

PROYECTO: CONTAMINACIÓN MEJILLONES. CENTRAL TÉRMICA ANDINO Y CENTRAL HIDROELÉCTRICA HORNITOS

I. ANTECEDENTES

La comuna de Mejillones ubicada a 65 km al norte de la ciudad de Antofagasta, en la Región del mismo nombre, concentra actualmente cuatro centrales termoeléctricas. Por este motivo la conocen como “la capital de la energía en la zona norte del país”. En los años noventa se instalaron en la bahía de Mejillones la Central Termoeléctrica Atacama (1999) de propiedad de GasAtacama¹ (Térmica de ciclo combinado a gas natural y petróleo diésel de 780,58 MW de potencia) y la Central termoeléctrica Mejillones (1995) de la empresa Edelnor compuesta por 2 unidades a carbón y una de ciclo combinado². En la localidad operan además los puertos de Angamos y Mejillones, la fábrica de explosivos Enaex e Interacid, Cementos Polpaico y el Terminal de Regasificación GNL Mejillones de Suez Energy y Codelco -desde 2010- (INDH, 2015:48)

Más tarde en 2011, comenzaron a operar dos nuevas centrales a carbón la Central Termoeléctrica Hornitos (CTH) y la Central Termoeléctrica Andina (CTA) ambas de la empresa generadora E-CL, controlada por IPR-GDF SUEZ Chile con una potencia de 165 MW cada una. En conjunto, estas Centrales representan una inversión cercana a los US\$ 900 millones, que también contempla la construcción de una línea de transmisión de 144 kilómetros, la edificación de una nueva subestación (El Cobre) y la ampliación de una subestación existente. E-CL incrementará su potencia instalada a 2.125 MW, manteniendo una participación de mercado cercana al 50% en el Norte Grande.³

En este contexto, vecinos y pescadores de Mejillones han denunciado en reiteradas oportunidades la contaminación ambiental de la bahía de Mejillones producto de las termoeléctricas que operan en la zona, cuestionando al mismo tiempo el expansivo uso industrial de la comuna, pero sin mayores resultados. El conflicto socio ambiental se ha centrado en este último tiempo en la responsabilidad de la Central Térmica Andino y la Central Termoeléctrica Hornitos en mantener y elevar los índices de contaminación que hace años viene amenazando la flora, fauna y a la salud de los habitantes de Mejillones.(INDH, 2015:54)

II. DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CONFLICTO

Abril 2010: La Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) II Región, mediante resolución Exenta 0094/2010 se pronuncia favorablemente respecto al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Infraestructura Energética Mejillones" presentado por Edelnor S.A para la construcción de dos nuevas de generación térmica de 375 MW brutos cada una, que podrá utilizar como combustible carbón pulverizado, petróleo y hasta un 5% de biomasa en el puerto nortino de las unidades IV y V (de 375 MW cada una) el proyecto que considera una inversión estimada en 1.500 millones de dólares, contempla la construcción y operación de un muelle mecanizado de descarga de insumos, un depósito de cenizas, escorias y yeso en el sector Cerro Gris (de 6.000.000 toneladas al año) y toda la infraestructura necesaria para el funcionamiento de las unidades generadoras⁴.

Esta ficha fue elaborada por Gabriela Córdova en el marco del proyecto Fondecyt Iniciación n° 1151215 “Lo que los conflictos producen: configuraciones y dinámicas de la conflictividad socio territorial en Chile y sus consecuencias sobre las políticas públicas y los territorios” a cargo de los profesores Gonzalo de la Maza (Universidad de Los Lagos), Christian Martínez (Universidad de Los Lagos) y Antoine Maillet (Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile).

Marzo 2011: Investigaciones realizadas por el Centro de Estudios CREA de la Universidad de Antofagasta en la Bahía de Mejillones, dejan en evidencia un nuevo problema de contaminación en el lugar. Una sustancia blanquecina esparcida en el fondo marino, que a juicio del especialista Dr. Carlos Guerra, corresponde a materia orgánica ha impactado en la flora y fauna marina. Al respecto el Seremi de Medio Ambiente Hugo Thenoux, señaló que las empresas que han originado este daño deben ser sancionadas, sin embargo lo primordial es comenzar con un plan de mitigación que permita reducir el impacto de la contaminación en el lugar⁵.

Julio 2011 La Empresa E-CL (GDF Suez) empieza a operar en la comuna de Mejillones con el régimen comercial de Central Termoeléctrica Andina (CTA), de E-CL, que tiene una capacidad instalada de 165 MW brutos que abastecerá Mina Gabriela Mistral (Gaby) y aparte de los consumos de Codelco Norte⁶

Agosto 2011: Comienza operación comercial de Central Hornitos (CTH) de E-CL, unidad gemela de la Central Termoeléctrica Andina. Esta central (60% propiedad de E-CL y 40% de Inversiones Punta de Rieles, del Grupo Antofagasta Plc) abastece las necesidades energéticas de Minera Esperanza del Grupo Antofagasta Minerals ubicada en la comuna de Sierra Gorda, a 100 kilómetros de Calama.

La operación de la CTA y la CTH han generado la indignación entre los habitantes de Mejillones, que preocupados por los efectos cancerígenos de las termoeléctricas, responsabilizan también a las autoridades regionales que han permitido la instalación de nuevos proyectos en la localidad que ha adquirido características de Zona de Sacrificio.

Paralelamente, en agosto de 2011, el Alcalde de Mejillones, Marcelino Carvajal Ferreira encarga una Propuesta Pública “Plan de gestión ambiental de la bahía mejillones del sur”⁷ mediante la Licitación Pública – ID N°3855-64-LE11, adjudicada por el Laboratorio de Modelación Ecológica, Departamento de Ciencias Ecológicas de la Universidad de Chile a cargo del equipo conducido por el Dr. Víctor Marín. El estudio a grandes rasgos consistía por un lado en recopilar y sistematizar la información ambiental generada para la bahía y por otro, elaborar un diagnóstico del estado de salud del ecosistema marino.

Noviembre 2011: Se da conocer un estudio del Ministerio de Salud que da cuenta de los altos índices de cáncer en la Región de Antofagasta, que duplican -o en algunos casos triplican- la media nacional. Las conclusiones del “Registro Poblacional de Cáncer Región de Antofagasta 2011”⁸ confirman que del total de los casos en las nueve comunas de la Segunda Región, la mayor cantidad corresponden a Antofagasta (1.796 casos), Calama (447), Tocopilla (179), Tal Tal (46), Mejillones (37), María Elena (27), San Pedro de Atacama (10), Sierra Gorda (4)⁹.

Abril 2012: Se presentan los resultados del informe final del Estudio "Plan de Gestión Ambiental de la Bahía Mejillones del Sur"¹⁰, en la localidad de Mejillones, ante la autoridad comunal y los concejales; la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, entidad coordinadora y contraparte técnica de esta investigación; Asociación de Industriales de Mejillones y la ciudadanía en general. Alta productividad biológica, así como bajos niveles de contaminación, son algunos de los resultados que arrojó el Estudio¹¹.

La siguiente cita refleja lo anterior:

“Desde el *Decreto Supremo 144* -normativa actualmente aplicable- las condiciones ambientales de la bahía son buenas desde la perspectiva que los valores de las variables

normadas no sobrepasan los límites establecidos en la normativa vigente. Por otra parte, si se usan los *valores de la Guía CONAMA*, - para normas secundarias de calidad de aguas- las concentraciones de cobre, cadmio, plomo, cloro residual, cinc e hidrocarburos en la columna de agua corresponderían a la Clase 3 en lo referido a los monitoreos llevados a cabo durante el año 2011. Por otra parte, es importante consignar que los trabajos científicos analizados documentan que la bahía no presentaba evidencias de contaminación antropogénica en fechas anteriores al año 2011, o solo las primeras evidencias en los sedimentos (Valdés & Sifeddine, 2009).”(Laboratorio de Modelación Ecológica; 2012:14)

El Seremi del Medio Ambiente, Hugo Thenoux precisó que el paso siguiente es avanzar en una “segunda etapa del estudio del municipio de Mejillones, esta vez implementando el monitoreo integrado de largo plazo de las variables físicas, químicas y bióticas para la bahía, en los componentes columna de agua, sedimento y biota marina” (Ministerio del Medioambiente, 2012)

La alarma pública y reacciones contrarias a los resultados del informe presentado por investigadores de la Universidad de Chile no tardaron en pronunciarse, desde cuestionamientos a las autoridades e instituciones, hasta demandas judiciales¹², provenientes de la ciudadanía y desde la academia.

Algunos de los habitantes, pescadores y organizaciones de la localidad agrupados en la Coordinadora Fuerza Mejillones afirmaban que “los resultados del estudio reflejan los estándares del Decreto Supremo 144 porque es una norma antigua y no representa la realidad que actualmente se vive en el país en temas de contaminación ambiental” (INDH, 2015: 48) Criticaron el estudio e indicaron que estar a la espera del nuevo estudio a cargo del Centro regional de Estudios y Educación Ambiental de la Universidad de Antofagasta (CREA)¹³, para dar cuenta del real estado del fondo marino.

“Como coordinadora, y comisión de denuncias de Mejiambiente, estamos indignados con que se llame la atención de lo que paso con este título ‘mejillones no está contaminado’. Todos nosotros sabemos que no es así, y más los pescadores artesanales, buzos y mariscadores”¹⁴, (Gissella Carvajal, integrante de la Coordinadora Fuerza Mejillones)

Se realizan marchas y protestas: una caminata familiar en contra la contaminación que generan las industrias en Mejillones¹⁵. Mediante las redes sociales, llaman a seguir manifestándose.

Mayo 2012: Por su parte, desde la academia un grupo de doctores de la Universidad de Antofagasta encabezados por Jorge Valdés Saavedra, cuestionó el trabajo realizado por los colegas de la Universidad de Chile en cuanto a la supuesta no existencia de contaminación en la bahía de Mejillones, a propósito de la realización de un estudio recopilatorio. Avalado por los resultados de una investigación realizada por el equipo de la Universidad de Antofagasta¹⁶, financiado por el Gobierno Regional, que comenzó en el 2005 y que tuvo por objetivo realizar una caracterización ambiental completa de esa bahía, considerando la calidad de las aguas, los sedimentos del fondo y los organismos que allí habitan¹⁷. La mediciones realizadas en dos períodos de tiempo (año 2000 y 2005) arrojaron un incremento de Plomo, Niquel, Zinc y la presencia de partículas de carbón en los sectores en donde se ubican las industrias, dejando en evidencia la asociación indiscutible a la acción de las plantas termoeléctricas instaladas en la localidad. Los resultados de ese estudio fueron entregados por los científicos de la UA a las autoridades de la época.

Paralelamente, durante ese mismo mes, (mayo de 2012) otro de los tres estudios realizados en Mejillones, esta vez a cargo del CREA de la Universidad de Antofagasta, entregó los resultados relativos a la contaminación en la bahía. El informe confirma la presencia de material particulado y metales pesados (plomo, cadmio, mercurio y arsénico) en niveles que superan ampliamente la normativa chilena y su potencial efecto para los habitantes y especies marinas de la zona. (INDH, 2015: 49)

Producto de los antecedentes enunciados, y ante los resultados de este último estudio, los habitantes de Mejillones y la Coordinadora Fuerza Mejillones intensifican las manifestaciones para denunciar la contaminación de la bahía, la falta de fiscalización a las industrias, y el rechazó a la instalación de nuevos proyectos en la zona. Entre 2012 y 2013, la Coordinadora Fuerza Mejillones convoca a diversas asambleas ciudadanas (9 aproximadamente) concentradas entre agosto y octubre de 2013 donde participan representantes de otros sectores de la población, dirigentes sindicales y sociales, además de los vecinos.

“Frasas como “eliminemos el cáncer del desarrollo” o “nuestra salud amenazada por el progreso” están estampadas en los muros de una ciudad que se encuentra notoriamente dividida en dos barrios: el industrial, al norte y el residencial, más al sur, que hasta el momento no parecen convivir en armonía”¹⁸ (La segunda, 26 de mayo 2012)

El senador por la Segunda Región, Carlos Cantero, critica a la Seremi de Medio Ambiente, calificando su comportamiento como errático y poco efectivo, porque no ha procedido con la severidad necesaria. Señala que “la solución para Mejillones pasa por un monitoreo constante de toda la bahía a través de un sistema en tiempo real, que pueda advertir de las emergencias y actuar de inmediato frente a alguna amenaza medioambiental”¹⁹

Paralelamente el Alcalde Marcelino Carvajal, presentó un recurso de protección ante la Corte de Apelaciones de Antofagasta, e hizo llegar un oficio con los resultados del estudio a las autoridades regionales, encabezadas por el Intendente Pablo Toloza (UDI)²⁰

Enero 2013: La empresa E-CL, informó la paralización temporal de sus dos centrales termoeléctricas ubicadas en la zona: Central Termoeléctrica Andina (CTA) y la Central Termoeléctrica Hornitos (CTH), tras detectar daños a las obras civiles mediante un hecho esencial enviado a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). (INDH, 2015:56)

Agosto 2013: El movimiento ciudadano “Fuerza Mejillones” hace público un comunicado dirigido a las autoridades locales de la ciudad, donde expusieron las necesidades y demandas de la población del puerto, consensuadas en la tercera asamblea realizada por la coordinadora realizada el lunes 19 de agosto²¹. A la tercera versión de la asamblea asistieron 70 personas, entre ellos personas representativas de otros sectores de la población, como dirigentes sindicales y sociales, además de vecinos en calidad de personas naturales y también el alcalde subrogante de Mejillones José Miguel Latorre. El alcalde de Tocopilla Fernando San Román también fue invitado en su calidad de gestor e impulsor del movimiento ciudadano en dicha comuna, para contar su experiencia en la comuna que logró ser declarada Zona de Sacrificio.

Las demandas de la Coordinadora Fuerza Mejillones fueron las siguientes²²:

- **Conectividad Carretera y vía alternativa:** Una vía alternativa a la carretera concesionada, para disminuir el costo que significa el pago de peaje para las familias de Mejillones que van y vuelven a Antofagasta.

- **Subvencionar el consumo energético:** Mejillones como comuna energética, donde empresas privadas producen energía a la gran minería, se demanda facilidades o algún tipo de subvención a la población en el pago de consumo energético.
- **Necesidad de Salud:** Mejorar las deficiencias en el área de salud, en cuanto a infraestructura y la presencia de médicos especialistas.
- **Situación Medioambiental:** Tomar medidas reparatorias y de prevención respecto a la contaminación producida en la zona industrial aledaña al pueblo de Mejillones, que ha traído consecuencias desastrosas para la fauna y flora marina, la degradación del borde costero y el perjuicio a la pesca artesanal.

El movimiento social continuará activo y alerta durante los próximos meses del año, haciendo llamados públicos a la población a autoconvocarse, manifestarse, y aunar fuerzas para reclamar por condiciones de vida dignas. En septiembre de ese mismo año, camioneros junto a la Coordinadora Fuerza Mejillones bloquean Ruta 1²³.

Marzo 2014: E-CL, firmó un contrato con la planta de Antofagasta de Cementos Biobío, para producir cemento con la reutilización la reutilización de la ceniza volante resultante del proceso de generación de la CTH y la CTA²⁴.

Mayo 2014: la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) formuló cargos en contra de las centrales por faltas a la norma de emisión. Al igual que la mayoría de las termoeléctricas en el país, estas no contaban con la certificación inicial de su Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS), normativa que partió en junio de 2013, y que comenzó a fiscalizarse en enero de 2014. (INDH, 2015:54)

III. TABLA SINTÉTICA

Etapa	Actores Movilizados	Repertorio	Factores contextuales relacionados	Concentración Territorial	Resultados
Etapa 1 2010 – 2012 Antecedentes de contexto del conflicto y origen.	<ul style="list-style-type: none"> - Alcalde de la Municipalidad de Mejillones - Movimiento Social Coordinadora Fuerza Mejillones - Sindicato de Pescadores y Buzos de Mejillones - SEREMI de Salud - SEREMI de Medio Ambiente - Senador Carlos Cantero - CREA de la Universidad de Antofagasta - Superintendencia de Medio Ambiente 	<p>Movilización en manifestaciones públicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizan diversas manifestaciones, marchas pacíficas, y protestas - Comienzan las asambleas ciudadanas de convocadas por la Coordinadora Fuerza Mejillones. <p>Expertise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de información a la autoridad competente - Articulación con Universidades - Centros de Estudios locales <p>Acción Judicial</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alcalde Marcelino Carvajal presenta un recurso 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversas investigaciones contrarias a un estudio presentando por la UChile, confirman contaminación en la bahía de Mejillones. - La Declaratoria de Tocopilla como Zona de Sacrificio (2007) y la articulación del movimiento social de Tocopilla es un ejemplo a seguir por parte de la Coordinadora Fuerza Mejillones, respecto a su logro en la Declaratoria de Zona de Sacrificio¹. 	Comuna con características de Zona de Sacrificio, Central Termoeléctrica Atacama (1999) Central termoeléctrica Mejillones (1995) Dos puertos de Angamos y Mejillones, La fábrica de explosivos Enaex e Interacid, Cementos Polpaico Terminal de Regasificación GNL Mejillones de Suez Energy y Codelco.	<ul style="list-style-type: none"> - COREMA II, aprueba la construcción de CTH y CTA de E-CL (2011) - Se forma el Movimiento Social Coordinadora Fuerza Mejillones

¹ Se invita al Alcalde Róman de Tocopilla a participar de una de las Asambleas ciudadanas para relatar su experiencia como actor clave en ese movimiento.

		<p>de protección ante la Corte de Apelaciones de Antofagasta.</p> <p>Difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de redes sociales para difusión y llamados a la organización de la ciudadanía. <p>Articulación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza alianzas con otros actores locales, con actores nacionales (ONGs), con autoridades locales y parlamentarios 			
<p>Etapas 2 2013 – 2014 Agudización y Desenlace del Conflicto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alcalde de la Municipalidad de Mejillones - Movimiento Social Coordinadora Fuerza Mejillones - Sindicato de Pescadores y Buzos de Mejillones - SEREMI de Salud - SEREMI de Medio Ambiente - Senador Carlos Cantero 	<p>Movilización en manifestaciones públicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensificación de la movilización. Se realizan diversas protestas - Concentración de las asambleas ciudadanas de convocadas por la Coordinadora Fuerza Mejillones entre agosto y octubre 2013. 	<p>El Impacto mediático del caso de la Central Barracones, es utilizado como caso ejemplar a seguir por parte del Movimiento Social de Mejillones (debido a la consolidación de un movimiento social y su incidencia en la paralización de un proyecto como el de</p>		<ul style="list-style-type: none"> - E-CL, informó la paralización temporal de sus dos centrales, (enero 2013) y comienza a reactivarlo (marzo 2014) - Consolidación del Movimiento social, emiten un petitorio con demandas públicas para la comuna. - Estado de materialización del

	<ul style="list-style-type: none"> - CREA de la Universidad de Antofagasta - Superintendencia de Medio Ambiente 	<p>Movilización mediante acciones de fuerza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloqueos de carretera <p>Expertise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de información a la autoridad competente - Articulación con Universidades - Centros de Estudios locales <p>Acción Judicial</p> <p>Difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de redes sociales, para difusión y llamados a la organización de la ciudadanía. <p>Articulación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza alianzas con otros actores locales, con actores nacionales (ONGs), con autoridades locales y parlamentarios 	Barrancones		proyecto: La situación de las emisiones esta regularizada.
--	---	---	-------------	--	--

IV. REFERENCIAS

Actores Locales:

Guillermo Cortez, Coordinador de Fuerza Mejillones.

Gissella Carvajal, integrante de la Coordinadora Fuerza Mejillones y comisión de denuncias de Mejiambiente.

Franco Cepeda Integrante de la Coordinadora Fuerza Mejillones

Jaime Ramírez, Presidente del sindicato de buzos y mariscadores de Mejillones.

José Sánchez, Secretario del sindicato de pescadores y buzos de Mejillones.

Marcelino Carvajal, Alcalde de Mejillones.

Municipalidad de Mejillones, Alcalde de Mejillones

Otros Documentos

El Mercurio " Los 25 principales conflictos que enfrentan a proyectos de inversión y comunidades a lo largo del país" Domingo 5 de Abril, Reportajes D8 y D9 / INDH Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile. CENTRAL TERMICA ANDINO <http://bibliotecadigital.indh.cl/handle/123456789/478> (p.52) / CENTRAL

INDH (2015) Mapa de Conflictos Socio ambientales en Chile <http://mapaconflictos.indh.cl/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

Laboratorio de Modelación Ecológica (2012) Plan de Gestión ambiental de la Bahía Mejillones del Sur. Informe Final. Licitación Pública – ID N°3855-64-LE11 Ilustre Municipalidad de Mejillones Mayo 2012. Departamento de Ciencias Ecológicas Facultad de Ciencias – Universidad de Chile. Disponible en: https://www.mejillones.cl/wp-content/uploads/2012/05/Informe_final-PGABM.pdf

El nortero

<http://www.elnortero.cl/noticia/sociedad/mejillones-zona-de-sacrificio-el-documental-que-revelara-la-realidad-ambiental-del->

Material Audiovisual

Documental “Mejillones Zona de Sacrificio (Publicado el 25.05.2015) Cristian Lagos creador junto a su equipo "El grito del ojo"

<https://www.youtube.com/watch?v=JqgYUjo-2ag>

En la Mira "Zonas de sacrificio" (Chilevisión)

<https://www.youtube.com/watch?v=ijONCbOQPWw>

V. NOTAS

¹ <http://www.endesa.cl/es/conocenos/SociedadesdeEndesaChile/Paginas/GasAtacama.aspx>

-
- ² http://www.e-cl.cl/prontus_ecl/site/artic/20100421/pags/20100421124025.php
- ³ http://www.e-cl.cl/prontus_ecl/site/artic/20110718/pags/20110718100709.php
- ⁴ http://www.e-cl.cl/prontus_ecl/site/artic/20100424/pags/20100424235749.php
- ⁵ <http://www.elnortero.cl/noticia/sociedad/impactante-contaminacion-en-el-fondo-marino-de-mejillones>
- ⁶ http://www.e-cl.cl/prontus_ecl/site/artic/20110718/pags/20110718100709.php
- ⁷ https://www.mejillones.cl/wp-content/uploads/2012/05/BTAG_Plan-Gesti%C3%B3n-Ambiental-Bah%C3%ADa-Mejillones.pdf
- ⁸ <http://elmostrador2015.mzzo.com/media/2011/11/Registro-Poblacional-de-C%C3%A1ncer-Antofagasta-2011.pdf>
- ⁹ <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2011/11/10/el-mapa-del-cancer-en-antofagasta/#print-normal>
- ¹⁰ <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-52116.html>
- ¹¹ https://www.mejillones.cl/wp-content/uploads/2012/05/Informe_final-PGABM.pdf
- ¹² <http://www.biobiochile.cl/noticias/2012/05/17/cientificos-de-la-ua-denuncian-contaminacion-en-bahia-mejillones-y-antofagasta.shtml>
- ¹³ <https://www.youtube.com/watch?v=n1sCUJ1tjvk>
- ¹⁴ <http://www.diarioantofagasta.cl/regional/9873/la-evidente-contaminacion-que-los-expertos-no-vieron-en-mejillones/>
- ¹⁵ <http://www.diarioantofagasta.cl/regional/9805/mejillones-salio-a-la-calle-a-protestar-contr-la-contaminacion-industrial/>
- ¹⁶ El estudio, contó con un financiamiento de 265 millones de pesos aportados por CORFO a través del Fondo de Desarrollo e Innovación, fue realizado por los doctores Marcos Ortiz Hinojosa, Rubén Araya Valencia y Jorge Valdés Saavedra de la Facultad de Recursos del Mar de la UA, apoyados también por profesionales, técnicos y estudiantes de la institución.
- ¹⁷ <https://prensaua.wordpress.com/2012/05/16/cientificos-de-la-ua-hace-7-anos-que-detectaron-contaminacion-en-mejillones/>
- ¹⁸ <http://www.terram.cl/2012/05/27/mejillones-tras-dos-decadas-de-explasion-industrial-enfrenta-el-impacto-de-la-contaminacion/>
- ¹⁹ <http://www.lasegunda.com/Noticias/Economia/2012/05/749558/mejillones-tras-dos-decadas-de-explasion-industrial-enfrenta-el-impacto-de-la-contaminacion>
- ²⁰ <http://www.diarioantofagasta.cl/el-pais/10139/industrias-que-provocan-desastre-ambiental-en-mejillones-siguen-sin-ser-fiscalizadas/>
- ²¹ Entre Agosto y Octubre se realizan desde la cuarta hasta la novena asamblea ciudadana convocada por la Coordinadora, exigiendo las demandas contenidas en su petitorio .
- ²² <http://www.elnortero.cl/noticia/sociedad/fuerza-mejillones-el-movimiento-ciudadano-declaro-alerta-en-el-puerto>
- ²³ <https://www.youtube.com/watch?v=nt1BQPYJbPg>
- ²⁴ <http://www.elnortero.cl/noticia/economia/reutilizando-los-residuos-elaboraran-cemento-con-cenizas-de-termoelectrica-e-cl-de>