Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA PRIMERA REUNIÓN COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR NSCA QUINTERO-PUCHUNCAVÍ

I. ASISTENTES

Nombre	Institución
Amerindia Jaramillo	Ministerio del Medio Ambiente
Felipe Hidalgo	Ministerio del Medio Ambiente
Carmen Verónica Droppelmann	Ministerio del Medio Ambiente
Guillermo Arce	Ministerio del Medio Ambiente
Sandro Repossi	SEREMI Medio Ambiente, Región de Valparaíso
Manuel Bravo	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Loretto Contreras	Universidad Andrés Bello
Claudio Sáez	Universidad de Playa Ancha
Cristian Youlton	Duoc UC
Gerardo Leighton	Universidad de Valparaíso
Héctor Jorquera	Pontificia Universidad Católica de Chile
Marco Salamanca	Universidad de Concepción
Luis Figueroa	Universidad de Viña del Mar
Patricio Bernal	A título personal

II. RESUMEN

- Amerindia Jaramillo, jefa del Departamento de Ecosistemas Acuáticos, agradece a los investigadores presentes por aceptar la invitación a formar parte del Comité Científico Asesor.
- Amerindia Jaramillo, jefa del Departamento de Ecosistemas Acuáticos, presenta los objetivos del Comité Científico Asesor y sus integrantes. Se solicita a los investigadores asistentes realizar una breve presentación individual.
- Amerindia Jaramillo presenta aspectos generales y metodológicos de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental (NSCA) y otros instrumentos de gestión ambiental
- Felipe Hidalgo presenta el proceso de elaboración del Anteproyecto de las NSCA de Quintero – Puchuncaví, junto con su versión preliminar actual. Se destaca el aspecto preliminar de la versión presentada en cuanto esta puede sufrir modificaciones en virtud de los antecedentes presentados por los investigadores, el desarrollo del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) y otros antecedentes.
- Se abre espacio para que los investigadores discutan respecto al Anteproyecto de NSCA presentado. Los investigadores comentan lo siguiente:

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Investigador	Observaciones realizadas
Claudio Saez	• Considera que deben realizarse estudios para determinar si los umbrales de normas internacionales son extrapolables a Quintero – Puchuncaví, en cuanto puede que estos no sean aplicables a las comunidades existentes en la bahía • Considera que no deberían descartarse sedimentos en las áreas de vigilancia AMERB Norte y AMERB Sur, dado que se genera un microecosistema donde los sedimentos pueden tener un mayor tiempo de residencia • Considera relevante realizar una línea de base de las especies existentes actualmente • Considera relevante considerar la matriz biológica en las normas, dado que son representativas de condiciones a largo plazo
Manuel Bravo	• Solicita aclaración respecto a la fracción considerada como total. Al respecto, se indica que la fracción considerada como total en las normas para sedimentos es la fracción extraíble, mientras que para agua de mar es la fracción total sin filtrar • Enfatiza que el límite de detección depende de la metodología analítica. Al respecto, se indica que las metodologías analíticas a considerar se definen en el Programa de Monitoreo y Control de la Calidad Ambiental (PMCCA)
Patricio Bernal	• Considera relevante avanzar hacia la evaluación de ecotoxicidad, que es un foco que internacionalmente se ha desarrollado aproximadamente desde el año 1998. Lo que hay en Chile es de toxicidad aguda. Este es un trabajo a largo plazo, y que podría comenzarse con su inclusión en la Red de Observación.
Loretto Contreras	• Coincide con la adición de naftaleno como parámetro en la Red de Control, dado que este se biomagnifica en el erizo • Considera relevante el monitoreo de biota al menos en las áreas de manejo (AMERBs), dado que tiene mayores concentraciones que otras matrices. Asimismo, releva la importancia de tener cuidado con la especie que se defina como objeto de protección, de modo que no sea una especie que ya no exista en la bahía. Ella trabaja con erizo negro ya que es fácil de extraer en la bahía. Se le indica que en el decreto se puede señalar que debe ser monitoreado. • Consulta que ocurrirá con el cambio de gobierno, se le explica que esta norma corresponde a una política de largo plazo.
Cristian Youlton	• Comenta que hay un efecto estacional en la transparencia del agua, dado que en invierno hay un mayor aporte de sedimentos suspendidos • Asimismo, releva que cuando existe arrastre de sedimento del subsuelo, una vez que ya se ha arrastrado la capa superficial que tiene mayores concentraciones, existe un efecto de dilución. • Al ser consultado por otros parámetros que podrían incorporarse a la bahía por escorrentía superficial, indica que no consideraría pesticidas y otros dado que no es un sector agrícola
Héctor Jorquera	• Comenta que en los estudios que ha realizado en matriz aire, tampoco se han encontrado concentraciones altas de Hg, lo que sería consistente con no encontrar valores sobre Límite de Detección en la matriz agua de mar. • Al ser consultado por otros parámetros que podrían incorporarse a la bahía por deposición atmosférica, indica que ya están considerados en la selección. Más aún, comenta que algunos parámetros podrían obviarse considerando fuentes comunes y una reducción de los costos de la red de monitoreo

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Marco Salamanca	• Considera que para ver el efecto de la norma hay que evaluar biota. Además, hay que incluir zonas de control para comparar, dado que la biomagnificación puede ocurrir por procesos naturales • Destaca que la consideración en el uso de metales totales o disueltos depende de la especie. Si bien en general se consideran metales disueltos, para organismos filtradores es relevante la fracción total • Considera que el muestreo en agua no se puede eliminar, dado que es la matriz que une las otras matrices (sedimentos y biota), así como la vía por la que se descargan los contaminantes en su mayoría. Al analizarlos debe considerarse su variabilidad. • Menciona que los resultados de estudios de toxicidad en otras zonas, como por ejemplo el Golfo de Arauco, no pueden extrapolarse a esta bahía. • Menciona que se debe tener en cuenta que hay valores medidos que están bajo límite de detección y que pueden interferir en los resultados de los análisis estadísticos de parámetros
Gerardo Leighton	• Considera que las matrices claves son sedimentos y biota, dado que la columna de agua se renueva muy rápido, en 24-48 horas según algunos autores • Comenta que la población que predomina en los fondos es el erizo negro. Además, indica que hay algunos lugares en los que cuesta encontrar muestras • Comenta que puede ser relevante establecer una red de laboratorios, incluidos aquellos pertenecientes a la academia, considerando la capacidad analítica limitada que existe en Chile • Sugiere disminuir el número de contaminantes a medir
Luis Figueroa	• Comenta que una explicación para las altas concentraciones de metales observadas en el área AMERB Norte (Horcón y Punta Lunes) es la presencia de un freno generado por los islotes que existen. Además, indica que una situación similar se da en Quintero (sector Papagayo) • Considera que, dado que se está contemplando un monitoreo estacional, se puede evaluar reforzar el POAL • Menciona que MINSAL tiene un decreto que prohíbe utilizar los recursos hidrobiológicos de la zona para la exportación de conservas vigentes aproximadamente desde la década del 90.