

MEMORÁNDUM MAG N° 049

A : RUBÉN VERDUGO CASTILLO
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

DE : ANDY MORRISON BENCICH
JEFE OFICINA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

MAT. : Solicita medidas que se indican para el CES Este Punta Obstrucción, Península Barros Arana RNA N°120147 de la empresa Australis Mar S.A.

FECHA : 20 de noviembre de 2020

1. A través del módulo de reporte de avisos, contingencias e incidentes del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (SSA), el día domingo 15 de noviembre de 2020 a las 09:59 hrs. la empresa Australis Mar S.A. informó que a las 23:00 hrs. del día sábado 14 de noviembre de 2020 se habría activado el plan de contingencia asociado a pérdida de estructuras, debido al hundimiento del pontón Australis 27 emplazado en el Centro de Engorda de Salmones ("CES") Obstrucción (Código de centro 120147), en el sector Este de Punta Obstrucción, Península Barros Arana, comuna de Natales, provincia de Última Esperanza, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Al respecto y conforme a la información proporcionada preliminarmente, la empresa indicó que el centro antes descrito contaba con 22 personas, todas las cuales fueron evacuadas ilesas hacia la ciudad de Puerto Natales, en circunstancias que el pontón siniestrado se encontraba sin alimento ni ensilaje. No obstante, éste contaba con un volumen aproximado de 1.500 litros de petróleo en su estanque de combustible. Asimismo, informó que, producto de la contingencia, no se habrían observado daños en los módulos de cultivo de peces.

Por otra parte, la empresa Australis Mar S.A. señaló en su reporte y correos electrónicos posteriores, que dentro de las medidas que habría implementado inicialmente se encontrarían:

- El ingreso de un equipo de operaciones con el fin de efectuar un primer levantamiento de la situación del pontón hundido.
- Activación preventiva de acciones del Plan de contingencia ante derrame de hidrocarburos y sustancias químicas, para lo cual mantendría disponibilidad de materiales y elementos en el área para el control de posibles derrames (boas y paños absorbentes).

Adicionalmente, la empresa indicó que sujeto a la posibilidad de trabajo que permitan las condiciones climáticas en el lugar, realizará inspecciones superficiales y del borde costero aledaño al centro, con el objeto de detectar presencia de hidrocarburos y la aparición de residuos, además de la coordinación de recursos para la realización de muestreos de agua.

2. De forma complementaria, mediante C.P.P.N. Ord. N°12.000/814/VRS. emitido con fecha 15 de noviembre de 2020, por parte de la Capitanía de Puerto de Puerto Natales, dicho organismo indicó que *“la situación general y actual del artefacto naval “AUSTRALIS 27”, constituye un peligro para la navegación, la pesca, la preservación del medio ambiente u otras actividades marítimas o ribereñas, ante un eventual derrame de hidrocarburos en el sector de Seno Obstrucción, Comuna de Natales, Provincia de Última Esperanza, Región de Magallanes y Antártica Chilena [...]”*, por lo cual instruyó a la empresa Australis Mar cumplir con las siguientes medidas de seguridad y administrativas para iniciar el salvataje del artefacto naval:

- Presentar un Plan de Reflotamiento y Remolque del artefacto naval “Australis 27”, debiendo asegurar la estanqueidad del pontón antes del inicio de los trabajos.
- Presentar un Plan de Contingencia ante posible derrame de hidrocarburos en el sector.
- Ante un eventual derrame de hidrocarburos, informar el nombre de la empresa que efectuará las tareas de contención, recuperación y limpieza de los sectores que pudiesen ser afectados.
- Iniciar a la brevedad el reflotamiento y posterior remolque del artefacto naval “Australis 27”, adoptando todas las medidas de seguridad necesarias, que contribuyan a la salvaguarda de la vida humana en el mar y prevenir la contaminación al medio ambiente acuático.

3. A su vez, durante la Inspección Ambiental realizada el día 16 de noviembre de 2020, en el área de emplazamiento del CES por parte de esta Superintendencia, en conjunto con la Capitanía de Puerto de Puerto Natales, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (“SERNAPESCA”) y la Gobernación Provincial de Última Esperanza, se informó por parte de la empresa Australis Mar S.A. que el siniestro ocurrió durante el desarrollo de faenas destinadas a efectuar el reemplazo del pontón “Australis 10” (que se mantenía previamente en el área), por el nuevo pontón “Australis 27”. Específicamente, el hundimiento se habría producido como resultado de la colisión entre ambos artefactos navales, ocasionada por condiciones climáticas adversas (fuertes vientos). Por otro lado, el titular señaló además que el pontón “Australis 27” se habría hundido a una distancia aproximada de entre 25 a 30 metros del pontón a flote “Australis 10”, y a una profundidad de aproximadamente 25 metros.

De igual modo, durante la actividad de fiscalización antes descrita se constató además, entre otras materias, que no existía presencia de manchas oleosas en la superficie del sector donde se produjo el hundimiento del pontón Australis 27 (**fotografías 1 y 2**). Adicionalmente, se observó que en algunas áreas del sector de playa en Punta Obstrucción (norte de Península Barros Arana), existía presencia de materiales y residuos presumiblemente arrastrados por la corriente desde el naufragio y que correspondían principalmente a elementos plásticos tales como tramos de tuberías/planzas, tambores y bidones de agua, además de cabos (**fotografías 3 y 4**).

Registros Fotográficos



Fotografía 1.	Fecha: 16/11/20		Fotografía 2.	Fecha: 16/11/20	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.242.533	Este: 652.577	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.242.558	Este: 652.550
Descripción del medio de prueba: Vista general de área donde ocurrió hundimiento del artefacto naval Australis 27.			Descripción del medio de prueba: Vista general de área donde ocurrió hundimiento del artefacto naval Australis 27. Asimismo, se observa al fondo artefacto naval Australis 10 que se mantenía a flote en el lugar.		



Fotografía 3.	Fecha: 16/11/20		Fotografía 4.	Fecha: 16/11/20	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.242.069	Este: 652.045	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 4.241.960	Este: 652.905
Descripción del medio de prueba: Vista general de sector de borde costero adyacente al CES Obstrucción en el cual se advierte presencia de tuberías plásticas (planzas) presumiblemente arrastradas por la corriente producto del naufragio.			Descripción del medio de prueba: Vista general de sector de borde costero adyacente al CES Obstrucción en el cual se advierte presencia de tuberías plásticas (planzas) presumiblemente arrastradas por la corriente producto del naufragio..		

4. En complemento, a través de C.P.P.N. Ord. N°12.000/1098/VRS, emitido el día 17 de noviembre de 2020 por la Capitanía de Puerto de Puerto Natales, dicho organismo dispuso medidas adicionales de seguridad y administrativas para efectuar la limpieza del borde costero, monitoreo del cuerpo de agua, y retiro y trasvasije de combustible alojado en el artefacto naval “Australis 27”, consistentes en:

- Finalizar las labores de limpieza y recuperación de restos náufragos en el borde costero aledaño al centro de cultivo, a más tardar el día 20 de noviembre de 2020.
- Efectuar el monitoreo permanente del cuerpo de agua, en el punto de hundimiento del artefacto naval “Australis 27”, manteniendo en forma preventiva el Plan de Contingencia de derrame de hidrocarburos activado, a bordo de la Barcaza “Sirius”, CA-4076.
- Subsanan las observaciones de seguridad del artefacto naval “Australis 10”, objeto de recuperar la operatividad del centro de cultivo, a más tardar el día 19 de noviembre de 2020, con el propósito de efectuar la alimentación, mantención, limpieza, y retiro de mortalidad desde las balsas jaulas.
- Efectuar inspección submarina al artefacto naval “Australis 27”, objeto de presentar un curso de acción, para el retiro y trasvasije de combustible en su interior, con el propósito de finalizar la contingencia medio ambiental, lo cual deberá estar ejecutado a más tardar el día 23 de noviembre de 2020.

5. Por otra parte, con fecha 19 de noviembre, la empresa entregó el siguiente reporte mediante correo electrónico, vinculado a la contingencia antes descrita:

En relación con CPPPN Ord. N° 12.000/1098/VRS, de 17 de noviembre de 2020, se dio cuenta de lo siguiente:

1.a) Limpieza y recuperación restos náufragos:

- Se adjunta zonificación de áreas bajo vigilancia
- Conforme con zonificación, el día 18 de noviembre se inició recuperación en sector 1.

1.b) Monitoreo y activación preventiva plan contingencia ante derrame de hidrocarburos:

- El día 19 de noviembre se constató una mancha de hidrocarburos:
 - La mancha fue avistada alrededor de las 10.30 hrs. Según informó la empresa, personal del centro de cultivo desplegó boas de contención y paños de absorción.
 - No se observaron otras manchas, ni crecimiento de la visualizada. Sin perjuicio de ello, se informó que la empresa consideró las siguientes acciones adicionales a la contención:
 - En coordinación para hoy o mañana por mañana a más tardar, el ingreso de más recursos, consistentes en barreras de contención para rodear el artefacto
 - La empresa Oxxean Servicios Marítimos hará reingreso al área, con el fin de efectuar una inspección, de manera de identificar el origen.
 - La faena de buceo para team comercial (hasta 20 mts), se encuentra aprobada, en caso sea requerido su apoyo en labores de inspección A27.
- Muestreo de aguas:
 - Fue posible tomar muestras de agua, las que serán derivadas a laboratorio.
 - El día 20 de noviembre ingresará un Inspector Ambiental de Entidad Técnica Ambiental autorizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (zarpe en trámite).
- El 18 de noviembre no se evidenció presencia de hidrocarburos.

1.c) Subsanan observaciones CLIN A10

- Se llevó a cabo inspección CLIN. Se levantó la observación 2.1. de la Boleta 833798, que disponía caducidad de certificado, por lo que se ha retomado habitabilidad del pontón. Sin perjuicio de lo anterior, para observaciones menores que se mantuvieron, el día 19 de noviembre se realizarán los trabajos para subsanación dentro de plazo.

1.d) Inspección submarina A27, plan retiro HC (23-nov)

- La empresa Oxxean Servicios Marítimos pudo efectuar sin novedades la inspección. En los próximos días, se procesará la información levantada, para formular presentación de plan de retiro de HC en el plazo otorgado.

En relación con CPPPN Ord. N° 12.000/814/VRS, de 15 de noviembre de 2020, se dio cuenta de lo siguiente:

1.a) Plan reflotamiento:

- Elaboración pendiente a la espera de evaluaciones preliminares por la empresa Oxxean Servicios Marítimos, según lo indicado en 1.d) anterior.

1.b) Plan contingencia ante derrame hidrocarburos:

- En curso, conforme lo indicado en 1.b) del apartado anterior.

1.c) Informar ante derrame hidrocarburos:

- Hasta ahora no se ha evidenciado presencia de hidrocarburos.

1.d) Iniciar reflotamiento A27

- Acción sujeta a aprobación conforme con 1.a) precedente y 1.d) del apartado anterior.

6. Que, posteriormente, el mismo día 19 de noviembre, la empresa remitió mediante correo electrónico copia de "Informe inspección pontón Australis 27 siniestrado en Centro Seno Obstrucción", el cual da cuenta de inspección con ROV efectuada por parte de la empresa Oxxean, con el objeto de verificar la presencia de emanaciones de hidrocarburos o sus derivados desde el pontón siniestrado, el cual concluye que *"No se observaron emanaciones o salida de hidrocarburos al medio circundante del pontón"*, que además *"Se observaron las tuberías de carga y desahogos de combustible, así como también se realizó la observación de abertura por daños y venteos de sala de generadores, como así también de la escotilla de salida de emergencia de la sala de generadores y en ninguna de ellas se encontró emanaciones de hidrocarburos"* y que en resumen *"no se evidenciaron escapes o emanaciones del petróleo o derivados de hidrocarburos al medio"*.

7. En cuanto a los instrumentos de carácter ambiental de competencia de la SMA, el centro de cultivo aludido cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental ("RCA") N°10/2012, calificada ambientalmente favorable por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y correspondiente al proyecto denominado "Centro de Engorda de Salmonideos "Península Barros Arana al Este de Punta Obstrucción" N° PERT 207122118", el cual consiste en la instalación y operación de un centro de cultivo de salmones con trenes de balsas jaulas en los que se efectuará su engorda, sobre una extensión de 10 hectáreas y con una producción máxima de 5140,8 toneladas.

Dentro del considerando 3.2.1.1 de la RCA antes señalada, se especifica que *"El centro contará con un Pontón con capacidad de 120 a 240 toneladas, dependiendo de las necesidades particulares del centro. Tendrá dependencias para habitabilidad, alimento, agua, luz, calefacción e insumos. Sobre la bodega se dispondrá de*

oficinas para los profesionales y personal del centro. La mantención del artefacto se realizará una vez al año o en algún caso de contingencia. Además estará equipada con una bodega destinada a contener los maxi-sacos con alimento para los salmones, un equipo generador de electricidad y utensilios menores de trabajo.

El pontón podrá ser de uno o dos pisos y estará dividido en un área de almacenaje de alimento para peces y otros insumos necesarios en la actividad, constará de oficina y baño (1º Piso), pudiéndose ocupar el 2º piso como casa habitación, equipándola con cocina, comedor, dormitorios, baño y una sala de estar. Para el tratamiento de las aguas servidas se contará con un sistema de tratamiento cuyo efluente cumplirá con la norma destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final a cursos naturales, optando a utilizar el proceso biológico o el de electrocoagulación dependiendo del costo de cada uno de estos sistemas al momento de ejecutar el proyecto [...]”

De igual modo, el considerando 3.2.2.9 de la RCA indica que “El proyecto cuenta con planes de Mortalidades Masivas de Peces; Escapes Parciales o Totales de Peces; Aparición de Nuevos Patógenos, Bloom Algal o disminución de oxígeno; Pérdida masiva de Alimento; Pérdida de Bolsas de Alimentos vacías; Desprendimiento accidental de estructuras de cultivo o el Choque de Embarcaciones con los Módulos de Cultivo; Transporte de ejemplares; Derrame de combustibles; Enmallamiento de Lobos Marinos o Aves; Interacción con el Huillín; Acciones para la conservación del paisaje; Sismo o Terremoto, los cuales se encuentran detallados en la DIA y adenda del proyecto”.

Por su parte, la Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) del proyecto, específicamente en su punto 2.6.5, señala que “Los insumos de importancia en el centro serán principalmente: Alimento, Combustible, Desinfectantes y Ácido Fórmico (Ensilaje). Tanto los insumos, los materiales y desinfectantes, serán mantenidos en el (sic) plataforma flotante, en un área específica siendo almacenados en envases separados y herméticamente cerrados, además, se pondrá énfasis en mantener los envases bien etiquetados a la vista de todos.”

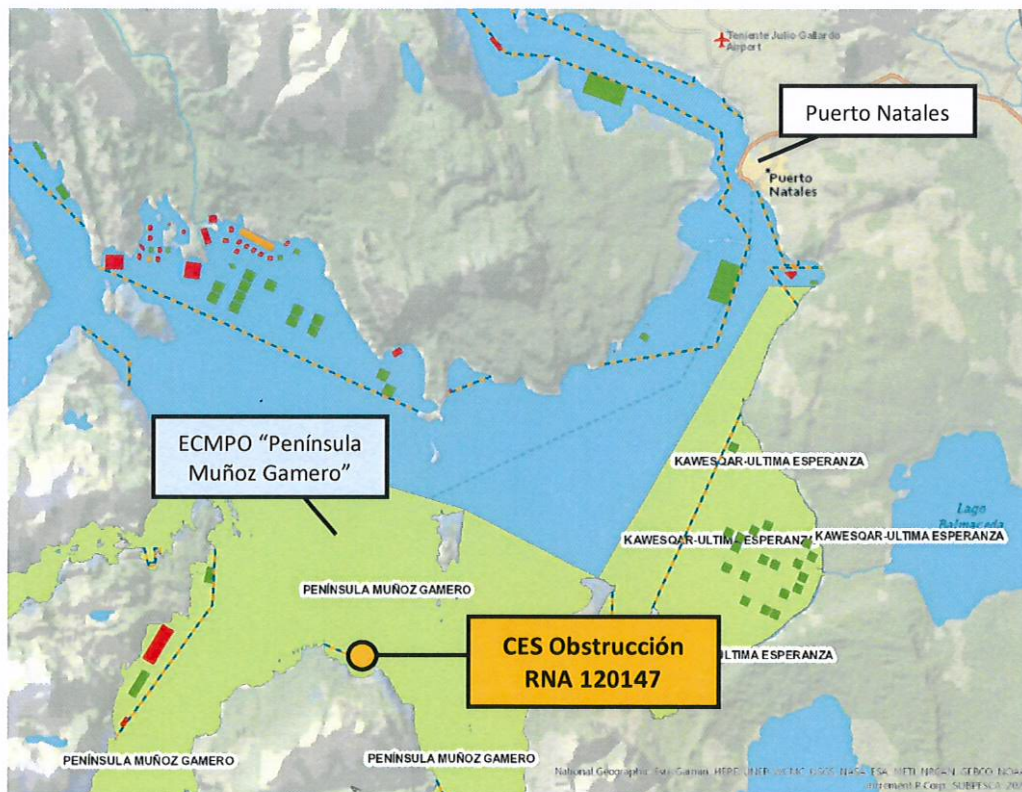
8. En cuanto al **riesgo ambiental** derivado del hundimiento del artefacto naval “Australis 27” en el área del proyecto, es dable señalar que éste se encuentra asociado principalmente a la eventual rotura de su estanque de combustible, y el consecuente vertimiento al medio marino de los 1.500 litros de petróleo diésel almacenados en su interior, lo cual podría afectar la flora y fauna circundante del ecosistema marino aledaño al CES Obstrucción.

Al respecto, la contaminación con hidrocarburos en el agua impide el intercambio gaseoso con la atmósfera, iniciando una serie de procesos físico-químicos simultáneos, como evaporación y penetración, que dependiendo del tipo de hidrocarburo, temperatura y la cantidad vertida, pueden ser procesos más o menos lentos, lo que ocasiona una mayor toxicidad en los organismos expuestos. Por su parte, conforme a la información contenida en la Sección “Información ecológica” de distintas Hojas de Seguridad (“HDS”), el Petróleo diésel figura como un producto clasificado como “tóxico” para los organismos acuáticos y con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411), según criterios del *Globally Harmonized System* (“GHS”). De igual modo, las HDS antes referidas detallan como rangos de ecotoxicidad aguda del Petróleo diésel para peces una Concentración Letal Media mayor a 1000 mg/l para el 50 % de la población (CL50: > 1000 mg/L), en tanto que para los invertebrados una Concentración Efectiva Media mayor a 1000 mg/l para el 50% de la población (CE50: > 1000 mg/L).

Por otra parte, se advierte que la acumulación de materiales y residuos en el borde costero cercano al centro podría alterar el hábitat de ciertas especies (principalmente de avifauna) que nidifican en dichos sectores, particularmente en el período de primavera (actual) en que muchas especies desarrollan su ciclo reproductivo.

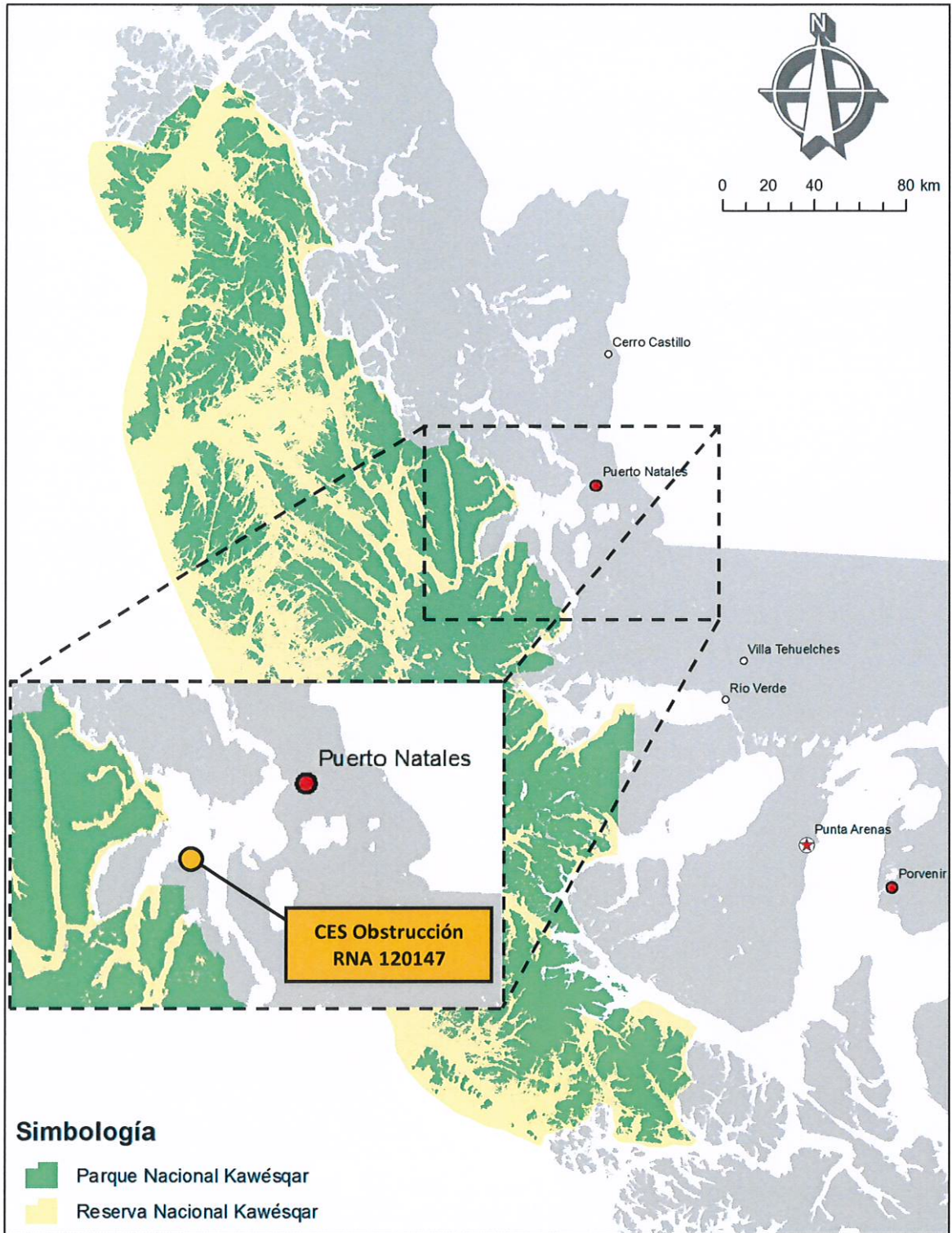
Cabe hacer presente además, que el área de emplazamiento del centro de cultivo donde ocurrió el hundimiento se encuentra aproximadamente a solo 33 Kilómetros al SW de la ciudad de Puerto Natales, específicamente al interior de un sector “en trámite” ante la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (“CONADI”) como Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios (“ECMPO”) denominado “Península Muñoz Gamero” (Figura 1), el que se encuentra aproximadamente a 15 kilómetros de la Reserva Nacional Kawésqar, y a 7,5 kilómetros en línea recta del Parque Nacional Kawésqar (Figura 2).

Figura 1. Ubicación CES Obstrucción (Código de centro 120147) respecto del ECMPO “Península Muñoz Gamero”, actualmente en tramitación ante la CONADI.



Fuente: Visualizador de Mapas de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), disponible en <http://mapas.subpesca.cl/ideviewer/>

Figura 2. Ubicación CES Obstrucción (Código de centro 120147) respecto de la Reserva Nacional Kawésqar y el Parque Nacional Kawésqar.



Fuente: Elaboración propia.

9. Finalmente, en consideración al principio precautorio que debe regir las actuaciones de los organismos del Estado, se advierte la necesidad de establecer medidas de monitoreo y control, que permitan evaluar en el tiempo la condición de riesgo existente en el área de ocurrencia de la contingencia antes descrita y sus inmediaciones, así como también reducir cualquier afectación generada en el ecosistema marino como consecuencia de ella, evitando de esta forma un daño inminente al medio ambiente.

Dado lo anterior, y como complemento a los requerimientos que ha establecido la Autoridad Marítima en el marco de sus competencias sectoriales producto del hundimiento del pontón “Australis 27”, solicitamos a usted tenga a bien disponer la aplicación de las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales conforme a lo establecido en el artículo 48, letras a) y f) de la LOSMA:

- 9.1. Presentar un Plan de Monitoreo Ambiental, el cual deberá considerar actividades de toma de muestras en columna de agua (superficie) y posterior análisis para la detección de presencia de hidrocarburos asociados al petróleo Diésel, tanto directamente en el área de ocurrencia de la contingencia, como también en sectores aledaños (Costa adyacente y límite Reserva Nacional Kawésqar). Al respecto, el plan antes referido deberá considerar toma de muestras con frecuencia diaria, desde la fecha de la presentación del plan y hasta 2 semanas después de retirado el combustible contenido en el pontón “Australis 27”.

Se hace presente que tanto las actividades de “muestreo” como de “análisis”, deberán ejecutarse por Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, (“ETFAs”) autorizadas por la SMA. Para lo anterior, el titular deberá remitirse al registro público de ETFAs disponible en la página web de esta Superintendencia.

En complemento, el plan antes descrito deberá considerar la remisión de reportes diarios con los resultados de las actividades de muestreo y análisis de muestras efectuados por las respectivas ETFAs contratadas, lo cual deberá efectuarse directamente al correo electrónico oficina.magallanes@sma.gob.cl. Asimismo, el plan deberá considerar también la presentación de un informe consolidado con los resultados de todos los análisis de las muestras obtenidas durante su período de aplicación, el cual deberá ser remitido dentro del plazo de 10 días hábiles después de la emisión del último informe de análisis de muestras por parte de la respectiva ETFA y deberá contener un análisis temporal de las concentraciones de hidrocarburos en el área monitoreada.

Lugar: La toma de muestras deberá efectuarse en la columna de agua (superficie), según la frecuencia antes descrita y conforme a lo menos a la siguiente distribución: 2 muestras en el área de hundimiento del artefacto naval Australis 27; 2 muestras cercanas a playa adyacente (Puntos de coordenadas UTM 4.242.132 N; 652.006 E y 4.241.969 N; 652.965 E, referidas a Datum WGS84 Huso 18); y 2 muestras de control ubicadas en las cercanías de la entrada al Canal Valdés, específicamente en el límite de la Reserva Nacional Kawésqar.

Parámetros a analizar: Hidrocarburos Totales de petróleo en columna de agua.

Plazo de ejecución: 5 días hábiles contados a partir de la notificación de la resolución que ordena las medidas provisionales.

Medio de verificación: Presentación de Plan de Monitoreo Ambiental dentro del plazo de ejecución indicado y reportes diarios de toma de muestras conforme a lo indicado.

- 9.2. Presentar un Plan de extracción y disposición final de los restos náufragos (materiales y residuos) acopiados en el borde costero circundante al centro producto de su arrastre por acción de las corrientes, el cual deberá contemplar acciones de limpieza de a lo menos 2 veces por semana desde la fecha de la presentación del plan y hasta 2 semanas después de efectuado el reflotamiento del pontón “Australis 27”, así como también una descripción del manejo que se dará a los materiales y residuos recuperados.

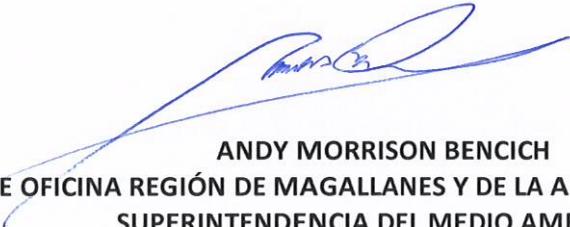
En complemento, el plan antes descrito deberá considerar la remisión de reportes semanales con el detalle de las labores de limpieza realizadas en cada período y acumuladas desde el inicio de dichas acciones, lo cual deberá efectuarse directamente al correo electrónico oficina.magallanes@sma.gob.cl conteniendo a lo menos la siguiente información: Descripción del tipo de residuo extraído, Ubicación georreferenciada (Coordenadas UTM referidas a Datum WGS84, Huso 18), Cantidad (Kg), Lugar de almacenamiento transitorio, y Lugar de disposición final, adjuntando los respectivos documentos de respaldo (fotografías fechadas y georreferenciadas, guías de despacho, comprobantes de recepción en destino, etc.).

Lugar: A lo menos la extensión de playa comprendida entre los puntos de coordenadas UTM (referidas a Datum WGS84, Huso 18): 4.242.748 N; 651.395 E, y 4.242.399 N; 653.175 E en el sector de Punta Obstrucción, además de áreas circundantes al sector de Punta Cuevas.

Plazo de ejecución: El Plan de extracción deberá presentarse dentro de 5 días hábiles contados a partir de la notificación de la resolución que ordena las medidas provisionales. Por su parte, el primer reporte de limpieza debe presentarse dentro de los 10 días hábiles contados a partir de la notificación de la resolución que ordena las medidas provisionales.

Medio de verificación: Presentación de Plan de extracción y disposición final de los restos náufragos dentro del plazo de ejecución indicado.

Sin otro particular, saluda atentamente



ANDY MORRISON BENCICH
JEFE OFICINA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



AMB

CC:

- Pamela Torres Bustamante, Fiscal (S).
- Rubén Verdugo Castillo, Jefe División de Fiscalización.
- Emanuel Ibarra Soto, Jefe (S) División de Sanción y Cumplimiento.

ANEXOS:

- Acta de Inspección Ambiental de fecha 16 de noviembre de 2020.



- C.P.P.N. Ord. N°12.000/814/VRS. emitido con fecha 15 de noviembre de 2020 por parte de la Capitanía de Puerto de Puerto Natales.
- C.P.P.N. Ord. N°12.000/1098/VRS. emitido el día 17 de noviembre de 2020 por la Capitanía de Puerto de Puerto Natales.
- Informe inspección pontón Australis 27 siniestrado en Centro Seno Obstrucción, elaborado por la empresa Oxxean con fecha 19 de noviembre de 2020.