesionar allá”.

Roberto San Martín (Inpesca): “Lo otro que debe quedar en el acta que además del protocolo nacional que compartirá Lino sobre la apertura y cierre de eventos que la Seremi tiene para eventos de marea roja, más la presentación que ha sido expuesta acá, el equipo técnico del plan de manejo va a generar un procedimiento básico de comunicación para que después sea difundido”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Correcto. Ahora vamos a pasar a la siguiente presentación que tiene Carlos González”.

Carlos González (Inpesca, ver presentación en anexo): “Recordar que esto fue algo que quedó en la estructuración del plan de manejo como una actividad que debiésemos comenzar a desarrollar en el año 2 y 3, y que tiene que ver con la elaboración de un manual de buenas prácticas pesqueras para el huepo, navajuela y taquilla, en relación del manual que ya elaboró el Sernapesca. La presentación indica de qué se trata esto, además de pedir el apoyo para el plan de trabajo que se plantea para desarrollar este tema. El manual de buenas prácticas pesqueras es un documento técnico que reúne un

conjunto de principios y recomendaciones de normas para guiar a los pescadores en la aplicación de prácticas responsables en la captura, tratamiento, y en la cadena productiva y comercialización de esa captura. Una de las misiones que tiene el comité de manejo es llevar a la sustentabilidad a la pesquería, y el manual apunta hacia el mismo foco y por lo tanto es complementario a lo que se está haciendo acá. La idea es trabajar y construir este manual en conjunto sobre la base de lo que se plantea en el manual del Sernapesca y de los avances que tiene el plan. Lo que se abordará en este manual será, la sustentabilidad de los recursos, la protección al ecosistema marino, la seguridad de los buzos mariscadores, la calidad e inocuidad del producto, el cumplimiento de la normativa vigente, fortalecimiento de las organizaciones pesqueras, acceso a mercado y comercialización. Tenemos un cronograma para realizar este trabajo que va desde marzo a julio. Partiremos en marzo con el levantamiento de información de extracción y comercialización, acciones de buenas prácticas que tiene los buzos mariscadores. También se levantará información con los actores de la cadena productiva, donde están las plantas artesanales, las comercializadoras, plantas industriales, y lo que establece el Servicio. El diseño del manual estaría para el mes de mayo, y en junio y julio se trabajaría con ustedes el diseño de la propuesta final.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): ¿Tienen alguna metodología diseñada para hacer el levantamiento de información?

Carlos González (Inpesca). “Si, se desarrollarán reuniones, talleres, trabajo en las distintas caletas, pero es un trabajo largo, que comenzará con los representantes y pescadores claves. Los horarios serán en las tardes, pero lo más importante es que ustedes conozcan esto y aprueben su desarrollo.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Lo ideal sería que hicieran entrevistas personales, porque a las reuniones no va gente”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): ¿Están de acuerdo con este proceso para llegar a obtener una propuesta de manual?

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Es importante para transmitírselos a los compañeros de cómo tiene que trabajar”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Bien estamos de acuerdo”.

Carlos González (Inpesca, ver presentación en anexo): “Esta segunda presentación tiene que ver con otras actividades que no son parte del plan de manejo, es algo nuevo que surge de la conversación que tuvimos con un colega (Alejandro Karstegl) que se dedica a realizar asesorías para las certificaciones de pesquerías industriales y artesanales conocidas como MSC (Marine StewardShip Council), y que vamos a ver en detalle de que se trata, y si también están de acuerdo, podemos ir trabajando esta línea. Alejandro no pudo estar en esta reunión, así que yo haré una breve presentación del tema de programas de mejora pesquera, los cuales son una alternativa de apoyo a las pesquerías que quieren avanzar hacia la sustentabilidad. La certificación de las pesquerías nace porque las pesquerías comienzan a presentar problemas de contracción y sobreexplotación. El año 1995 se originó el código de conducta responsable, y ese encuentro mundial trataba en esa época de cómo los recursos pesqueros estaban siendo diezmados globalmente. Por lo tanto, la idea de la certificación comienza desde aquí, donde la demanda de los recursos pesqueros aumenta producto de la baja cantidad de recursos, lo que ejerce presión sobre los recursos, esto también

ha generado que hayan personas más preocupados por la sustentabilidad de los recursos y que cuando va a comprar o consumir un pescado o marisco le interese que ese producto venga de una pesquería certificada. Estas personas que por lo general son del extranjero, son más sensibles en estos temas y están dispuestas a pagar más por ese producto y le exigen al mercado que los productos estén certificados. ¿y cómo yo demuestro que mi pesquería está sana o es sustentable? Esto se demuestra por medio de la certificación, pero si la pesquería está con problemas de sustentabilidad o no está logrando hacer bien las cosas, esta no ingresará a ese mercado que exige la certificación. Hace más de 20 años se comenzó internacionalmente con el tema de las certificaciones, hay distintos tipos. Una de éstas es la certificación MSC que es en la que nos vamos a enfocar, en ella se generan procesos de auditorías en donde se verifica el estado de la pesquería, y que se están haciendo bien las cosas. La certificación es voluntaria, las pesquerías se someten a este sistema pensando en que le generará posteriormente un retorno económico por medio de la entrada a otros mercados. Esta certificación opera bajo tres principios, 1) establece si los recursos que se están vendiendo están sostenibles, 2) el nivel de impacto que tiene la pesquería en el ecosistema, y 3) si la pesquería está bien administrada. Si estos tres principios durante la auditoría tienen una buena calificación que verifica que la pesquería de huepo está sustentable, la pesquería puede optar a la certificación y mantenerse con un sello de calidad. En Chile tenemos algunas pesquerías con certificación, se encuentra el langostino colorado, el jurel, años atrás también la langosta de Juan Fernández estuvo certificada en MSC. La certificación también se preocupa de la cadena de custodia que da garantía de la trazabilidad, esto significa que si un consumidor en alguna parte del mundo compra un determinado producto y no les gustó, y presenta una queja, puede acceder a la trazabilidad del producto haciendo seguimiento de donde se extrajo y fue procesado, por lo tanto, la certificación debe dar garantía de que el producto no tiene ningún tipo de problemas para poder venderlo bien. Pero para poder llegar a la certificación antes se deben avanzar varios pasos, y es aquí donde nos detendremos. Existe un programa de mejora pesquera y que se conoce con la sigla FIP (Fishery Improvement Project), que está a cargo de una agencia norteamericana (Fishery Progress) que está vinculada al proceso de MSC, y que puede demorarse hasta cinco años en desarrollarse, donde se van dando pasos de mejora que permiten poder finalmente calificar en los tres principios. Las ventajas que tiene al estar dentro de este programa de mejora pesquera, es poder estar en un listado de recursos en la página de Fishery Progress para promocionarlos, donde los consumidores también tienen opción de ver las pesquerías que están avanzando hacia la etapa de certificación y optar también a nuevos mercados. Los objetivos del FIP es mejorar la sostenibilidad, evitar los impactos negativos en el ecosistema, facilitar el ingreso a mercados internacionales, fortalecer la gobernanza pesquera y que es coincidente a las actividades que el plan está implementando, promueve la certificación hacia el MSC, entre otros. Sin embargo, si no se logra alcanzar el proceso de certificación tampoco hay algún tipo de multa, tampoco tiene un costo de participación, más bien son autogestionados o con aportes de donantes”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “¿Quién tiene que hacer la certificación? ¿la empresa o las caletas?

Carlos González (Inpesca): “Se certifica la pesquería, pero en este caso involucra certificar la embarcación que representa el armador, los buzos que trabajan en la embarcación y las plantas. El mejor ejemplo de certificación hoy es el PSMB, porque las empresas para poder vender hacia Europa necesitan certificar la calidad del producto y también hacen trazabilidad de las embarcaciones. Entonces es continuar con esta misma figura. Hemos estado teniendo conversaciones con las plantas para ver si ellos se interesan en este tema, a algunas plantas le interesa porque el mercado de destino de los productos tiene mayores exigencias, pero también es cierto que abrirse a otros mercados no es fácil, hay mucha competencia en el exterior por el precio o porque sus volúmenes son bajos, pero ya al estar en el FIP, representa una vitrina para mostrarse y pueden haber llamados de eventuales compradores”.

Ana María Fernández (directora Sernapesca): “Lo bueno es que esto y el manual de buenas prácticas va en la línea de los requisitos que nos exigen como país para acceder a los mercados internacionales...”

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): “Bueno, para que nosotros pudiéramos trabajar tuvimos que acceder a la bajada de precio que hubo en los recursos, hemos tenido reuniones con las pesqueras y ellos ahí nos indicaron que podrían asegurar la compra, pero a un precio menor, incluso la cuota de huepo de diciembre no se cumplió. Pero si se lograra llegar a una certificación de los recursos sería lo ideal y beneficio para todos, el plan de manejo ha servido para que seamos tomados más en cuenta como pescadores”.

Carlos González (Inpesca): “Una de las cosas que nos motiva con este tipo de iniciativas, es aportar con un grano de arena a la dificultad que tienen hoy la comercialización de los recursos. La certificación es una alternativa, pero somos transparentes en decir que no garantizamos que esto va a ser así, tampoco sabemos si esto va a desembocar en un mejor precio o mejora de la comercialización, es un tema que en las reuniones se debe conversar con las plantas. Todos pensamos que si hay mejores oportunidades de mercado debiese funcionar el “chorreo” de las empresas. Ahora queremos consultarles ¿si hay aprobación para que sigamos con este trabajo?”

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Primero, ustedes tienen que ver si hay interés con la empresa exportadora, de eso va a depender. La pesquería bentónica no está pasando por un buen momento, no así la pesquería pelágica, pero no tenemos los derechos lamentablemente en esos recursos. Las autoridades reconocen solo a la pesca artesanal de Lota para el Norte, porque hacia sur estamos invisibilizados. Hemos enviado nuestro punto de vista al Congreso, porque no hemos podido aún participar de las sesiones de la Comisión de Pesca, además hay que considerar de que nosotros lo que capturamos es solo para el consumo humano y no para aceite o harina”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “La idea es que quede en el acta, que el proceso de mejora pesquera puede ser una gestión viable para lograr mejorar la comercialización de los recursos dependiendo del interés de las plantas, ¿Están todos de acuerdo? Ya. Ahora pasamos al punto varios para terminar la reunión”.

Loreto González (Sernapesca): “Este año se viene el tema de las caducidades, que significa salir del registro por algún motivo. Pero nos preocupa la lista de los buzos específicamente porque en la región están inscritos alrededor de 1.500 buzos mariscadores, y esta gran cantidad se ha logrado gracias a los procesos de

regularización que este comité de manejo ha impulsado. Pero las caducidades se dan porque la gente no actualiza su carnet de identidad, y su matrícula de buceo, pero más preocupante es el tema de la no declaración de la operación. Tenemos 747 buzos (47%) que no han actualizado documentos o que no han realizado las declaraciones de la actividad extractiva. El plazo para que la gente se regularice es hasta el 31 de mayo, porque si no lo hacen el día primero de junio saldrán del registro. Pero la idea es hacerlo antes obviamente, es por eso solicito la ayuda del comité de manejo para que cuando tengamos los listados más depurados los podamos socializar. Para esto, la gente se debe acercar a las oficinas del Servicio o pueden ir a la Municipalidad de Arauco los días miércoles entre las 11 a las 16 horas para que logremos revertir esto”.

Navor Maril (Representante caleta Arauco): “Esto como comité ya no deberíamos apoyarlo, porque es un tema de preocupación de cada persona. Si se me vence mi carnet de identidad yo mismo me preocupo y voy a actualizarlo al registro civil, es un deber y es parte de nuestro trabajo. Y con esto, nosotros mismos estamos poniéndole las trabas a la industria, porque si no tenemos la documentación al día, la empresa no va a poder hacer sus documentos para sacar el producto y poder exportar”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “El problema de esto es que la declaración la realiza el armador, y con un RPA que el tenga lo puede hacer. La mayoría de los armadores que hacen la estadística no la hacen ellos, sino que le prestan la clave al comprador y él no le pone el listado de los tripulantes o buzos que hacen el trabajo en la embarcación y por eso que el buzo no está muchas veces con habitualidad al día. Y es muy simple porque solamente se debe poner el RPA del buzo, pero es una pega nuestra y no hemos querido aprender, aunque ustedes como servicio también nos podrían ayudar con capacitaciones a los armadores, porque la gran mayoría de los armadores no sabe hacer el DA”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Lo primero que se debe hacer, es que los representantes que están acá envíen un aviso por WhatsApp a sus caletas para que los buzos revisen su condición. También podemos nosotros enviar un mensaje desde el teléfono del plan de manejo, similar a los mensajes mensuales que se envían de las cuotas de los recursos. ¿algún otro punto en los varios?”.

Navor Maril (Representante caleta Arauco): “Es sobre el tema de las cuotas de caletas, mi caleta no está de acuerdo con la cuota que le debería ser asignada. El tema es que buzos con código de huepo no pudieron trabajar esta temporada, pero buzos con códigos en otras regiones sacaron la cuota de diciembre. Además, me han indicado que la cuota por caleta no les sirve”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Con lo que está diciendo aquí Navor se está contradiciendo, porque la cuota le corresponde a la caleta en proporción al número de buzos con huepo que tenga la caleta, pero si tú te niegas a eso, van a venir los buzos de otras localidades, incluso sin código, a sacar igual el huepo en desmedro de los buzos que tienen el código”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Lo que indicó don Omar al principio de la reunión es que se revise nuevamente para la próxima reunión la distribución de huepo por caleta, y se tiene que volver a revisar por todo lo que tiene que argumentar don Omar y ustedes”.

Omar Hidalgo (Representante isla Santa María): “En la reunión pasada quedó cómo acuerdo que esto se iba a volver a ver en un año más, pero el interés de volver a ver rápido esta medida tiene que ver que actualmente hay un solo comprador, y los únicos que están trabajando son los buzos de Tubul que se están comiendo la cuota solos. Entonces lo que la gente quiere en la isla, es si tenemos cuota por caleta, el comprador le compre a la caleta de Tubul, pero una vez que se le agote la cuota obligatoriamente tenga que ir a comprar a la isla y al resto de las caletas sus cuotas, y así todos van a trabajar por igual.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Va quedar en el acta que en la próxima reunión se va a volver a evaluar la medida de distribución de cuota por caleta”.

Carlos Veloso (Dirección Zonal de Pesca): “Hay que recordar que en la última reunión el Servicio nos dijo la imputación de la cuota se puede hacer por caleta base o por caleta de desembarque, y nosotros dijimos que para que ocurriera la imputación es la mejor medida de control hacerlo por caleta base, porque es independiente por donde usted desembarque. Pero ustedes comentaron que igual habrían problemas porque por ejemplo los de Llico desembarcarían por la isla, y no van a poder ver cuánto es lo que desembarcan por la isla Santa María, pero para que funcione por caleta base, los buzos deben ir al servicio a cambiar su caleta base. Lo que debemos ponernos de acuerdo es como vamos a imputar los desembarque y la cuota tiene que cuadrar a la forma de imputación del desembarque, porque alguien que trabaje por Tubul, pero tenga caleta base en Arauco, su declaración se va a imputar a Arauco”.

Fabián Torres (Dirigente Punta Lavapié): “Yo dije que era muy difícil cambiarse de caleta base porque por lo que había ocurrido para los incendios las ayudas de un concurso que realizó el Indespa fueron a los pescadores que tenían caleta base en Punta Lavapié”.

Francisco Soto (Representante caleta Tubul): “Para nosotros no es complicado trabajar con cuota, de esta forma se puede alargar los días de trabajo en el mes, pero también quedó claro en reuniones pasadas que no se está solicitando para que trabajen solamente los que tienen el código de huepo, si no que se utiliza la cantidad de buzos que tiene el código solamente para hacer la repartición de la cuota por caleta, y cada caleta verá cómo trabaja su cuota”.

Milton Pedraza (director Zonal de Pesca): “Hemos finalizado la reunión, muchas gracias por su asistencia”.

4. CIERRE DE LA REUNIÓN

Hora de término: 15:00 horas.

Anexo: Verificadores de Asistencia



TEMA: Reunion ordinaria n° 1 del comité de Manejo de Recursos Bentónicos del golfo de Arauco LUGAR: El Quincho Granja Restoran FECHA: Miércoles 15 de enero de 2024				
NOMBRE	INSTITUCION/CALETA	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1 Maria Paulina Vostroga	SERENI DE SALUD DEL ARAUCO	4123889112	mpaulina.VASTROGA@redsalud.gov.cl	
2 Lino Alarcón Cortés	SERENI DE SALUD	973363633	lino.alarcon@redsalud.gov.cl	
3 VERO MARIC	SINDICATO ARAUCO	983706948		
4 Edison Torres	representante de los grupos de pesca	993476725	phintros@gmail.com	
5 Omar Hidalgo	Cooperativa J.S. Maris	764969111	HidalgoArauco@gmail.com	
6 Francisco Soto	Representante TUBU	953731223		
7 Ana Mª Fernández	Dirección Regional Serapisco	999494976	afernandez@serapisco.cl	
8 Jorge Guzmán	Semapienza Tenis	988682688	jguzman@semapienza.cl	
9 Carlos Vilota	Subpesca - DEPA Biobío	322507964	curlobo@subpesca.cl	
10 Milton Pedraza	Subsecretaría PESCA DZRA	32252160	mpedraza@subpesca.cl	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Anexo: Presentaciones

LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE TOXINAS EN PRODUCTOS DEL MAR PARA CONSUMO

¿QUÉ ES MAREA ROJA?

- ES UN PROCESO NATURAL DEL AMBIENTE ACUÁTICO
- PROPIO DE LAS ALGAS MICROSCÓPICAS
- EFECTOS ALGAS:
 - OXIGENO CERO
 - EN FORMA DE BARRIO
 - EN CORTO TIEMPO
 - A LARGO TIEMPO
- "FLORACIÓN DE ALGAS MICROSCÓPICAS"
- EFECTOS ALGAS: CAMBIO EN EL COLOR DEL AGUA, DUEÑO A LOS PRODUCTOS PISCICOLAS QUE PUEDEN VERIFICAR COMPORTAMIENTO DIFERENTE.

FLORACIÓN DE ALGAS MICROSCÓPICAS

LA NATURZA NO PRODUCE FLORACIONES A OTROS SERES VIVOS, SIN EMBAJGO AUMENTO TIPO DE ALGAS ÚNICAS EN:

- CANTIDAD EXCESIVA
- FORMA POCAS...

PROCESO DE TOXICIDAD EN OTROS SERES VIVOS Y EL HOMBRE CON CONSECUENCIAS PARA LA SALUD Y EN ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL MAR:

- PESQUERA
- ACUICULTURA
- PESQUERA ARTESANAL
- TURISMO ETC.

ESTE TIPO DE FLORACIÓN QUE SE DENOMINA:

FAN

QUE PRODUCEN LAS FLORACIONES DE ALGAS NOCTIVAS

LAS ESPECIES QUE PRODUCEN EFECTOS FLORACIONES NOCTIVAS, TIENEN CARACTERÍSTICAS TÓXICAS, EN SU PROCESO DE VIDA PRODUCEN TOXINAS DE DIFERENTES TIPOS, LAS QUE SON ALGUNAS DE LAS QUE PRODUCEN EFECTOS TÓXICOS EN EL HOMBRE, COMO LA MAREA ROJA, SIENDO PARA ELLO UN COMPLEJO MECANISMO, POR LO QUE ALGUNAS DE LAS QUE PRODUCEN EFECTOS TÓXICOS EN EL HOMBRE SON:

- ALGUNAS FLORACIONES: OXIGENO, CERO, EN FORMA DE BARRIO, EN CORTO TIEMPO, A LARGO TIEMPO.
- ORGANISMOS GASTROENTERO (LOCAL, CARACAS, PUEBLO, LIMA, LIMA, LIMA, LIMA).
- PUEBLO.

QUE SON LAS TOXINAS

SON SUSTANCIAS PRODUCIDAS POR MICROORGANISMOS QUE TIENEN EFECTOS DIFERENTES SOBRE LOS DEMÁS MICROORGANISMOS.

SI LAS TOXINAS MARINAS SON:

- RESISTENTES A ALTA TEMPERATURA.
- ACUMULABLES POR LOS ORGANISMOS TRANSFERENCIALES.
- RÁPIDAMENTE ASORBIABLES POR EL TRACTO DIGESTIVO DEL HOMBRE.
- RESISTENTES EN ALGUNOS PROCESOS FISIOLOGICOS DE LOS HUMANOS.

LAS TOXINAS MARINAS SE ACUMULAN EN LOS MARISCOS, LO QUE SIGNIFICA QUE ESTOS SON DE ALTA PELIGROSIDAD PARA EL CONSUMO HUMANO.

TOXINAS DE IMPORTANCIA EN CHILE

LAS FAN PUEDEN PROVOCAR INTOXICACIONES EN LOS SERES HUMANOS Y ANIMALES SUSCEPTIBLES A EFECTOS DE LAS TOXINAS PRODUCIDAS EN EL ENTORNO DADO POR LA CANTIDAD DE TOXINAS.

EN CHILE SE HA OBSERVADO LA PRESENCIA DE LAS SIGUIENTES TOXINAS:

- VENENO PARALIZANTE DE LOS MARISCOS (VPM): NIVELES SUPERIORES A 80 µg /100g EN CARNE.
- VENENO ANÉMICO DE LOS MARISCOS (VAM): NIVELES SUPERIORES A 20 µg/g DE ACIDO DOMÓICO EN CARNE DE MOLUSCO.
- BIOTOXINAS MARINAS LIPOFÍLICAS (CONOCIDAS ANTERIORMENTE COMO VENENO DARRIELO DE LOS MARISCOS (VDM), RESULTADO DE UN ENSAYO POSITIVO O TOXINA LIPOFÍLICA DETERMINADA POR UN MÉTODO QUÍMICO

VENENO PARALIZANTE DE LOS MARISCOS (VPM)

Producido en Chile por una microalga llamada *Dinodermis tertius*.

Esta microalga produce efectos tóxicos por ingestión de su carne, los cuales se manifiestan en el tracto digestivo, lo que se traduce en una parálisis muscular, que puede llevar a la muerte por asfixia, respiratoria, compromiso cardíaco y del sistema nervioso central.

Síntomas asociados a intoxicación por VPM:

- Inicio entre 4 a 20 min después de la ingestión de mariscos.
- Náuseas.
- Parestias en la boca.
- Parestias en las extremidades.
- Aritmia.
- Muerte por paro cardíaco/respiratorio.

En intoxicaciones con alta mortalidad, la muerte puede ocurrir en minutos a horas, sin dejar secuelas físicas en los sobrevivientes.

VENENO ANÉMICO DE LOS MARISCOS (VAM)

Producido en Chile por la microalga *Pseudo-nitzschia australis*.

Para intoxicarse produce una lesión denominada ácido domoico, lo que puede causar la parálisis temporal o permanente de la memoria ("amnesia") en los seres humanos.

La concentración máxima permitida de ácido domoico es de 20 µg/g de carne de marisco.

Síntomas asociados a intoxicación por VAM:

- Aparece 24 horas, una o más semanas después de la ingestión de mariscos.
- 48 horas posterior a la ingestión. Efectos: pérdida de la memoria, desorientación a corto plazo como confusión y náuseas.

En Chile, se ha detectado la presencia de esta toxina tanto en la zona norte, como en la zona sur. Los mariscos de esta zona se han consumido y se han registrado intoxicaciones, sobre todo en el verano, cuando se consume más mariscos.

VENENO DARRIELO DE LOS MARISCOS (VDM)

Conocidas anteriormente como Veneno Darrielo de los Mariscos, agrupadas por sus efectos y características liposolubles, hoy es posible identificar mediante técnicas analíticas cada una de las toxinas de este grupo.

Las biotoxinas marinas lipofílicas abarcan un amplio grupo de toxinas, de las cuales algunas provocan efectos gastrointestinales en los seres humanos. Existen cuatro grupos de biotoxinas marinas lipofílicas, dentro de las cuales algunas están reguladas por sus efectos tóxicos.

EFECTOS DE TOXINAS EN CHILE

TIPO DE TOXINA	EFECTOS EN LOS SERES VIVOS	EFECTOS EN LOS PRODUCTOS	EFECTOS EN EL AMBIENTE
VENENO PARALIZANTE DE LOS MARISCOS (VPM)	Parálisis muscular, asfixia, respiratoria, compromiso cardíaco y del sistema nervioso central.	Parálisis muscular, asfixia, respiratoria, compromiso cardíaco y del sistema nervioso central.	Parálisis muscular, asfixia, respiratoria, compromiso cardíaco y del sistema nervioso central.
VENENO ANÉMICO DE LOS MARISCOS (VAM)	Pérdida de la memoria, desorientación a corto plazo como confusión y náuseas.	Pérdida de la memoria, desorientación a corto plazo como confusión y náuseas.	Pérdida de la memoria, desorientación a corto plazo como confusión y náuseas.
BIOTOXINAS MARINAS LIPOFÍLICAS (VDM)	Efectos gastrointestinales en los seres humanos.	Efectos gastrointestinales en los seres humanos.	Efectos gastrointestinales en los seres humanos.

IMPACTO DE MAREA ROJA EN CHILE

SALUD PÚBLICA:

- Aumento de la mortalidad.

ACTIVIDAD PRODUCTIVA:

- Paralización de la actividad productiva.
- Acumulación.

SOCIALES:

- Costos.
- Desconfianza en el consumo de mariscos.

ANTECEDENTES

EN EL MARCO DEL MONITORIO DEL PSMB TURIL, EL 27 DE SEPTIEMBRE, SE OBSERVA UN INCREMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE TOXINA A 3,18 MG ADJ/G CARNE ÁCIDO DOMÓICO (TOXINA ASOCIADA A VENENO ANÉMICO DE LOS MARISCOS O VAM).

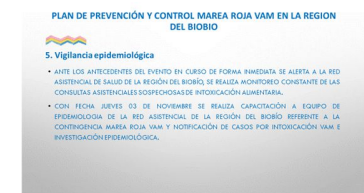
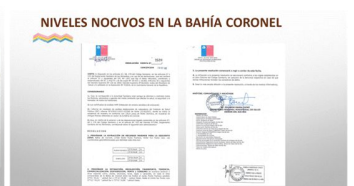
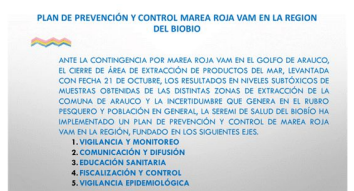
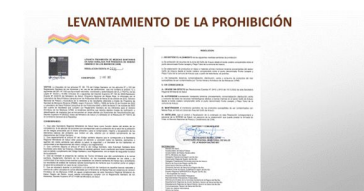
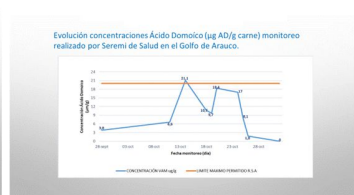
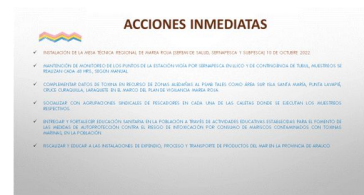
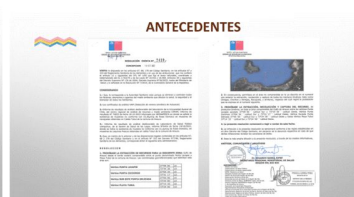
PLAN DE CONTINGENCIA EN PSMB Y CALETAS DEL GOLFO DE ARAUCO

LA EVOLUCIÓN DE LA CONTINGENCIA MUESTRA UNA NUEVA DESVACIÓN, EL 11 DE OCTUBRE, SOBREPASANDO LOS 5 MG ADJ/G CARNE.

EL 14 DE OCTUBRE SUPERA NIVELES PERMISIBLES DETECTÁNDOSE 21,1 MG ADJ/G CARNE DE TOXINA.

ANTECEDENTES

Gráfico de líneas que muestra la evolución de la concentración de toxina (mg adj/g carne) a lo largo del tiempo (17 sept a 18 oct). Se observan tres series: SERENAPECA, SERENAPECA, y TOLEMAN.



Elaboración de propuesta de Manual de Buenas Prácticas Pesqueras en Golfo de Arauco

Noviembre 2024

Febrero 2025




¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ELABORAR UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PESQUERAS PARA LOS RECURSOS DEL PMGA?

Aspectos claves para la pesquería que permitirá apoyar el MBP:

- Sostenibilidad de los Recursos
- Protección del Ecosistema Marino
- Seguridad de los Buzos Mariscadores
- Calidad e Inocuidad del Producto
- Cumplimiento de la Normativa Vigente
- Fortalecimiento de la Organización Pesquera
- Acceso a Mercados y Certificaciones

Un Manual de Buenas Prácticas Pesqueras es una herramienta esencial para garantizar la sustentabilidad de la pesquería del hongo, navajuela y tlapilla en el Golfo de Arauco. Su implementación beneficiará tanto a los pescadores como al ecosistema marino, asegurando la continuidad de la actividad y la calidad del producto.

Instituto de Investigación Pesquera - Departamento de Pesquerías

¿QUÉ ES UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PESQUERAS?

Un Manual de Buenas Prácticas Pesqueras es un documento técnico que reúne un conjunto de principios, recomendaciones y normas diseñadas para guiar a los pescadores en la aplicación de prácticas responsables y sostenibles en la actividad pesquera.



Instituto de Investigación Pesquera - Departamento de Pesquerías

¿CÓMO LO ELABOREMOS?

ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7
1.1 Establecimiento de objetivos y alcance del documento en la actividad pesquera.	X						
1.2 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.		X					
2.1 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.			X				
2.2 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.				X			
3.1 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.					X		
3.2 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.						X	
4.1 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.							X
4.2 Investigación de información de actores: buenas prácticas, documentación y conocimiento.							

Instituto de Investigación Pesquera - Departamento de Pesquerías



GRACIAS

Programas de Mejora Pesquera (FIP) para Pesquerías

Comité de Manejo del Golfo de Arauco

Febrero 2025

Alejandro Noriega



Como demostrar que pesco bien, que soy sustentable..?

iiiiiiiMediante un proceso de certificación que permita obtener un certificado!!!!...



Qué es la Certificación de Marine Stewardship Council (MSC)...

Es un programa de certificación y etiquetado voluntario que reconoce y recompensa a los pescadores que operan de manera sostenible.

El Estándar MSC es el más reconocido y exigente para pescados, mariscos y productos de origen marino, en la cadena de suministro y en la tienda de productos.

Principio 1: Poblaciones sostenibles **Principio 2: Ecosistemas saludables** **Principio 3: Gestión pesquera eficaz**

Situación actual de la Actividad Pesquera a nivel global

LAS POBLACIONES DE PECES CRUCIALES PARA LA ALIMENTACIÓN Y EL EMPLEO HAN CAÍDO UN 50% EN LAS ÚLTIMAS 5 DÉCADAS



Tipos de certificación

Existen diversos nombres, pero los más utilizados hoy en día son los programas de certificación voluntarios que a través de una auditoría, verifican el estado y desempeño de una pesquería, la necesidad de sus productos y las condiciones en las cuales se desarrolla la actividad pesquera.

El proceso de certificación es voluntario, se realiza generalmente por una entidad auditora independiente y es otorgado de los requerimientos de los mercados de destino de los productos.



Esquema general de una cadena de valor de "Cualquier Recurso" en Chile

```

graph TD
    subgraph CADENA_DE_CADENA [CADENA DE CADENA]
        A[Generación de Recurso] --> B[Comercialización]
        B --> C[Planta Procesadora]
        C --> D[Planta Procesadora Secundaria]
    end
    subgraph MERCADOS [MERCADOS]
        E[MERCADO EXTERNO] --> F[MERCADO INTERNO]
        G[MERCADO EXTERNO] --> H[MERCADO INTERNO]
    end
    subgraph CONSUMIDORES [CONSUMIDORES]
        I[Consumidor 1]
        J[Consumidor 2]
        K[Consumidor 3]
    end
    A --> E
    B --> F
    C --> G
    D --> H
    E --> I
    F --> J
    G --> K
    H --> K
    
```



MUCHAS GRACIAS