

Arqueología de una controversia: El Centro Industrial de Ventanas¹.

Josefina Buschmann(*)-Daniela Jacob(**)

(*) Socióloga UC.

(**) Socióloga UC.

Abstract

Durante los últimos años, y en especial a partir del año 2009, hemos presenciado la aparición y desarrollo de diversas controversias en torno al Centro Industrial de Ventanas a través de los medios de comunicación de masas. Lo que a simple vista pareciera ser sólo un problema medio ambiental se desvela luego como un conflicto en torno a la toma de decisiones sobre un espacio que es habitado por comunidades a las que históricamente se les ha impuesto el desarrollo de un polo industrial de gran importancia para el resto del país. Algunos individuos de las comunidades ahora tienen los medios y conocimientos necesarios para expresarse y organizarse haciendo posible que surjan controversias donde antes no las habían.

Keywords: Controversia, Medio Ambiente, LargeTechnicalSystems (LTS), Ventanas, Puchuncaví, Riesgo, Ciudadanía, Participación

El Centro Industrial de Ventanas

El Centro Industrial de Ventanas (CIV) es uno de los polos de desarrollo industrial más grandes de Chile, en donde se emplazan no solo una fundición y refinería de cobre, sino que también se produce energía por medio de termoeléctricas, es entrada de gas natural al país, y se ubican diversas empresas de carácter tóxico. Su historia se remonta a los años sesenta, cuando se instala la fundición de cobre perteneciente a la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), tras una lucha entre distintas regiones por su ubicación ya que se creía esta traería beneficios y progreso no solo al país, sino que también a la zona. Luego de la instalación del CIV, Puchuncaví sufrió drásticos cambios no solo geográficos sino que también sociales, culturales, ambientales, entre otros. Esta comuna era predominantemente agrícola y pesquera, con pobladores dispersos en los campos, quienes compartían tradiciones en común como los bailes chinos. Tras la instalación de la usina, la zona se va transformando en un centro de desarrollo industrial. A pesar de esto, Puchuncaví sigue siendo una de las comunas más pobres de la quinta región (CASEN 2006), tanto así que hasta el año 2011 no contaba con sistema de alcantarillado ni de agua potable. Más aun, es una zona que desde 1993 ha sido declarada como saturada de contaminación. Hoy sus tierras, aguas, y aire se encuentran contaminados, por lo que resulta muy difícil, y casi imposible, subsistir económicamente a partir del cultivo o pesca. Sumado a esto, los mismos pobladores de la zona se encuentran contaminados producto de las emanaciones del centro industrial. Esto ha llevado que en los últimos años el sector se haya convertido en un foco de controversias las cuales se deben a distintos eventos que generan polémica en los medios de comunicación, tales como “*Contaminación con azufre en escuela La Greda deja a 31 niños intoxicados*” Anónimo, (2011, Noviembre) La Tercera, “*Paralización construcción termoeléctrica de Campiche por recurso de apelación de vecinos*” Anónimo, (2009, julio) EMOL, “*Recurso de Apelación*

¹Esta investigación fue realizada a modo de practica profesional durante el primer semestre del 2012, guiada por Manuel Tironi. Se enmarca dentro de un estudio licitado por el Ministerio de Medio Ambiente a GreenlabUC e ISUC, titulado: *Comunicación del riesgo ambiental para las sustancias potencialmente contaminantes en el aire, suelo y agua, en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.*

buscará la paralización definitiva de Fundición Ventanas por daños a la salud” Anónimo, (2011, Mayo) Radio Bio-Bio.

Las industrias del CIV han contaminado progresivamente suelos, aguas, y aire de la comuna de Puchuncaví, especialmente los sectores aledaños como Las Ventanas, La Greda, Los Maitenes, Loncura y Campiche. La causa está en los procesos y materiales implicados en las industrias de la zona. Como manifiesto de esta situación, a fines de 1993 Puchuncaví fue declarada como zona saturada de SO₂, PM₁₀ y CO₂. A raíz de esta situación en los últimos años han aparecido organizaciones ambientales de la zona, como el Consejo Ecológico de Puchuncaví y El Comité de Defensa de La Greda, que participan de controversias en torno al CIV. Algunos de ellos han puesto en jaque el desarrollo de este, ya sea mediante juicios como el recurso de apelación que mantuvo paralizada la termoeléctrica Campiche, la presión generada a través de diversas manifestaciones para que no se instalara otra termoeléctrica en la zona (Proyecto Río corrientes del grupo de inversiones Southern Cross) o las manifestaciones para que no se clausurara la Escuela de La Greda. A pesar de que la contaminación lleva 50 años en la zona, sólo en tiempos recientes esta ha devenido controvertida siendo sujeta a distintas definiciones propuestas por distintos actores. Es por esto que resulta relevante preguntarse por el recorrido histórico que ha llevado a que el Centro Industrial de Ventanas (CIV) se convierta hoy en una controversia, es decir, **¿Qué cambios han ocurrido que permiten que el CIV se desvele como una controversia?**

Marco Teórico

El advenimiento de la Sociedad del Riesgo

A lo largo del desarrollo del CIV, vemos el paso de una “Sociedad del Progreso” (o primera modernidad) a lo que Beck (1998) denomina *Sociedad del Riesgo*. Esta situación es producto del pase de una primera modernidad, donde las pautas eran, entre otras, el progreso y la explotación de la naturaleza; a una segunda modernidad. Esta última se distingue a partir de cinco procesos clave que han sido consecuencias inesperadas de la primera. Uno de estos procesos es la emergencia de riesgos globales, en donde el riesgo se ha vuelto una situación cotidiana de incertidumbre formada a partir de elementos sociales y naturales. A su vez, en las sociedades del riesgo la lógica de la distribución de la riqueza cede paso a la lucha por la distribución de los riesgos (VARA, 2007). Esto refleja la condición paradójica de la sociedad en donde en el mismo proceso de producirse, va generando riesgos que la ponen en peligro. En ese sentido es que el desarrollo científico-técnico se torna contradictorio. Tales artefactos que se suponía traerían progreso, iban aparejados a riesgos inconmensurables. Tal es el caso del CIV, el que además no es cualquier tipo de artefacto, sino que puede clasificarse como un *largetechnicalsystem*.

El CIV: un *LargeTechnicalSystem*(LTS)

De acuerdo a Hughes (1987) lo que caracteriza a este tipo de sistemas técnicos a gran escala es que tienen implicancia en una multiplicidad de ámbitos, tanto políticos, tecnológicos, sociales, económicos, culturales, entre otros. A su vez, imponen cierto camino a seguir, un *pathdependency*, ya que, una vez instalados, se suelen seguir tomando decisiones que ratifican la decisión inicial. Es decir, cuando se instala un LTS, éste suele condicionar el modo en que se irá ordenando ese espacio de ahí en adelante. Mientras más años pasan tomando las mismas decisiones, más difícil es cambiar la dirección. Pero el CIV no solo se impone a un espacio y a la sociedad en que se inserta, sino que también es construido e interpretado socialmente de diversas maneras dependiendo del contexto.

Construcción social de un artefacto

Para Bijker y Pinch (1987), *“los artefactos tecnológicos son culturalmente construidos e interpretados; en otras palabras, poseen una flexibilidad interpretativa”*, lo que implica que hay más de una explicación posible para estos, la que desaparece prontamente cuando se llega a un consenso sobre qué es la verdad. Ese es el momento en que se *“cajanegriza”* una tecnología y es naturalizada en el cotidiano de los individuos.

Las definiciones o interpretaciones en torno al artefacto son esgrimidas por grupos sociales que se ven lo suficientemente afectados por ellas como para tematizarlas de cierto modo e intentar imponer sus definiciones. En ese sentido, *“un problema es un problema solo cuando alguien lo define como tal”* (Bijker&Pinch, 1987).

Cuando eso sucede, en este caso cuando el CIV y su producción de riesgos afectan de tal manera a ciertos grupos sociales, capaces de expresarse y negociar, que lo definen como un problema, el riesgo se torna motivo de movilización política.

Movilización política del riesgo

En este contexto los riesgos se han convertido en uno de los principales motivos de movilización política (Beck, 2002), ya que las

“...decisiones no sólo vienen a implicar al país en su conjunto, sino que afectan a los habitantes de la zona intervenida in situ, ya sea mediante la instalación de nuevas infraestructuras o el empeoramiento de sus condiciones de vida por razones medio ambientales.”(Acselrad, 2010).

La sociedad del riesgo abre al debate público temas ecológicos que antes estaban relegados a una elite, apareciendo una multiplicidad de voces provenientes de distintos ámbitos de la sociedad. Es por esto que ella exige una apertura del proceso de decisión, lo que pone a prueba la democratización, el rol del estado, corporaciones privadas y de los diversos organismos científicos (Beck, 2002). Cuando esto sucede, estamos ante una controversia.

Aparición de una controversia

Una controversia nos abre al momento de perturbación ontológica en donde las cosas en las que descansamos como partes no examinadas del tejido material de nuestro cotidiano se vuelven difusas (Landström&Whatmore, 2011). En tales situaciones, fuerzas, o cuestiones, las controversias actúan como campos de fuerza en donde la experticia se enreda con y se distribuye a través de un grupo creciente y variado de actores lo suficientemente afectados por el asunto para querer participar en un mapeo colectivo de este y transformarlo en conocimiento y luego en un ordenamiento social. Estas controversias se desencadenan al momento en que los actores ya no pueden ignorarse y terminan cuando estos consiguen ponerse de acuerdo (Venturini, 2009). Aparejado al surgimiento de una controversia y como requisito a su aparición emergen los actores, quienes definen el problema y hacen algo al respecto. Pero este hacer algo no es un cualquier hacer algo, sino que debe ser relevante, o sea su presencia o ausencia debe tener consecuencias en la controversia (Latour, 1992). Son los actores quienes despliegan estrategias para extender sus redes y entrar en negociaciones con otros actores en pos de imponer sus definiciones o un determinado orden del mundo. Esto es denominado como proceso de traducción por Latour (1992) o como framing por Callon(Jolivet et al, 2010). De la cualidad de

negociación intersubjetiva de la controversia entre actores de diversa índole se deduce que ésta ocurre en la esfera pública.

Es en la actualidad que el CIV se ha develado como una controversia.

Metodología

Como las controversias son algo que surge en el ámbito público resulta pertinente observar cómo el CIV aparece en la prensa escrita, el cual muestra a gran escala como se plantea cierto tema y es a su vez un medio que ha sido transversal a la historia del CIV. La dificultad que esto conlleva es que, bajo las condiciones en que se realiza esta investigación, resulta imposible hacer una revisión de la prensa en su totalidad, lo que involucraría más de 50 años de historia y muchos diarios, semanarios, revistas, distintos. Es por esto que en primera instancia es pertinente realizar entrevistas, recopilar investigaciones y documentos legales, ya que estos pueden ser indicadores de hechos que podrían aparecer en la prensa, y otorgan una pauta en torno a la que buscar.

Resultados

El eje principal en torno al que se analizan los resultados es la tematización que se hace en la prensa del CIV, de este modo es el cambio en esta la que dicta el paso de un período a otro. Este eje se ve complementado con la identificación de los grupos sociales que se encuentran tras estas tematizaciones, por el contexto en que estos se insertan y finalmente por la identificación de cuales son los grupos sociales que efectivamente ingieren en la toma de decisiones en cuanto al CIV. A pesar de que el eje principal es la tematización se inicia explicando el contexto ya que este vuelve más fácil la comprensión de esta.

PERIODO 1 (1955-1966) El Progreso de Chile: la usina como sacrificio necesario

1. Contexto histórico

Chile se encontraba en plena época desarrollista, en la que se buscaba potenciar en especial el avance industrial de modo de llegar a ser un país desarrollado. En esta línea se crea en 1960 la ENAMI, Empresa Nacional de Minería, a partir de la fusión de la Caja de Crédito y Fomento Minero y la Empresa Nacional de Fundiciones. En este contexto el objetivo de la Fundición y Refinería de Cobre de Ventanas ENAMI tenía como objetivo recopilar el mineral extraído por la pequeña y median minería a modo de potenciar el crecimiento del país al refinar y procesar estos materiales, lo que permitiría venderlos a un mejor precio.

2. Tematización del CIV en la prensa

2.1 Fundición y Refinería de Cobre como progreso.

Se planteaba que la usina era necesaria para el progreso y desarrollo del país, trayendo grandes beneficios económicos para Chile en general y a la región que se la adjudicara en particular. Instalación que facilitaría la proyección de este espacio como un polo de desarrollo industrial,

“Cabe tener en cuenta, por su importancia, las industrias que se generarían al complementarse la refinería y fundición de cobre con la refinería de petróleos de Concón. (...) Esto aconseja que ambas refinerías estén ubicadas en las proximidades, lo cual también favorece el criterio

de Las Ventanas (...) Resulta indispensable que tales centros industriales estén cercas de grandes ciudades como Valparaíso” Anónimo (1957, 25 de agosto) El Mercurio de Valparaíso.

2.2 La usina traería contaminación

La contaminación aérea que producían las industrias no era algo desconocido a la época, y aparece en la prensa como algo que debía ser considerado al momento de instalar una industria de las características de la refinería y fundición de cobre. Middleton y Mallette, dos expertos norteamericanos en temas ambientales concluyen que la bahía de Quintero vendría a ser el mejor lugar ya que la contaminación sería menor

“...Bajo ciertas condiciones de calma e inversión baja, pueden producirse en las Ventanas niveles inconvenientes (no peligrosos) de materias específicas y de gases nocivos pero ellos se dispersaran en masas de aire mas grande que las disponibilidades en La Calera y Papudo” Anónimo (1957, 17 de julio) El Mercurio de Valparaíso.

2.3 Los habitantes de la zona han de sacrificarse por el progreso

Ya que Quintero era el mejor lugar para instalar la fundición y refinería según los estudios realizados por los especialistas, los habitantes de la zona debían aceptar con ánimo patriótico sacrificarse por el progreso del país.

Los vecinos deben mirar este problema con ánimo patriótico y aceptar algunos sacrificios; de otra manera no se podría instalar la fundición en ninguna parte del país. Las naciones que se han industrializado han aceptado estos sacrificios. Es el precio del progreso. La lluvia es indispensable para la agricultura, pero cuando llueve algunos tienen que mojarse y cada nuevo edificio le quita el sol a alguien pero nadie pensaría por eso en paralizar la construcción. Anónimo (1957, 17 de julio) El Mercurio de Valparaíso.

2. Grupos Sociales que tematizan

3.

3.1 Grupos de influencia política, económica y mediática.

El CIV nace a partir de una lucha por definir el lugar en que se instalaría una fundición y refinería de cobre de la entonces Caja de Crédito y Fomento Minero (en 1960 esta se uniría a la Empresa Nacional de Fundiciones para conformar la Empresa Nacional de Minería ENAMI). Una de las posibilidades era en la bahía de Quintero, bajo la jurisdicción de la quinta región de Valparaíso. Se planteaba que traería grandes beneficios económicos al país en general y a la región que se la adjudicara en particular. Este tipo de apreciaciones, hacen que se genere una campaña para que la fundición y refinería se ubique en la zona de Valparaíso, en la que participan los siguientes grupos sociales que van tematizando el CIV de acuerdo a lo expuesto anteriormente, ellos son: El Centro para el progreso de Valparaíso (el cual había nacido en el Rotary Club² de esa ciudad),

El señor Ossa SainteMaire, en su declaración a El Mercurio expreso lo siguiente: “Tan pronto como supimos que la empresa de fundiciones, hoy ENAMI, había resulto la construcción de una

²El Rotary Club es una asociación cuyo objeto es "reunir mensual o quincenalmente hombres de significación en el Comercio y Sociedades, para que así lleguen a conocer en la intimidad los unos a los otros y establecer relaciones de amistad y ayuda común. Así se llega a conocer los negocios del vecino, quizás estimulando el desarrollo y consiguiendo mayor eficacia por el cambio de experiencia. Hasta nueva disposición, se admitirán dos socios nuevos en cada reunión"http://www.rotary4320.cl/noticias_detalle.php?noticia_id=274

fundición y refinería de cobre en la zona central del país, nos pusimos en campaña para estudiar la conveniencia de que esta quedara en nuestra provincia". Anónimo, (1964, 30 de Septiembre) El Mercurio de Valparaíso.

Parlamentarios de la zona ,

"...al diputado por Valparaíso y Quillota señor Carlos Muños Horz, quien en las sesiones del 17 de abril de 1956 y del 3 de septiembre de 1957 hizo meritorias intervenciones a favor de Valparaíso... la letra textual de las palabras dichas por el referido parlamentario, en una de las sesiones, en forma resumida es la siguiente: "el ingeniero de minas don Mario Rodríguez Díez sostiene en su informe que el sitio ideal para la instalación de la refinería sería el puerto de Quintero..." Anónimo, (1964, 30 de Septiembre) El Mercurio de Valparaíso.

y en el frente mediático, "El Mercurio de Valparaíso".

3.2 Agricultores de Quintero

Hay agricultores que escriben cartas a la ENAMI argumentando que en la zona la agricultura es más importante de lo que los expertos han considerado, y que esto debe tomarse en cuenta como razón para no construir la fundición en la zona. Estos argumentos son desestimados por "El Mercurio de Valparaíso", como "opiniones sin base suficiente";

"Siguen llegando a ENAMI solicitudes emanadas de personas sin la preparación técnica necesaria, que opinan a favor o en contra de tal o cual ubicación para la fundición y refinería de cobre, de cuya acertada ubicación depende el provenir minero de la zona central del país. ... Crean los firmantes que una visita tal vez muy superficial impidió a la comisión técnica valorar la importancia agricultora de la zona de Quintero. No hay tal, los técnicos conocen la producción agropecuaria de la región y la aprecian en todo su valor." Anónimo, (1957, 17 de Julio) El Mercurio de Valparaíso

Esto hace que la tematización de estos agricultores aparezca de modo marginal y poco legítimo. Aquí se observa como las tematizaciones válidas son esgrimidas por grupos y sujetos pertenecientes a las esferas más altas del poder político, económico y comunicacional. Los agricultores del sector en este caso no son más que un grupo social afectado por el CIV pero no pueden contrapesar estas definiciones.

4. Toma de decisiones.

4.1 Grupos de influencia política, económica y mediática.

Estos grupos sociales, que lucharon con ahínco porque la refinería se instalara en la región de Valparaíso, desplegaron diversas estrategias para que la usina se ubicara en Quintero. Entre ellas se contaban:

"...preparar numerosos artículos de prensa que se publicaban principalmente en Santiago para formar opinión en los parlamentarios y otros sectores con influencia en el gobierno. Visitas reiteradas a S.E. el presidente de la república y a los ministros llevándoles nuevos y poderosos argumentos; reuniones periódicas con senadores y diputados de la región; conferencias públicas en las aulas de las universidades porteñas, completaron las actividades de esta

memorable campaña que se gana al fin” Anónimo (1964, 30 de septiembre) El Mercurio de Valparaíso.

Los argumentos desplegados en las anteriores instancias se apoyaban en los resultados de estudios de índole científica que se habían realizado (7 en total), y que en su mayoría argumentaban que la bahía de Quintero era el mejor lugar. Finalmente los actores a favor de construir la usina en la bahía de Quintero ganan la batalla contra las otras regiones el año 1959, año en que se empiezan a rubricar contratos con consorcios alemanes para gestionar la construcción³.

PERIODO 2 (1966-1989) Invisibilización en la prensa y naturalización del CIV en el cotidiano

La tematización pública que se dio durante la lucha inicial para instalar la fundición y refinería de ENAMI en Ventanas, expresada principalmente en sus apariciones en la prensa⁴ (El Mercurio de Valparaíso), de a poco se va silenciando⁵. Los grupos que habían participado en la lucha por adjudicarse la locación de la usina ya han logrado su objetivo, por lo que no es necesario seguir tematizando en la prensa. Sumado a que en 1973 Chile pasa a ser regido por una dictadura militar, lo que limita la libertad de prensa; esto lleva a que el tema medio ambiental sea omitido y relegado. Esto no quiere decir que el CIV haya dejado de provocar conflicto, de hecho todo lo contrario, hay grupos sociales afectados por él, entre los cuales existe descontento por los gases contaminantes emitidos por este y que afectan sus propiedades, ya sean cultivos o techos de las casas, entre otros. Mas estos no tienen la fuerza ni medios para intentar imponer sus tematizaciones sobre lo que sucede en la zona en que viven.

A pesar de que no existe tematización de importancia en la prensa de la época, existen hechos que son relevantes para la investigación, ya que condicionarán las tematizaciones posteriores. Estos son el devenir de la comunidad local en la época, y la toma de decisiones en torno al CIV.

1. La Comunidad local

1.1 Naturalización del CIV

La imposibilidad que tenía la comunidad de ingerir en la situación sumada a un contexto nacional con un gobierno dictatorial, en donde no había libertad de prensa ni de expresión y que rechazaba la existencia de organizaciones y demandas grupales (Sabatini, 1996), sumado al hecho de que muchos de los habitantes de la zona trabajaban o tenían parientes trabajando en la fundición, lleva a que este orden de cosas se torne infranqueable, inmodificable, y, finalmente, se *naturalice*. Simón, quien nació en La Greda y trabajó en la fundición, expresa que

“... los gases que se generaban en la fundición o el material particulado que se generaban aquí en las termoeléctricas eran parte del paisaje en el fondo (...) para nosotros en esa época era parte de nuestro hábitat. (...) muchas veces tú te encontrabas con que el agua cambiaba de color y los peces muertos. Pero también tú pensabas que eso era algo normal,

³ Esto deja entrever la relación con fuerzas tras nacionales que existe en la industrialización de la zona, tema en el que sin embargo no se ahondará.

⁴ Es probable que haya habido aun mas prensa de la que se encontró para el primer periodo del CIV explicitando esta situación, por lo que se recomienda profundizar en el desarrollo del CIV en la prensa.

⁵ Es preciso decir que es necesario ahondar en la búsqueda de archivos de prensa en este período (1968-1990) dada las limitaciones de este estudio para su búsqueda, condicionada fundamentalmente por las condiciones materiales de acceso a archivos no digitalizados y que abarcan un largo periodo de tiempo imposible de surcar en profundidad en 6 meses.

que era algo cotidiano.”Simón, integrante Comité de Defensa de La Greda (Entrevista) (2012, 16 de Mayo)

En este sentido, las chimeneas pasan a formar parte constitutiva de lo que es Puchuncaví, lo que se expresa en la inclusión de una chimenea en el escudo del municipio.

1.2 Grupos sociales afectados que toman acciones en torno al CIV

Pero esta naturalización del CIV no es generalizable a toda la comunidad ya que existen diversos individuos y grupos aislados que se dan cuenta de que algo sucede y toman diversas medidas para enfrentarse a la situación. Estos serán denominados grupos sociales afectados, pues a pesar de que toda la comunidad se encuentra afectada por el CIV, sólo son estos los que se sienten suficientemente imbricados como para hacer algo al respecto. A pesar de que esto no llega a la prensa y que no participan en la toma de decisiones en torno al CIV, los distintos grupos sociales afectados emprenden diversas acciones para enfrentar la contaminación que viven. Esto lo hacen principalmente de cuatro formas.

1.21 Empleo de contactos personales para obtener compensaciones particulares.

Primero cabe mencionar a los “distinguidos agricultores de la zona” aquejados por la contaminación emitida por la fundición y refinería de la ENAMI, sobre todo, quienes denuncian los daños que éste ha generado en sus cultivos y van en búsqueda de algún tipo de compensación particular. Estos usan sus redes de contactos para obtener compensaciones particulares por el daño causado a sus tierras. De acuerdo a Pedro, pescador y oriundo de la zona,

*“... existieron un par de personas, unos agricultores que se atrevieron a decir que acá había contaminación, y a ellos los compensaron con algún tipo de beneficios, pasto para los animales, alambre de púas. Pero la cuestión de la contaminación siguió... a un hombre más o menos adinerado le dieron un subsidio de luz y eso fue todo.”*Pedro, pescador perteneciente a Sindicato de Pescadores de Puchuncaví, (Entrevista) (2012, 17 de Mayo)

1.22 Imposición de recursos judiciales

Un segundo grupo social afectado se manifestó interponiendo recursos judiciales. Cabe mencionar la denuncia por daños en cultivos de la localidad de Los Maitenes a causa de emanaciones de la refinería que hace el Ministerio de Agricultura a ENAMI en 1968 en donde le notifica que de no cesar la contaminación se tomarán las medidas pertinentes como clausurar la planta. Otro caso son los juicios que en 1981 llevan a cabo Andrés Da Costa Petersen y Justo Terraza Torres en contra de ENAMI en búsqueda de compensaciones por la contaminación de sus cultivos, los cuales son rechazados por la justicia ya que no se podía comprobar una relación causal entre los humos emanados por las chimeneas de ENAMI y el estado de los suelos. (Sabatini et al, 1996).

1.23 Rogativas en bailes Chinos

Un tercer modo de manifestación de descontento con las chimeneas puede encontrarse en las plegarias religiosas realizadas en los *bailes chinos* que se llevan a cabo todos los años en Puchuncaví⁶.

⁶ Para mas información ver Sabatini, *Las chimeneas y los bailes chinos*.

1.24 Búsqueda de científicos que hicieran estudios

A fines de los setenta, habitantes de Puchuncaví, algunos pertenecientes al sindicato de trabajadores de ENAMI, creado en 1979, y otros dueño(a)s de casa, van en búsqueda del ingeniero químico Jaime Chiang. Este, imbuido en la emergencia de la “conciencia medioambiental” estadounidense⁷, trabajaba investigando metodologías de detección y cuantificación de sustancias contaminantes. En palabras de Chiang,

“Esta preocupación mía llegó a oídos de la gente en Puchuncaví, no los directivos de industrias sino que me refiero a la gente (...) fueron los presidentes de los sindicatos, dueños de casa que querían mostrarme que estaba pasando con sus campos, que estaba pasando con sus casas, cercados... Pero ¿porqué se producía eso? porque principalmente el daño que en primera instancia se observó fue un daño de ataque ácido a por ejemplo los techos de las casas que eran todos de calamina con los gases sulfurados que se hacían fuertemente presentes en aquella época (...), como también dañaba los cercados ... o sea había un daño evidente”. J. Chiang (Entrevista) (2012, 16 de mayo).

Este es el cuarto modo en que los grupos sociales afectados manifestaron el conflicto existente en torno al CIV. Tal tipo de acción será de vital importancia ya que desembocará en la publicación de un estudio que posteriormente proveerá de un nuevo instrumento de negociación que tendrán los grupos sociales afectados. Ya que son los estudios científicos quienes aportan argumentos legítimamente aceptados en la luz pública. Son estas investigaciones las que harán que posteriormente a contaminación del CIV se vuelve innegable.

2. Toma de decisiones en torno al CIV

2.1. Gobierno y Empresas toman decisiones.

Cabe mencionar que, a pesar de que ENAMI negara la contaminación generada y que los grupos sociales afectados no tuvieran poder de negociación, sí se registran cambios en la infraestructura del CIV. Acá se mencionarán los que van relacionados ya sea con la ampliación del centro industrial o con la toma de medidas por la contaminación. Existen cambios en torno a la materialidad del CIV como la inauguración de la termoeléctrica Ventanas II (1977) el cual va de acuerdo a la proyección de Ventanas como polo industrial; pero a su vez se toman medidas que pueden vincularse a la prevención de la contaminación, tales como la prolongación de una Chimenea (1978) y la instalación de un electro-filtro (1981), ambos en la fundición y refinería de ENAMI.

Por otro lado en agosto de 1987 se publica el decreto supremo n° 116 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el cual modifica el plan regulador intercomunal, ampliando la zona E9B, tipificada como “Zona de Industrias Peligrosa e Insalubre” mas no para infraestructura eléctrica, a la vez que declaran ciertas zonas de riesgo para el asentamiento humano conocidas como ZR-2. Con esta resolución se reafirman las decisiones tomadas desde la instalación del CIV en Puchuncaví como un polo de desarrollo industrial en expansión, como un área que debe ser sacrificada en pos de la economía nacional.

PERIODO 3 (1989-2005): El CIV como contaminación: vuelta a la democracia, tematización pública y marco regulatorio ambiental

⁷Jaime Chiang venía llegando de cursar un post-doctorado en una universidad de Estados Unidos en el área medioambiental.

1. Contexto

1.1 Vuelta a la Democracia.

El año 1988 se había realizado un plebiscito en el que se vota a favor del fin de la dictadura y la vuelta a la democracia. Esto llega a concretarse el 11 de marzo del año 1990 en que asume el presidente electo Patricio Aylwin⁸ (candidato de la concertación de partidos por la democracia). Esto conlleva un resurgimiento de la libertad de prensa y la reactivación de diversos movimientos sociales, quienes comienzan a pronunciarse a favor de sus causas (Sabatini, 1996).

1.2 Aumento tematización del tema Medio Ambiental en la prensa.

Existe una tematización cada vez mayor del tema medio ambiental en la prensa, dándose a conocer a mayor escala lo que sucede en Ventanas. Como se plantea en una columna de “El Observador de Quillota” en 1991:

“En todas partes el tema ecológico ha ido ganando espacio. Antes apenas se hablaba, hoy nadie puede dejar de mencionarlo. Lo que pasa es que ahora los problemas del medio ambiente nos tocan directamente, nos afectan la salud y la calidad de vida que queremos”. Anónimo (1991, 22 de marzo), El Observador de Quillota

Por esto distintos hechos en torno al CIV y el medio ambiente comienzan a ser publicados, tales como la instalación e inauguración de la red de monitoreo en 1992.

1.3 Difusión de estudios de contaminación

La tematización en la prensa lleva a que se empiecen a difundir de modo más masivo los resultados de los estudios realizados en las décadas anteriores por el Dr. Jaime Chiang. Estos demostraban que había contaminación en el aire, en los organismos de las personas y en las capas superficiales de la tierra en los terrenos cercanos al CIV. De este modo el conocimiento científico, que ligaba la contaminación de la zona con las industrias, se empieza a difundir en la población, dotándola de argumentos antes ausentes con los cuales discutir frente a las empresas. Antes de la existencia y masificación de los resultados de estos estudios no había modo de probar una relación causal entre el funcionamiento de las empresas y la contaminación.

1.4 Regulación Ambiental

El 9 de diciembre de 1993 se declara Ventanas como zona saturada de anhídrido sulfuroso y material particulado. Por otro lado en marzo de 1994 se aprueba la ley 19.300, ley general del medio ambiente.

La ley se propone dar un ordenamiento jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, regulando intereses en conflicto y dando preeminencia al hecho de que ninguna actividad puede desenvolverse a costa del medio ambiente Anónimo (1993, marzo), La Nación

Esta ley aparece en la prensa de la época, y el diario “La Nación” que publica la noticia anteriormente citada, declara que al momento de enviar la ley para su aprobación al congreso, el entonces presidente,

⁸ Candidato de la concertación de partidos por la democracia, que estaba conformado por la Democracia Cristiana, Partido por la democracia, Partido Socialista, y el Partido Radical Social Demócrata.

Aylwin, escribe una nota en la que condena al sistema liberal que con sus modos de proceder causa gran daño al medio ambiente.

Todo se vuelve cosa que se compra, se usa y se tira al basurero. De allí que –sostuvo el presidente – se requiere que el estado fije límites y regulaciones derivadas del imperativo del bien común y de un desarrollo económico sustentable. Anónimo (1993, marzo), La Nación

Esto último expresa el rol que adopta el estado en los albores de la democracia, que es la de preocuparse del tema medio ambiental que no había sido tratado durante la dictadura. De hecho a fines del año 1994 ENAMI estaría detenida por dos semanas, para poder cumplir con la norma de emisiones anual impuesta por la ley. Pero este marco legal no sólo involucra al estado y a las empresas, sino que proveerá las bases con las que posteriormente los miembros de las organizaciones medio ambientales de la sociedad civil podrán hacer demandas a las empresas contaminantes, pudiendo de este modo exigir a las empresas y por tanto negociar con ellas.

1.5 Camino dependencia en la planificación territorial

En 1987 se había modificado el plano regulador, lo que abre la puerta a que muchas empresas sigan llegando a la zona.

2. Tematización en la prensa

2.1 El CIV como contaminación humana

Se habla del CIV como contaminación, pero esta ya no es sólo aérea, ni del agro como en los períodos anteriores, sino que también humana. Comienzan a aparecer noticias sobre nubes tóxicas que causan “*problemas respiratorios, irritaciones y cefaleas*” (La tercera, abril 1992) a la población de Ventanas. Se atribuye el origen de la nube tóxica a ENAMI pero no hay consenso con respecto al tema. El mismo año también es noticia la interposición de un recurso de protección por esta nube tóxica, por un grupo de cinco mujeres de Puchuncaví, el cual se presenta contra ENAMI Ventanas y Chilgener. A pesar de esto la mayoría de las veces se hace desde la perspectiva de las empresas y el gobierno (Malman, 1995).

3. Grupos sociales que tematizan.

3.1 Grupos organizados de la zona

El año 1989 el Sindicato de Trabajadores Número 1 de ENAMI Ventanas toma los resultados de los estudios del Dr. Chiang como argumento para realizar demandas a la empresa, lo que aparece en la revista APSI

Eduardo Torreblanca, dirigente sindical de ENAMI-Ventanas, dijo a APSI que efectivamente una de las principales causas de defunción de los trabajadores de la refinería es el cáncer... no en vano en la última negociación colectiva consiguió que se le otorgara seguro oncológico a todos los empleados por un 100 por ciento del costos de esta enfermedad. Padilla (1989, 18 de junio), Los hombrecitos Verdes, Revista APSI

Dentro del Club Rotario de Puchuncaví, se junta un grupo de agricultores y profesores que envían cartas a El Mercurio (1989) y La Tercera (1990) denunciando el tema de la contaminación. Es dentro del mismo Club Rotario donde posteriormente se crea la Junta de Adelanto de Puchuncaví, que en

marzo de 1990 redacta un documento denominado “Bases para una política Medio Ambiental” en la que se plantea:

“reconocer que el modelo productivo vigente en la zona involucra, por un lado, el desarrollo nacional, (destacándose la importancia del complejo industrial Ventanas) y, por el otro, el subdesarrollo local ... este modelo se satisface con el drenaje de la calidad ambiental de la zona contaminada que se transforma en calidad de vida mejor en el resto del país.” ... (existen) aportes no compensados que se traducen en una deuda ambiental que el país tiene con la zona de Puchuncavi” (Junta de Adelanto en Sabatini, 1996)

De este modo, existe

“...una deuda patrimonial, una deuda de trabajo, y una deuda de salud. Los habitantes locales “no reciben la debida compensación y, además, no son reconocidos como interlocutores en el problema”. Por ultimo se señala que “la búsqueda de una solución deberá defender permanentemente la tesis de los aportes ambientales realizados por la comuna al desarrollo nacional y no compensando en cuanto a los daños recibidos”. (SABATINI, 1996)

Uno de los avances que se hacen en pos de la inclusión de la comunidad en la toma de decisiones es la creación del Comité de Defensa del Medio Ambiente en 1990. Este Comité es la primera instancia de negociación formal que incluye a miembros de la comunidad, con esperanza de que estos puedan incidir en la toma de decisiones.

3.2 Empresas y Gobierno:

A pesar de lo anterior, la perspectiva más común desde la que se aborda el tema medio ambiental es la de las empresas, el gobierno y parlamentarios (Malman, 1996).

De hecho, al revisar prensa de la época se puede advertir un rechazo por parte de los empresarios mineros hacia los grupos ecologistas

“También destacaron la necesidad de contar con “normas ambientales claras y estables fundadas en parámetros técnicos que permitan el desarrollo sustentable de la industria minera y eviten la acción nociva y contraproducente de grupos organizados que, revestidos de supuestos objetivos ecológicos, ocultan propósitos claramente anti empresariales” Anónimo, (1994, 15 de mayo) El Mercurio de Valparaíso

3.3 Científicos

Entre ellos juega un papel fundamental el Dr. Jaime Chiang quién despliega estrategias mediáticas para que sus estudios pudieran aparecer en distintos ámbitos públicos

“Cuando se comenzó con este trabajo no aparecía nada, pero la prensa y la ayuda que me prestó fue importante, estábamos constantemente en contacto contándole los planes y los resultados”⁹. J. Chiang (Entrevista) (2012, 16 de Mayo)

⁹No se encontraron todos los archivos de prensa a los que Chiang hacía referencia. Solo hallamos el artículo de APSI del 18-12/6/1989 (Ver Anexo Prensa) .

4. Toma de decisiones

4.1. Empresas y Gobierno:

Rechazo a la inclusión de las organizaciones de la sociedad civil.

En paralelo al plan de desarrollo alternativo preparado por el Comité de Defensa del Medio Ambiente y enviado como propuesta al Ministro de Minería el 20 de marzo del año 1991, el gobierno local firma un protocolo de acuerdo con Chilgener y ENAMI para proponer un plan de descontaminación. Este Plan de Descontaminación de Ventanas (PAV) es aprobado finalmente en marzo de 1993, sin incluir en su elaboración a representantes de la comunidad. Contempla una reducción gradual de las emisiones con plazo final en 1999, en la materialización de inversiones tendientes a lo anterior, y en la instalación de una red permanente de monitoreo de la calidad del aire¹⁰. (PAV, 1994). Resulta relevante subrayar el hecho de que hasta el momento las centrales termoeléctricas habían tenido poca mención; la mayoría de las demandas por contaminación iban contra ENAMI. Sin embargo en el año 1993 cuando se firma el PAV son dos las empresas implicadas, que además son las más grandes de la zona; ENAMI y Chilgener. Esto no es del todo obvio, ya que en 1987 tras la modificación del plan regulador (decreto 116), empiezan a llegar más empresas contaminantes y de características tóxicas y peligrosas a la zona, tales como Oxiquim, Gasmar, Moliendas de Cementos, ENAP, entre otras.¹¹ Este decreto ratifica el *camino de dependencia* que ha seguido la comuna como lugar de sacrificio en pos del desarrollo industrial centralizado del país.

Con la puesta en marcha del PAV se deja, una vez más, fuera a las agrupaciones locales de la toma de decisiones. El “plan de desarrollo alternativo” pasa al olvido y la comunidad es relegada a “... *formular a las empresas peticiones de “colaboraciones” que, sin embargo, debían estar lo más alejadas posible del tema de fondo, la contaminación, y definitivamente excluyendo el tema de las compensaciones.*” (Sabatini, 1996)

Esto lleva a un paro de actividades y luego a la disolución de la Junta de Adelanto y el Círculo de Agricultores (cuyos miembros también participó activamente del Comité por la Defensa del Medio Ambiente). No han logrado ser actores que negocian activamente lo que sucede en su propia comuna, permanecen como grupos sociales afectados y, ahora, desorganizados.

PERIODO 4 (2005-2012) El CIV como Controversia: la sociedad civil alza la voz

Es en este período cuando surgen las distintas controversias, las cuales se caracterizan por la falta de consenso y la disputa por imponer diversas tematizaciones en torno a un asunto. Es en este sentido que el eje analítico de tematización deja de existir de modo unívoco, siendo esta ausencia de tematización única la que marca el comienzo del período. La controversia en torno a Rivox expresa un quiebre con la etapa anterior, esto se debe a que por primera vez aparecen actores provenientes de un sector hasta entonces relegado de la toma de decisiones, la sociedad civil. Esto es lo que permite que surjan controversias en torno al CIV, ya que son estos actores los que entran con nuevas definiciones y estrategias para imponerlas, desestabilizando el modo en que se tomaban las decisiones.

1.Contexto

¹⁰Esta red de monitoreo ya había sido instalada por las empresas en el año 1991, pero el año 1993 se amplía a pedido de la autoridad. Abrigo Bilbao, D. & Veas Basso, C. (2011) *Desintegración social en Las Ventanas, las empresas y su efecto en la comunidad*

Seminario para optar al título de Periodista, USACH.

¹¹Para mayor información ver Abrigo Bilbao, D. & Veas Basso, C. (2011) *Desintegración social en Las Ventanas, las empresas y su efecto en la comunidad*

1.1 Distribución de experticia en las organizaciones de la zona

Ha ocurrido una distribución de experticias en la sociedad civil. Aparecen distintas organizaciones que, por alguna razón u otra, se interesan en el tema medio ambiental. Estas se contactan entre sí, formando alianzas, las que permiten contrapesar las decisiones tomadas por las empresas “...entendíamos que tenía que ser algo en común con otras organizaciones del lugar... Nosotros llevamos 10 años trabajando y son puras capacidades profesionales, la fuerza está en sus capacidades técnicas, por eso se pudo abordar el territorio...” Ricardo Correa (Entrevista) (2012, 16 de mayo)

1.2 Medios de Comunicación y Organización de masas

Cabe destacar el rol que pasan a jugar las nuevas redes sociales en los procesos de traducción que emprenden las organizaciones ambientales de Puchuncaví. Denominaremos a estas redes medios de comunicación y organización de masas; ya que a través de esto enrolan adeptos, dan a conocer sus ideas y organizan sus movilizaciones y estrategias. Como plantea Ricardo Correa de Chinchimén: “...entonces no tenía nada que ir a hacer con el alcalde ni con el seremi, o llegai donde el ministro o estai perdido, pa que te escuchen teni que gritar por Twitter...” Ricardo Correa (Entrevista) (2012, 16 de mayo). Aparecen también páginas web como Wikileaks, en la que se sube información que se ha “colado” proveniente de los distintos gobiernos y su proceso de toma de decisiones para ser examinada por la comunidad global.

A su vez ocurre un aumento explosivo de la información producida por los medios de prensa escrita en torno al CIV con respecto de los años anteriores. Esto puede explicarse en parte a partir del advenimiento de la sociedad de la información

2. Las Controversias

Es en torno a la locación del depósito Rivox, de la empresa Oxiquim, en que los grupos afectados por la contaminación, aparecen como actores de una controversia que no sólo piden negociar, sino que se organizan e imponen sus posturas estratégicamente, formando parte de una negociación continua que involucra un proceso performativo de enmarcamiento (framing) en el cual se intenta crear una realidad deseada a través del orden gradual y de la materialización de redes relevantes. Existen distintos grupos dentro de la comunidad de Puchuncaví que tienen distintos intereses, y que generan alianzas estratégicas de acuerdo a la propia contingencia para lograr sus objetivos. A su vez, estos actores aunque son capaces de entrar en un proceso de negociación con el gobierno y las empresas, no tienen el mismo peso al momento de la toma de decisiones. Esto se hace notar en controversias tales como el caso de la instalación de una nueva termoeléctrica de Campiche (2009), y de la intoxicación de alumnos de la escuela de La Greda (2011).

Conclusiones

1. Decisiones del gobierno y las empresas en torno al CIV: un camino de dependencia

Desde su inauguración, el CIV fue proyectado como un polo de desarrollo industrial en expansión en la región. De este modo, ya había un caminado trazado que condicionaría el uso de este espacio a posteriori. El gobierno y las empresas operan con una lógica de camino de dependencia, y son las organizaciones de la sociedad civil quienes deben enfrentarse a este. De hecho la lucha medio

ambiental en la zona se puede conceptualizar como una lucha contra el peso de decisiones que fueron tomadas hace mucho tiempo, y que se han seguido tomando y ratificando durante más de 50 años.

2. Construcción social de un artefacto (CIV): De distribución de riquezas a distribución de riesgos

Se aprecia cómo ha ido cambiando el modo en que se ha tematizado el CIV en la prensa, de progreso a fuente de riesgos en torno a la que se hace necesario tomar decisiones. Esto denota un cambio en la interpretación que se hace de una tecnología la cual se va construyendo socialmente y es influida por el contexto histórico en donde se encuentran los grupos sociales que tematizan, el cual aporte el horizonte interpretativo de un fenómeno. Observamos un proceso en el que se ha pasado de una lucha por la obtención de los beneficios aparejados al CIV, a una lucha por la correcta distribución y dosificación de los riesgos que conllevan un centro industrial de tal magnitud.

3. Proceso de aparición de controversias: la transformación de las organizaciones de la sociedad civil en actores

Un problema es sólo tal cuando un grupo socialmente relevante lo define de ese modo y es capaz de actuar para imponer sus definiciones. En el transcurso histórico del CIV, observamos el proceso mediante el cual un grupo que tenía un problema y lo definía como tal, pero no era relevante en la toma de decisiones al respecto, ni podía entrar a negociar; pasa a tener las herramientas necesarias para poder entrar a definir un problema y generar controversia. Esto se debe a diversas razones, entre ellas pues estos individuos no tenían el conocimiento experto necesario, tanto científico como jurídico, para conocer el modo en que las negociaciones y estrategias se llevaban a cabo en la toma de decisiones. Por otro lado no existían las condiciones materiales ni contextuales que permitían tanto la problematización de la temática ambiental como la creación de instancias en que las organizaciones de la sociedad civil puedan expresarse y participar de las negociaciones. La vuelta de la democracia y la libertad de prensa y expresión que esta conlleva, unida a una política estatal de regulación e institucionalización ambiental, abre espacios para que el tema medio ambiental sea discutido en la esfera pública. A esto se suma el marco socio técnico que surge con la aparición de los medios de comunicación y organización de masas, que da instrumentos para que estos grupos aparezcan y actúen. Esto da cuenta de la potencia política de las controversias del conocimiento que importan en el ensamblaje de uniones y capacidades políticas. (Landström&Whatmore, 2011)

4. Lo que causa controversia no es solo la contaminación sino que la toma de decisiones en torno a la planificación del CIV.

Hoy existe consenso en torno a que hay contaminación y que esta proviene del operar de las industrias del CIV en la zona. Pero los temas que generan controversia están relacionados al modo en que se toman y se han ido tomando las decisiones en relación a la planificación del CIV, las cuales históricamente han dejado afuera a la comunidad. Gracias a los procesos anteriormente nombrados, esta hoy alza la voz y si bien no siempre triunfa, al menos genera controversia lo que visibiliza el conflicto.

Bibliografía

Abrego Bilbao, D.; Veas Basso, C. (2011) Desintegración social en Las Ventanas, las empresas y su efecto en la comunidad. Seminario para optar al título de Periodista, USACH.

- Acsehrad, H., NevesBezerra, G., Muñoz Gaviria, E., (2010) *Inserción económica internacional y "resolución negociada" de conflictos ambientales en América Latina*, Santiago de Chile, EURE
- Beck, U. (1998) *La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, Paidós.
- _____ (2002) *La sociedad del riesgo global*. España, Siglo Veintiuno.
- Bijker, W. E. & Pinch, T. J. (1987) *The Social Construction of Facts and Artifacts: Or how the Sociology of Science and the Sociology of Technology might benefit each other*. En *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.
- Callon, M. (1999) *The role of lay people in the production and dissemination of scientific knowledge*. *Science, Technology and Society*, 4, 81-94.
- Foucault, M. (1968) *Las palabras y las cosas: Una arqueología de las ciencias humanas*, Argentina, Siglo veintiuno editores.
- Jolivet y Heiskanen (2010). *Blowing against the wind - An exploratory application of actor network theory to the analysis of local controversies and participation processes in wind energy*. *Energy Policy*, 8, 6746-6754.
- Landström, C. & Whatmore, S. (2011) *Flood Apprentices: an exercise in making things public*. *Economy and Society*, 1-29.
- Latour, B. (1992) *Ciencia en acción: Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. España, Editorial Labó.
- Malman, S., Sabatini, F. & Geisse, G. (1995) *Trasfondo socioeconómico del conflicto ambiental de Puchuncaví*. *Ambiente y Desarrollo*, Vol. XI, N° 4, 44-56.
- Mena, F., Sabatini, F. (1995) *Las chimeneas y los "bailes chinos" de Puchuncaví*. *Ambiente y Desarrollo*, Vol. XI, N° 3. 52-59.
- Padilla, A. (1989) *Los Hombrecitos Verdes*, Revista APSI
- Sabatini, F. (1994) *Espiral Histórica de conflictos ambientales: el caso de Chile*. *Ambiente y Desarrollo*, Vol. X N° 4, 15-22.
- _____ (1995) *¿Qué hacer frente a los conflictos ambientales?* *Ambiente y Desarrollo*, Vo. XI, N° 1.
- Sabatini, F., Mena, F. Vergara, P. (1996) *Otra vuelta a la espiral: El conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia*. *Revista Ambiente y Desarrollo*, Vol. XII. N°4, pp. 30-40
- Vara, A. M. (2007) *"Sí a la vida, no a las papeleras"*. *En torno a una controversia ambiental inédita en América Latina*. *Redes*, Vol. 12, N°25, 15-49.
- Venturini, T. (2009) *Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory*. *Public Understanding of Science*, XX (X), 1-16.