

Acompaña documentos y solicita tener presente lo expuesto



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Daniel Gordon Adam, en representación de **Colbún S.A.**, en el procedimiento administrativo sancionatorio D-022-2013, iniciado mediante el ORD U.I.P.S. N° 853 de fecha 29 de octubre de 2013, a usted respetuosamente digo:

Que por el presente escrito solicito se tenga por acompañado al expediente del proceso D-022-2013 los siguientes documentos:

- (i) Informe: "*Registro fotográfico de instalación de filtros en captación de agua de mar, del sistema de enfriamiento de unidad 1 del CTSM*", de enero de 2014, elaborado por Colbún S.A. Dicho informe incluye los siguientes anexos: 1) Contrato entre Colbún S.A. y la empresa Bilfinger Water Technologies Ltd. S.A.; 2) Contrato entre Colbún S.A. y la empresa Constructora Propuerto Ltda.
- (ii) Acta de inspección del Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca Región del Biobío) a la Unidad I del Complejo Santa María de Coronel, de fecha 17 de diciembre de 2013.
- (iii) Láminas de la Presentación Power Point realizada por Colbún S.A. a Sernapesca Región del Biobío en su inspección de fecha 17 de diciembre de 2013, donde se da cuenta del proceso de instalación de los filtros de malla metálica adosados al cabezal de aducción, y de las características generales de dicho proyecto.
- (iv) Informe Semanal N° 6 (semana del 9 al 15 de diciembre de 2013) y N° 7 (periodo del 16 de diciembre de 2013 al 12 de enero de 2014), de la empresa Propuerto Ltda., donde se da cuenta del montaje de los diez filtros comprometidos, con lo cual se da por instalada la barrera física que minimizará el ingreso futuro de especies hidrobiológicas.

En el escrito de Descargos presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con fecha 28 de noviembre de 2013, entre otras defensas, se da cuenta de una serie de acciones realizadas por Colbún S.A. para implementar en la Central Santa María la mejor tecnología disponible para la captación de aguas de enfriamiento (principalmente, páginas 22 a 27). Así, se demuestra que desde un primer momento Colbún S.A. realizó diligencias para evaluar la situación del medio marino, las alternativas disponibles y gestionó las autorizaciones correspondientes frente a la autoridad para ejecutar las medidas más idóneas. Es así como más de dos meses antes de la formulación de cargos la empresa ya había presentado una consulta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío (22 de agosto de 2013) —lo que presupone la realización de una serie de diligencias y estudios previos— a fin de obtener autorización para ejecutar las adecuaciones al sistema de captación de aguas de enfriamiento de la Central. La tecnología propuesta en la consulta, y posteriormente autorizada, fue la siguiente: “*una batería de diez filtros cilíndricos de malla metálica (modelo S96 HCE del fabricante Johnson Screen) y un manifold recolector, que irán adosados al cabezal del ducto de captación de agua de mar existente, con el fin de disponer de una barrera física que impida el ingreso de biota marina de un tamaño igual o mayor a 4 mm, al sistema de enfriamiento de la central*” (Carta de Pertinencia al SEA, de fecha 20 de agosto de 2013, citado del escrito de Descargos, p. 23).

De esta manera, los documentos adjuntos dan cuenta del grado de avance que ha habido en la instalación de la tecnología propuesta por Colbún S.A., en virtud de los cuales, a enero de 2014, los diez filtros han sido adecuadamente instalados en el cabezal de aducción y con ello, la Central cuenta con un equipamiento tecnológico que minimiza el ingreso de especies hidrobiológicas.

En cuanto al documento especificado en (i), se adjunta una serie fotografías que dan cuenta del proceso de instalación y montaje de los filtros de malla metálica durante los meses de noviembre y diciembre de 2013. Asimismo, dicho informe incluye los contratos con la empresa Bilfinger (encargada de la construcción de los filtros, manifolds, cuartos y sistema de limpieza) y con la empresa Propuerto (encargada del montaje).

En cuanto al documento especificado en (ii), se adjunta un acta de inspección de Sernapesca Región del Biobío a la Central Santa María, de fecha 17 de diciembre de 2013. El objetivo de la visita, como señala el acta correspondiente, fue “*Verificar construcción y montaje de sistema de filtros para bocatoma de la central termoeléctrica Santa María de empresa Colbún*”. En dicho

ocasión se le ofreció a la autoridad una completa demostración del estado de construcción y montaje de los filtros.

En cuanto al documento especificado en (iii), se acompañan las láminas correspondientes a la Presentación Power Point realizada a Sernapesca Región del Biobío en su visita del 17 de diciembre de 2013. Este documento señala en forma didáctica los procesos generales de la instalación de los filtros.

En cuanto al documento especificado en (iv), se acompañan los informes semanales N° 6 y 7 de la empresa Propuerto Ltda., entidad encargada del montaje, del que se da constancia de la adecuada instalación de los diez filtros de malla metálica en el cabezal del sistema de captación de agua de mar.

De esta forma, se incluyen diversos antecedentes que actualizan la información proporcionada en el escrito de Descargos, presentado con fecha 28 de noviembre de 2013, y que dan cuenta del avanzado estado de las gestiones de Colbún S.A. en la instalación de la mejor tecnología ambiental en sistemas de captación de aguas de enfriamiento.

POR TANTO,

Solicito a la Superintendencia del Medio Ambiente, tener por acompañados los documentos anteriormente individualizados y tener presente lo expuesto.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'G' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.



**PROYECTO MEJORAMIENTO SISTEMA DE CAPTACIÓN
AGUA DE MAR. CENTRAL TÉRMICA SANTA MARÍA**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE INSTALACIÓN DE
FILTROS EN CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR, DEL
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE UNIDAD 1 DEL CTSM.**

Enero de 2014

Introducción

El nuevo sistema de captación de agua de mar para el sistema de enfriamiento del CTSM consta de 10 filtros de Cuproníquel, que tienen la característica de ser antibacterianos debido a la presencia de cobre en ellos. La separación de la malla es de 4 mm, permitiendo minimizar la captación de biota o cualquier otro agente extraño.

Algunas características de las estructuras más relevantes del nuevo sistema de captación, son las siguientes:

Filtros

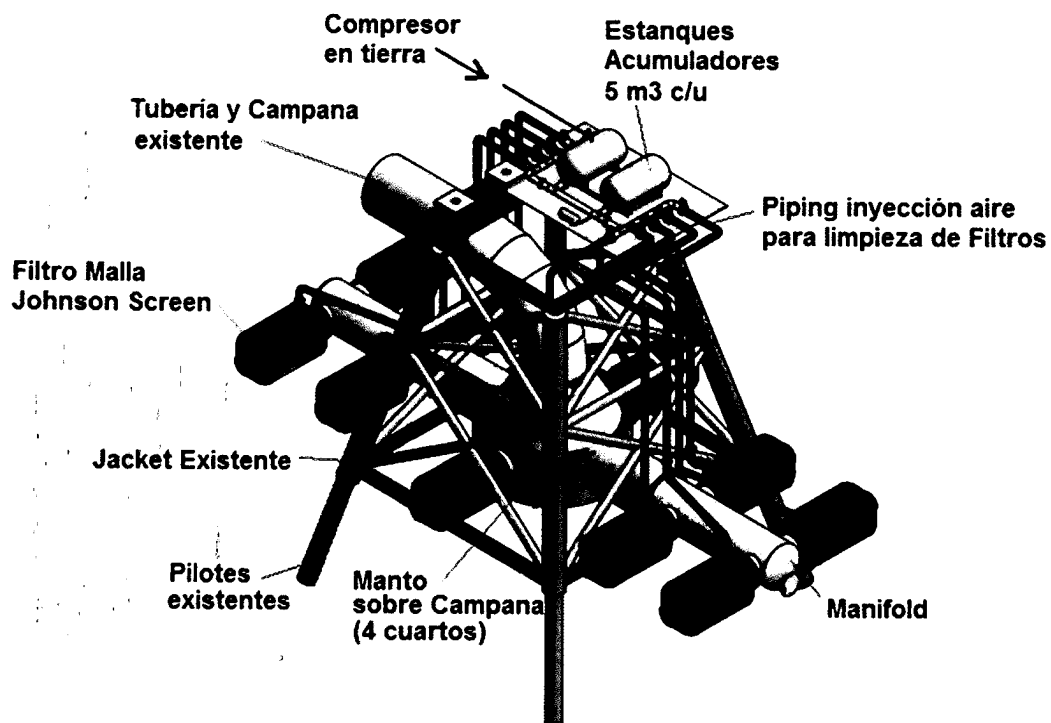
El sistema contará con 10 filtros de Cuproníquel que tendrán una velocidad de succión de 14 [cm/s] y un caudal total de captación de 45.000 [m3/horas].

Sistema de limpieza Hydroburst

El sistema de limpieza cuenta con dos estanques de aire comprimido ubicados sobre la estructura soportante de la captación. Estos estanques serán de 5 [m3] c/u y serán alimentados por un compresor de 15 [Bar] de operación.

Manifolds

Ocho de los filtros se conectarán a la captación a través de 2 Manifold de 84" de diámetro, los dos restantes se conectarán al manto que cubrirá la campana de succión



En junio del 2013 se adjudica a la empresa Bilfinger la construcción de los filtros, los Manifolds, cuartos y el sistema de limpieza. Se adjunta contrato en Anexo 1.

En octubre del 2013 se adjudica el montaje a la empresa Propuerto, quien tiene gran experiencia en este tipo de trabajos. Se adjunta contrato en Anexo 2.

A continuación se muestra un registro fotográfico del desarrollo del montaje del nuevo sistema de captación de agua de mar, para el sistema de enfriamiento de la unidad 1 del CTSM.

El día 19 de noviembre 2013, la empresa Bilfinger, quien estuvo a cargo de la construcción del sistema de filtrado para la captación del sistema de enfriamiento de agua de mar de la unidad 1 del CTSM, entrega en el CTSM los 2 Manifolds (Foto N°1).

Foto N°1: Llegada de manifold a Coronel



El día 22 de noviembre, llegan al CTSM los 4 primeros filtros (Foto N°2, 3 y 4). Los siguientes 4 filtros, fueron entregados el día 16 de diciembre, para finalizar con la entrega de los últimos 2, el día 10 de enero del 2014.

Foto N°2: Llegada de primeros 4 filtros a Coronel

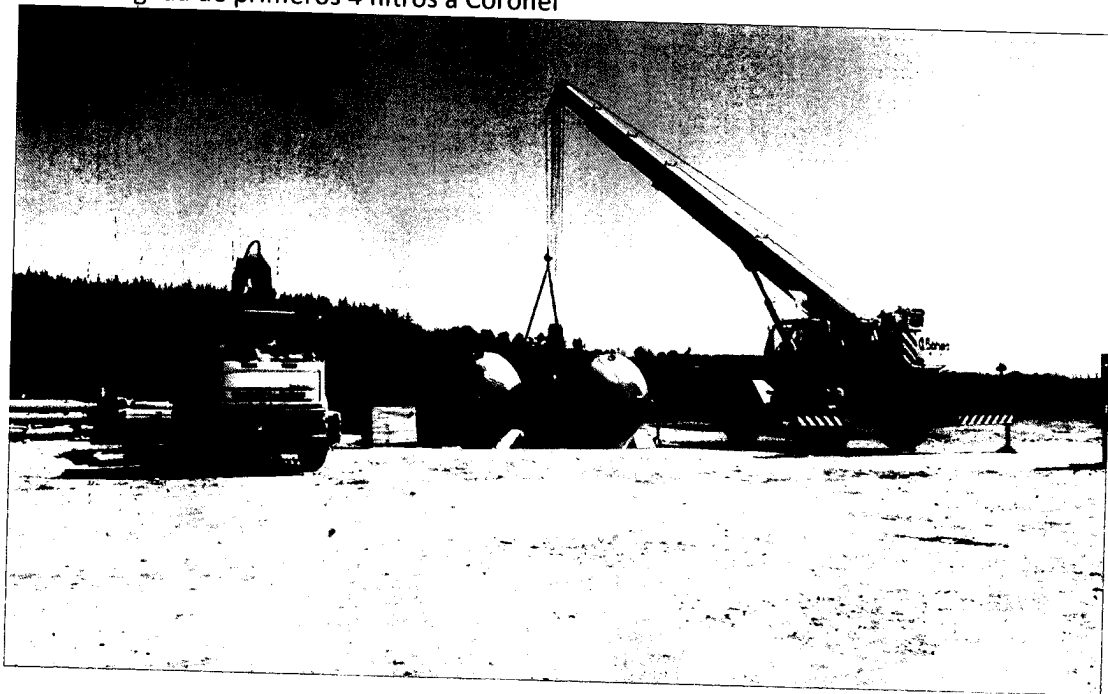


Foto N°3: 2 de los 4 mantos que cubren la campana de succión, donde se conectan los Manifolds y 2 de los filtros

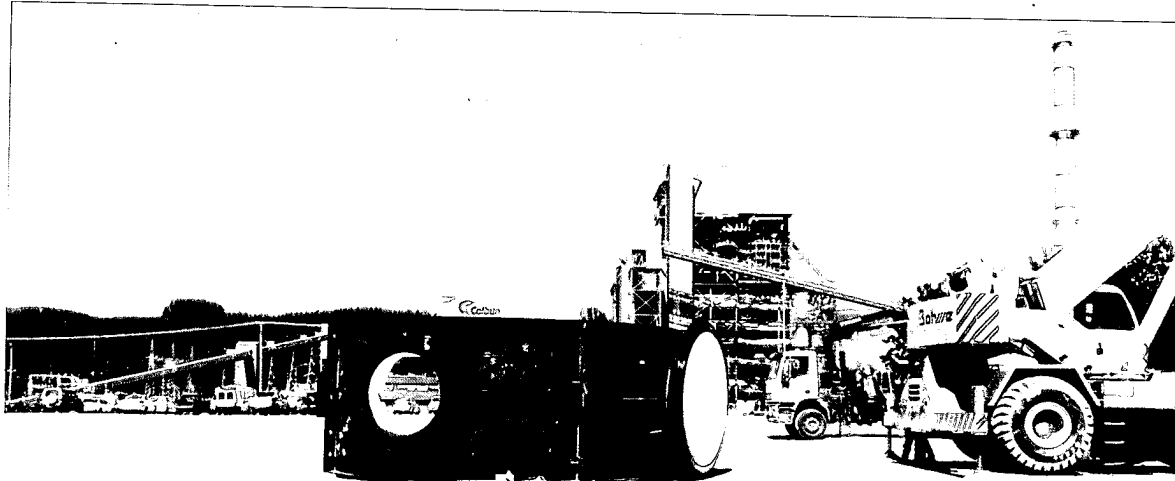
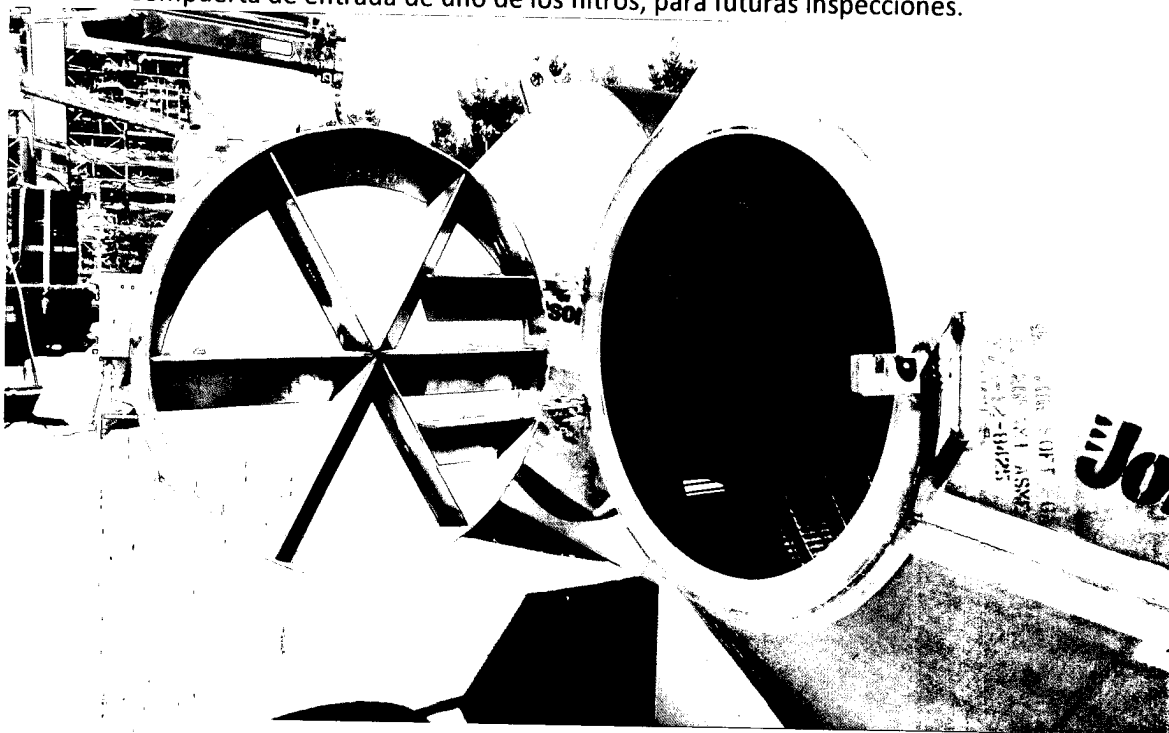


Foto N°4: Compuerta de entrada de uno de los filtros, para futuras inspecciones.



El 9 de diciembre de 2013, se realiza el traslado terrestre del primer Manifold y su sistema de flotación para traslado marítimo hacia puerto (Foto N° 5, 6, 7, 8, 9 y 10). El traslado del segundo Manifold a puerto, se realiza el día 11 de diciembre de 2013.

Foto N°5: Traslado terrestre hacia el puerto de primer Manifold y su sistema de flotación



Foto N°6: Traslado terrestre hacia el puerto de primer Manifold y su sistema de flotación



Foto N°7: Llegada a puerto de primer Manifold y su sistema de flotación

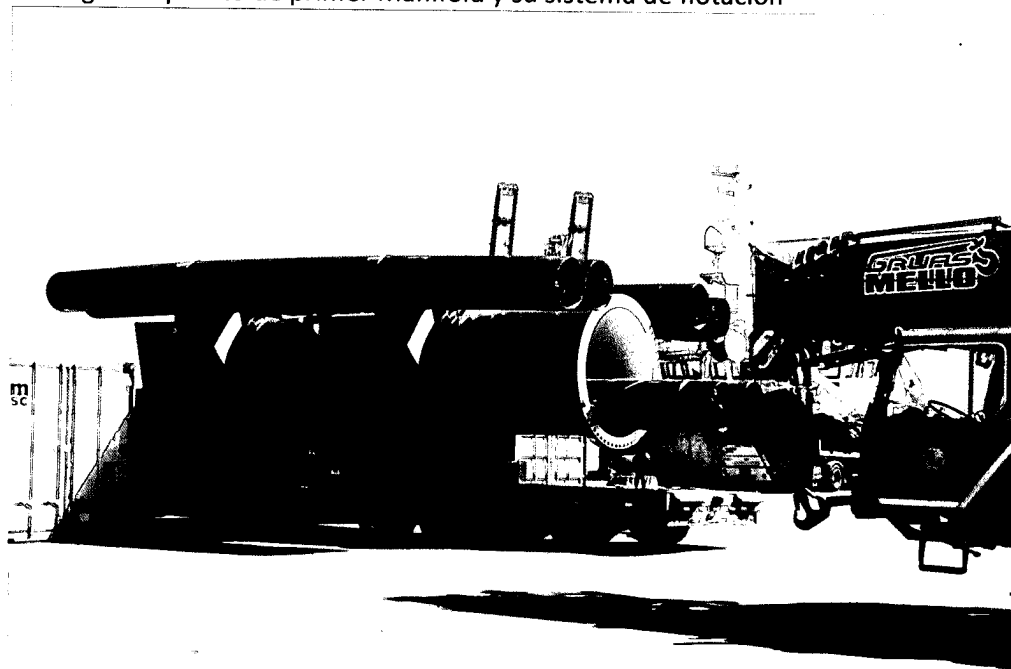


Foto N°8: Llegada a puerto de primer Manifold y su sistema de flotación

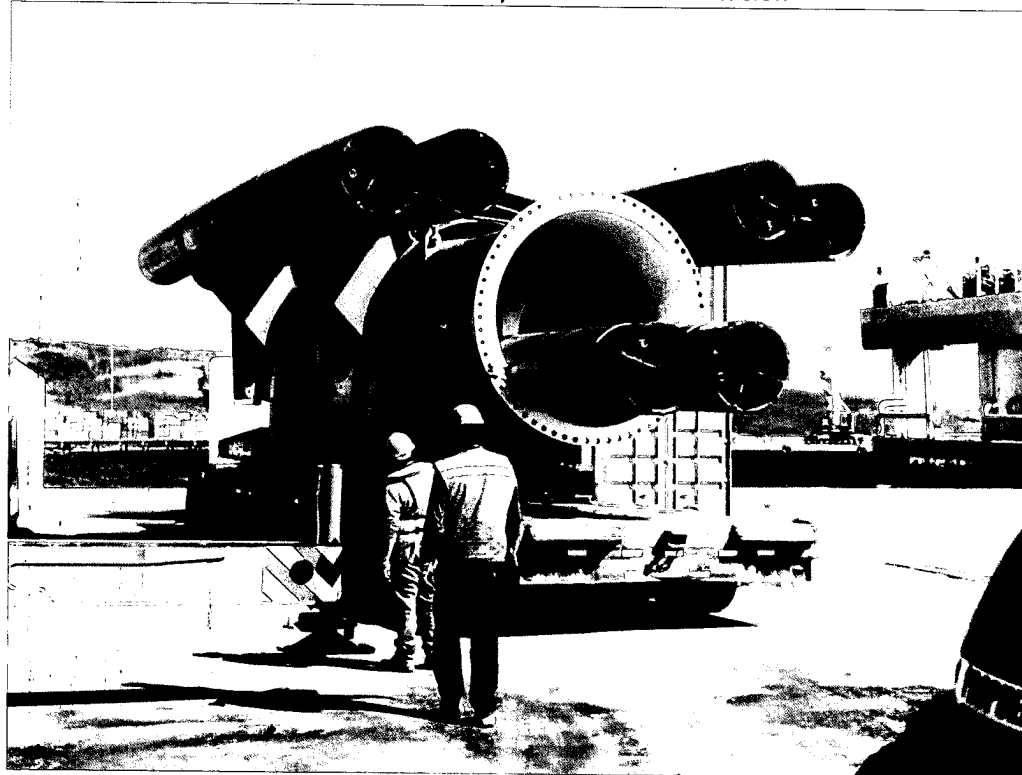


Foto N°9: Llegada a puerto de primer Manifold y su sistema de flotación

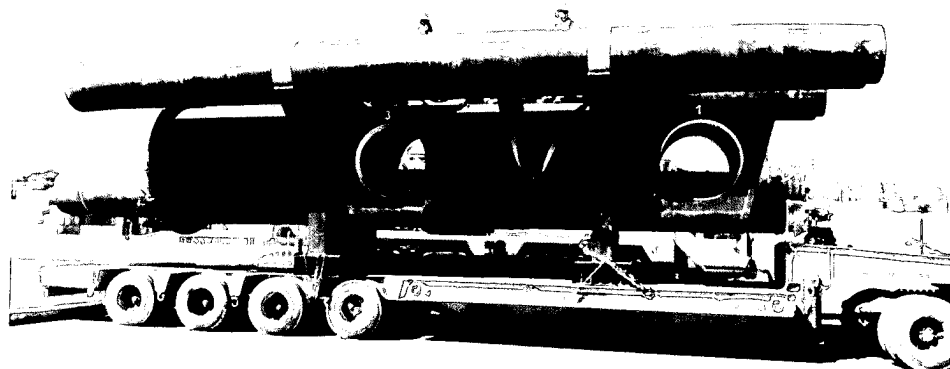
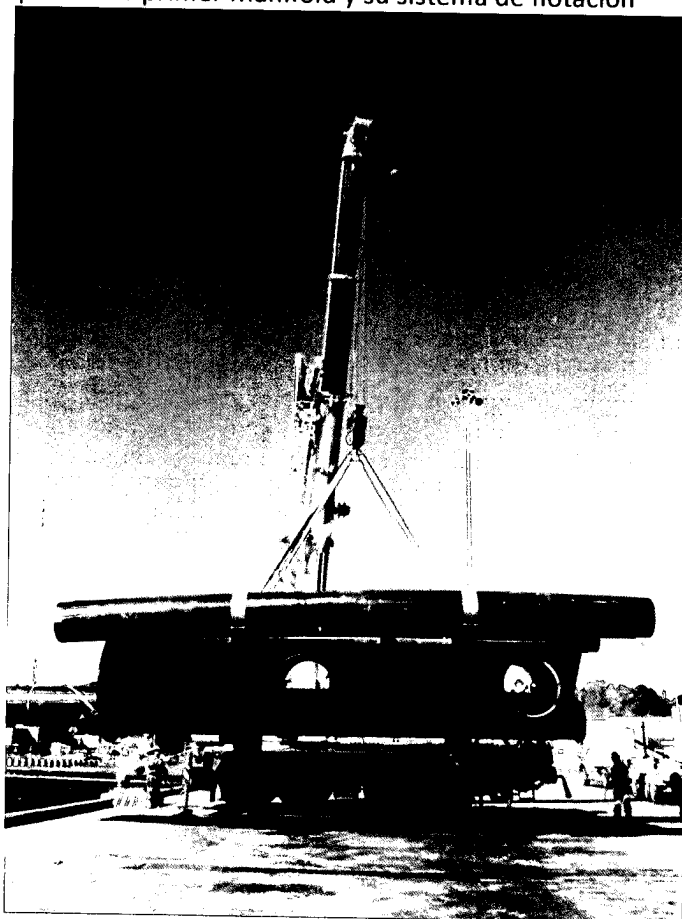


Foto N°10: Llegada a puerto de primer Manifold y su sistema de flotación



El 10 de diciembre de 2013, se descarga el primer manifold en el mar, para luego trasladarlo marítimamente a la captación del CTSM, para su instalación, a cargo de la empresa Propuerto, tal como se muestra en la siguiente secuencia de fotografías. El traslado marítimo e instalación del segundo manifold, se realizó el día 12 de diciembre 2013.

Foto N°11: Traslado marítimo e instalación primer manifold



Foto N°12 y 13: Traslado marítimo e instalación primer manifold

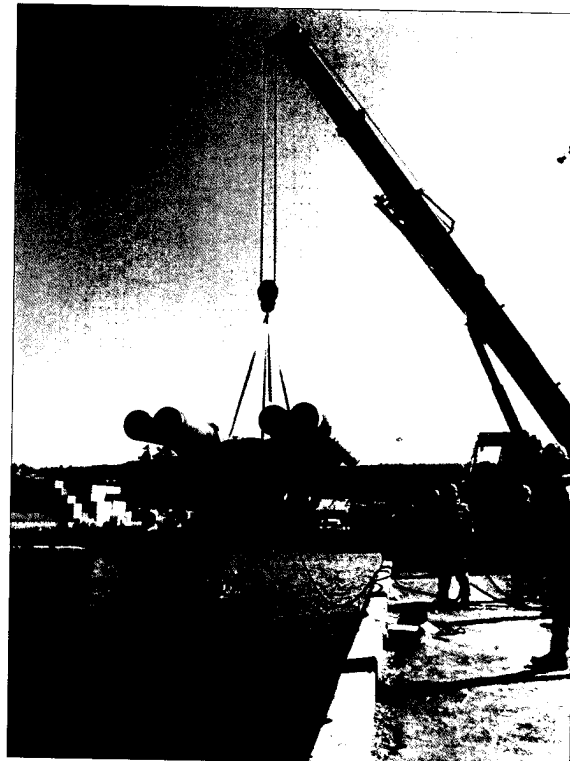


Foto N°14 y 15: Traslado marítimo e instalación primer manifold

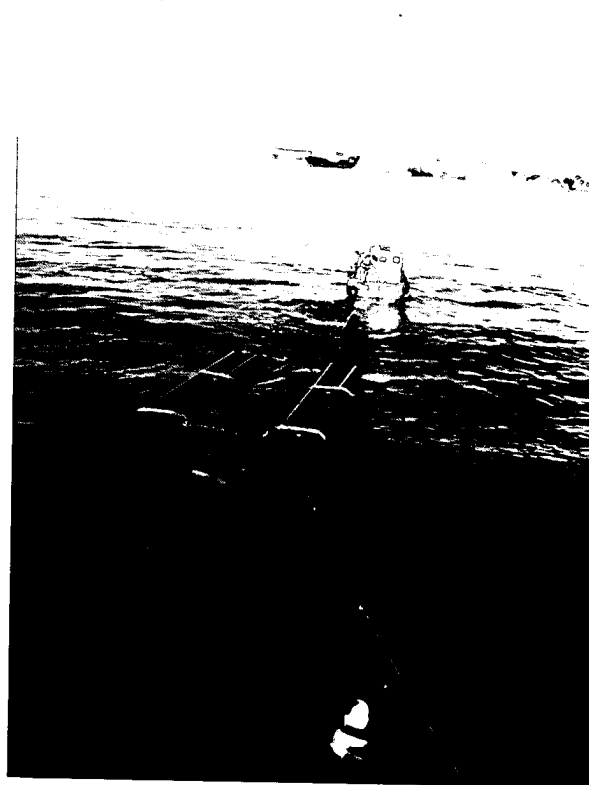
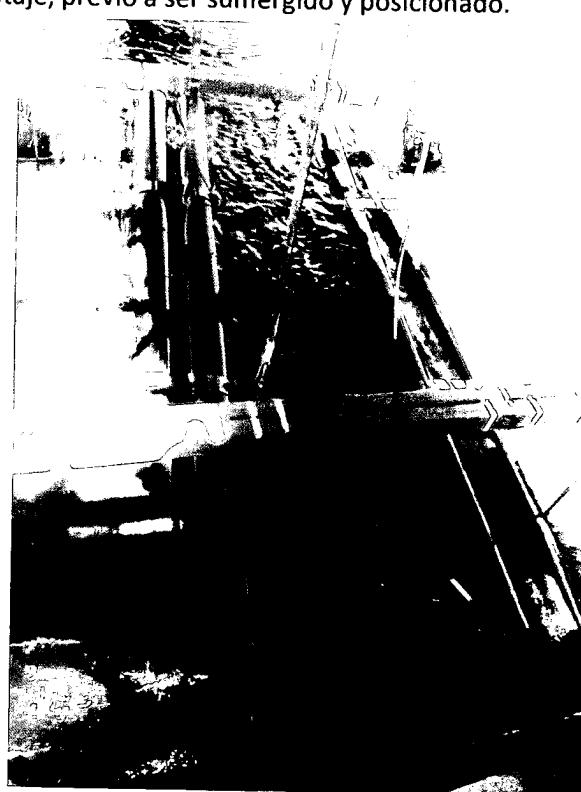


Foto N°16 y 17: Llegada del manifold al sitio de montaje, previo a ser sumergido y posicionado.



El día 14 de diciembre del 2013, se realiza el traslado terrestre, marítimo e instalación en el monifold de los primeros dos filtros. (Fotos N°18, 19 y 20). El 17 de diciembre del 2013 se instalan los siguientes 2 filtros.

Foto N° 18 y 19: Montaje de primeros 2 filtros

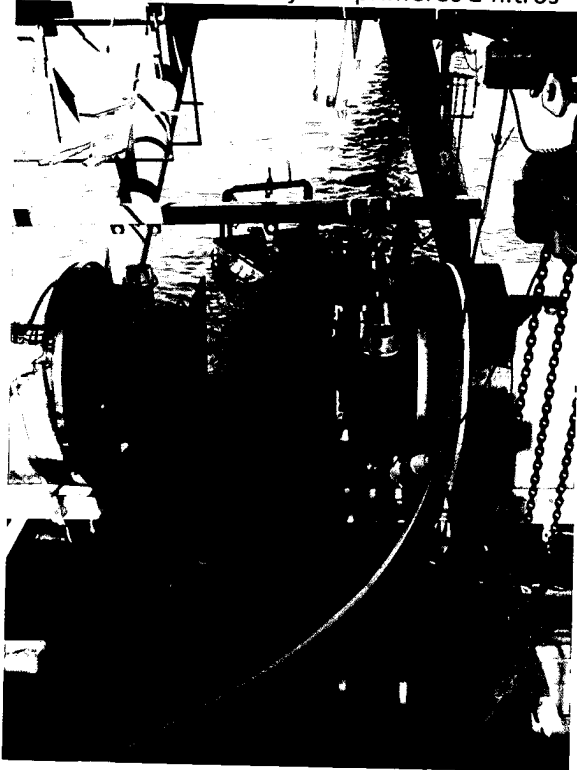
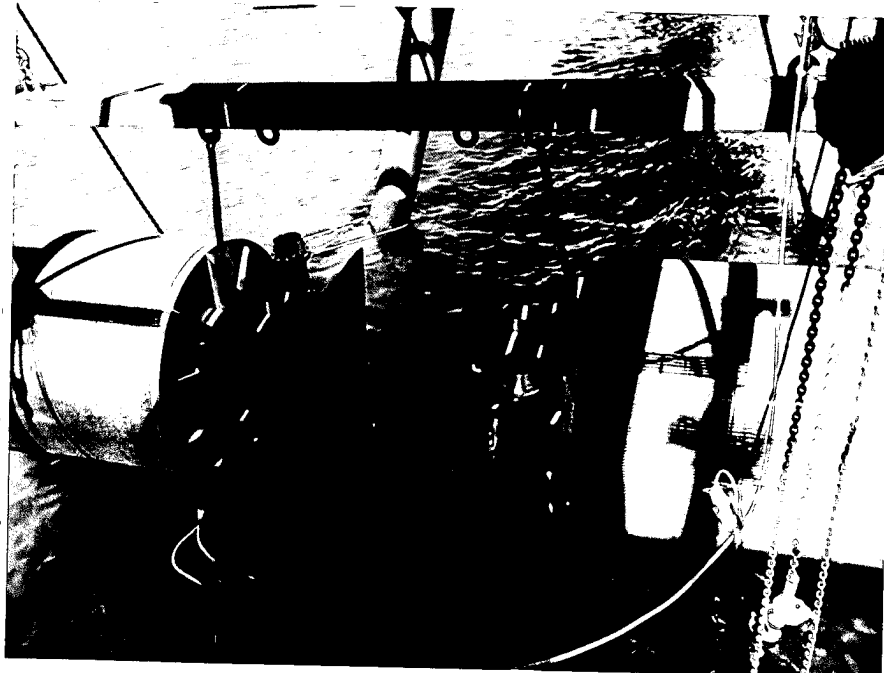


Foto N° 20: Montaje de primeros 2 filtros



El día 17 de diciembre Sernapesca realiza visita al CTSM, para verificar construcción y montaje de sistema de filtros (Fotos N° 21 y 22).

Foto N° 22: Visita Sernapesca



Foto N° 23: Visita Sernapesca



El 18 de diciembre de 2013 se trasladan e instalan los filtros 5 y 6 (Fotos N° 21, 22 y 23). Y el 19 de diciembre se instalan los filtros 7 y 8.

Foto N° 21: Preparación traslado marítimo filtros 5 y 6

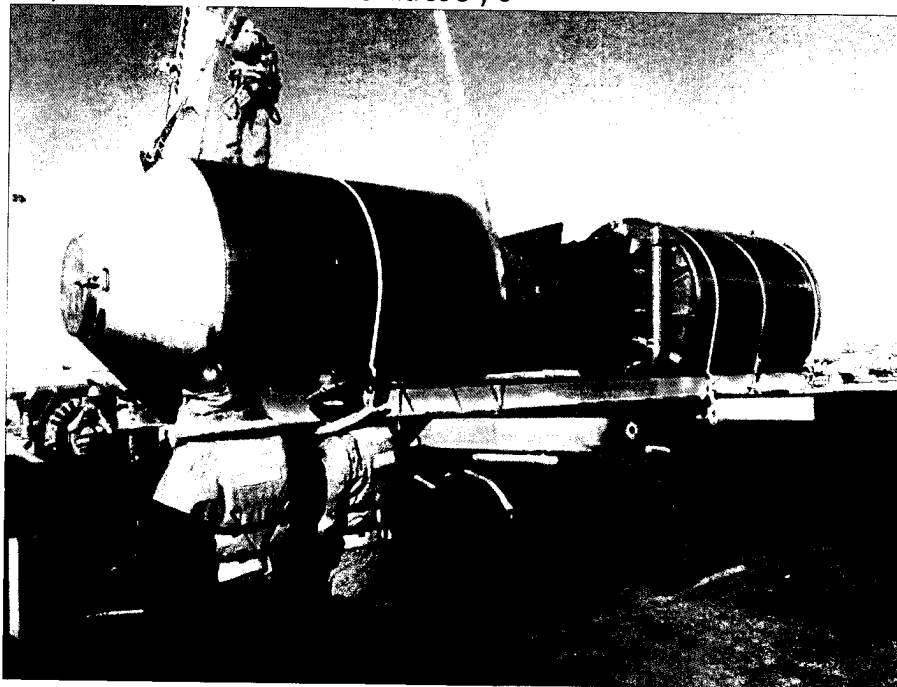


Foto N° 22: Traslado marítimo filtros 5 y 6

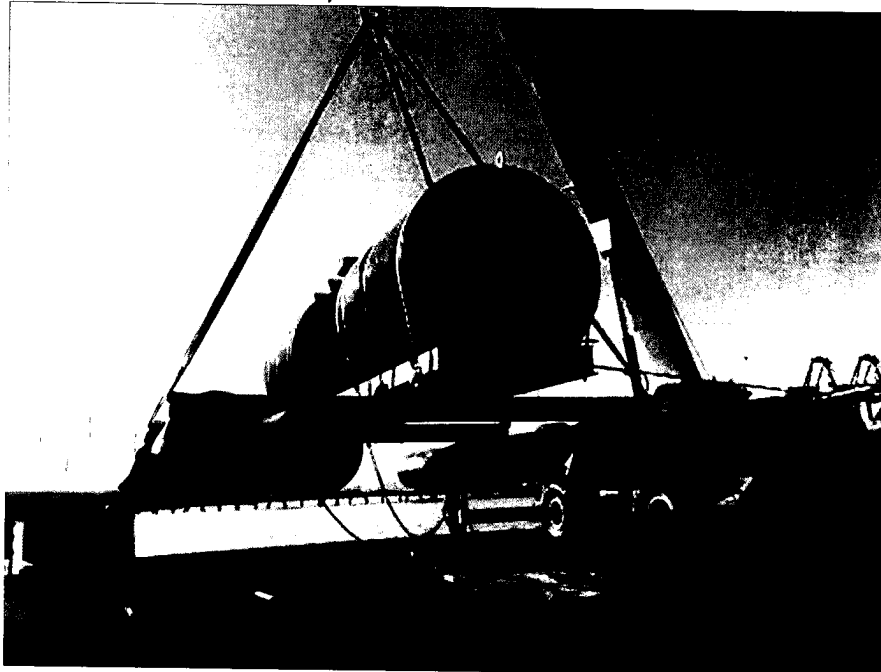
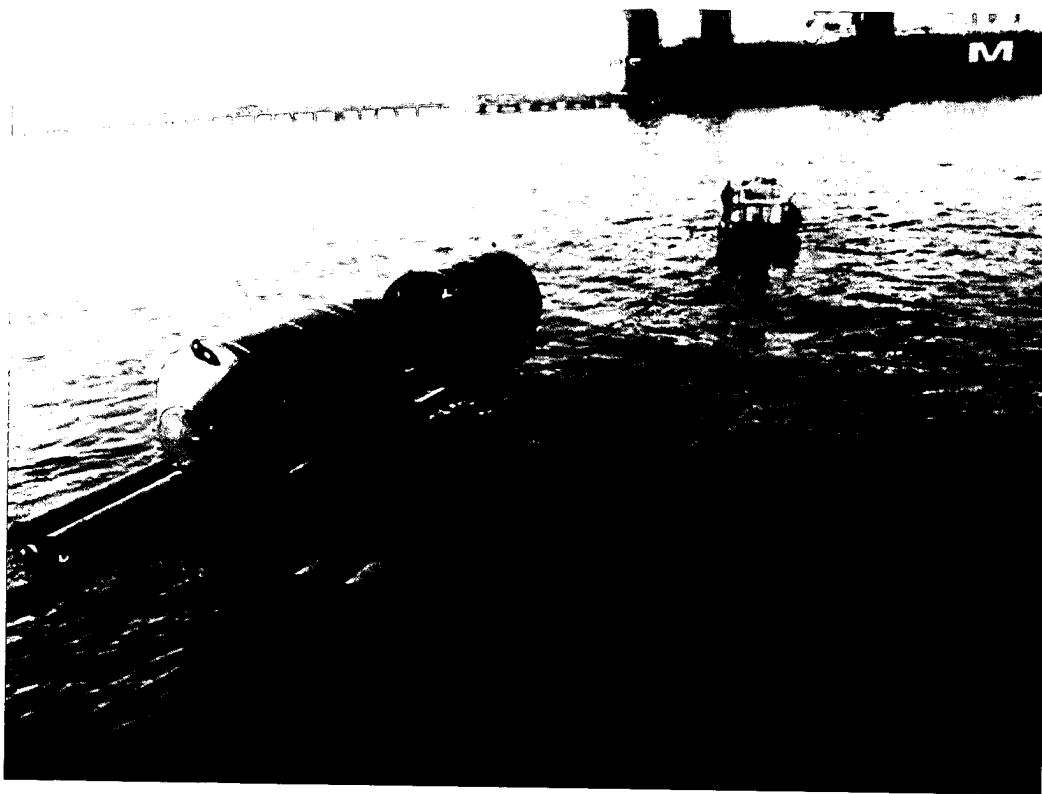


Foto N° 22: Traslado marítimo filtros 5 y 6



El día 20 de diciembre del 2013 se finaliza con la colocación de las tapas en el manto sobre campana de la captación, dónde se ubicarán próximamente los filtros 9 y 10, impidiendo así el paso del agua sin filtrar, logrando, al día 23 de diciembre 2013, que toda el agua captada por el CTSM esté siendo filtrada con apertura de 4mm.

Foto N° 23: Inspección submarina del 26 de diciembre 2013



Foto N° 24: Inspección submarina del 27 de diciembre 2013

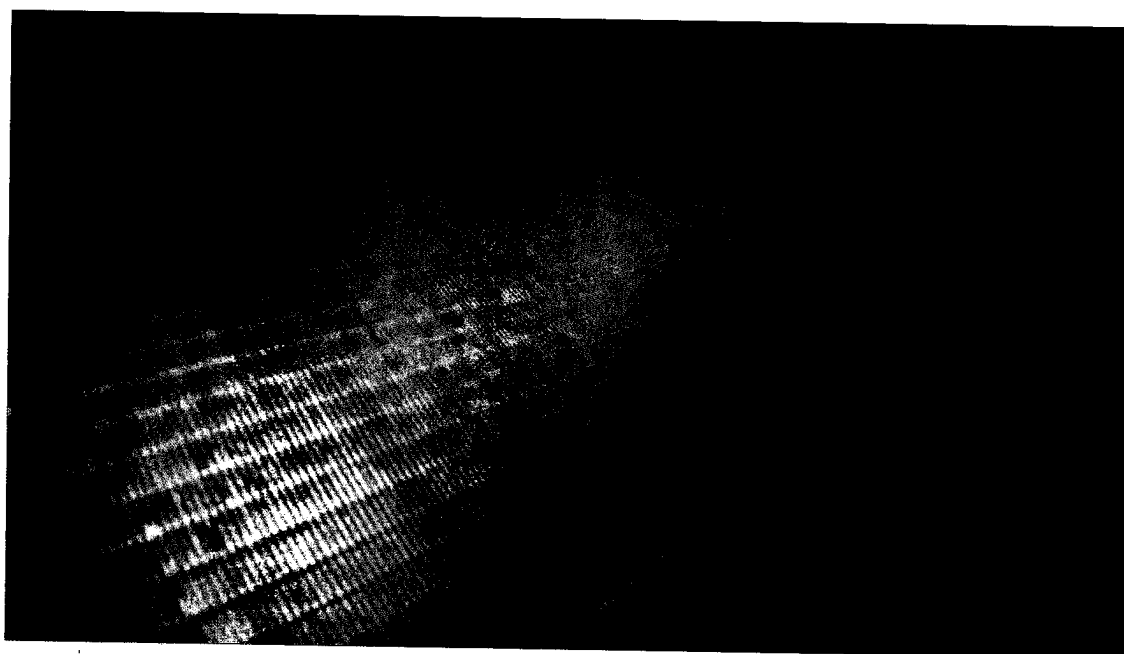


Foto N° 25: Inspección submarina del 27 de diciembre 2013

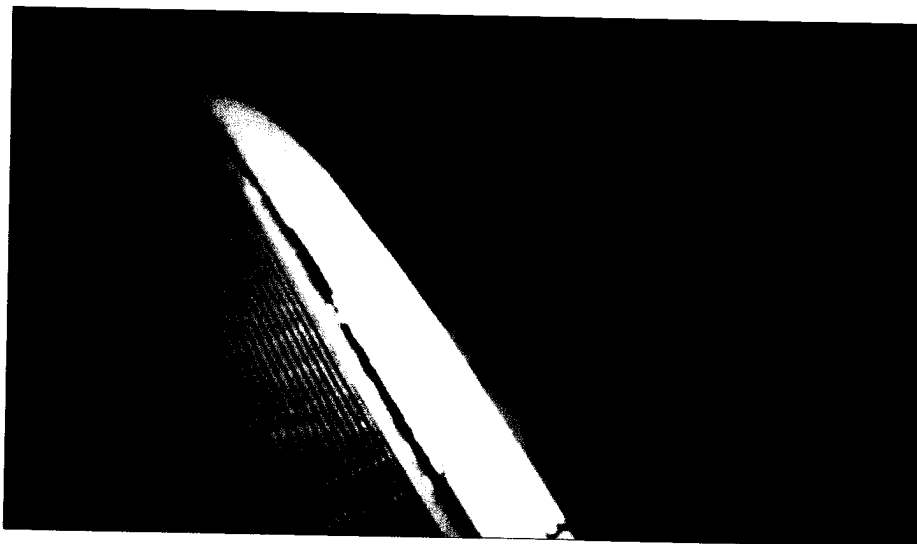


Foto N° 26: Inspección submarina del 27 de diciembre 2013

