



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Sociología

***Sociedad civil, Sistema de Gestión Ambiental
y Empresariado Energético en un territorio
socio-ambientalmente complejo***
Una aproximación a la problemática de Huasco

Tesis para optar al título profesional de Socióloga

LILIAN RUIZ PINTO
Profesor Guía: Enrique Aliste
Santiago de Chile
Octubre de 2009

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	5
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
III.	ANTECEDENTES	15
IV.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
V.	OBJETIVOS	19
	1. Objetivo General:.....	19
	2. Objetivos Específicos	19
VI.	HIPÓTESIS	20
VII.	RELEVANCIAS	21
VIII.	PANORAMA CONCEPTUAL	22
	1. Sistemas sociales y sistemas parciales, una aproximación a la Teoría de Sistemas de Niklas Luhmann	22
	2. El concepto de Sociedad Civil: organizaciones sociales/comunitarias.....	26
	3. El concepto de "Sistema de Gestión Ambiental": Organizaciones formalmente subsidiarias del sistema político.....	29
	4. Sistema Empresarial de Producción Energética.....	31
	5. Territorio socio-ambientalmente complejo: Una trama de relaciones y comunicaciones.....	33
IX.	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	39
	1. Enfoque de la investigación.	39
	2. Tipo de investigación.	39
	3. Producción de información.....	40
	4. Universo y Muestra a estudiar.....	42
	4.1 Matrices de muestreo.....	43
	5. Aspectos Éticos del estudio.....	45
	6. Análisis de la información.....	45
	7. Trabajo de campo	46

X.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	47
1.	Identificación de las Organizaciones Sociales/Comunitarias de Huasco	47
2.	Caracterización del Sistema de Gestión Ambiental en la comuna de Huasco	47
3.	Caracterización del Sistema Empresarial de Producción Energética ubicado en la comuna de Huasco	49
	3.1 <i>Eléctrica Guacolda S.A.</i>	50
	3.2 <i>ENDESA Chile S.A.</i>	52
4.	Sociedad Civil de Huasco y Sistema de Gestión Ambiental	53
	4.1 <i>Identificación de Actores Relevantes</i>	54
	4.2 <i>Evaluación de Acciones mutuas</i>	55
	4.3 <i>Identificación de Resonancias</i>	59
5.	Sociedad Civil y Empresariado Energético en la comuna de Huasco	59
	5.1 <i>Sociedad Civil y Eléctrica Guacolda S.A.: Encuentros y desencuentros</i>	59
	5.1.1 La visión de la Sociedad Civil respecto de Eléctrica Guacolda	59
	5.1.2 La visión de Eléctrica Guacolda S.A. respecto de la Sociedad Civil.....	62
	5.2 <i>Sociedad Civil y ENDESA Chile S.A.: A la espera del Proyecto Energético</i>	66
	5.2.1 La visión de la Sociedad Civil respecto de ENDESA Chile S.A.	66
	5.2.2 La visión de Endesa Chile S.A. respecto de la Sociedad Civil	68
	5.3 <i>Identificación de Resonancias</i>	69
XI.	CONCLUSIONES	70
XII.	BIBLIOGRAFÍA	73
XIII.	ANEXOS	76
1.	Pauta de Entrevista en Profundidad	76
2.	Pauta de Análisis Documental	78

3.	Ficha de Registro de Documentos para A. Documental	78
4.	Dimensiones del estudio.....	78
5.	Consentimiento Informado para Participantes de Investigación	83

I. INTRODUCCIÓN

Las problemáticas socio-ambientales son hoy tema de discusión en diversos escenarios académicos, empresariales, mediáticos y sociales. El discurso sobre la posibilidad de estar viviendo un cambio climático importante en el planeta debido a los impactos ambientales asociados a la producción industrial y a la depredación de recursos naturales, provoca gran interés en una serie de actores.

Dentro de aquella constante referencia a lo ambiental la pregunta por la producción energética es crucial. Para el funcionamiento del aparato productivo se necesita energía confiable y segura, y para quienes se interesan por temas socio-ambientales, urge que esa energía se produzca de forma limpia y con el menor impacto posible no sólo en el entorno ecológico, sino también en las comunidades adyacentes a los procesos de generación energética. Suelen nacer aquí, entonces, ciertas disociaciones entre quienes priorizan la racionalidad económica y las opciones energéticas de menor costo monetario, y quienes ponen por delante la racionalidad ambiental.

En ciertas zonas de nuestro país estas disociaciones han derivado en importantes conflictos sociales, como en las regiones de Coquimbo y Aysén, lugares donde se pretenden construir grandes proyectos de generación de energía. Estos últimos, sin embargo, no se remiten exclusivamente a esas zonas específicas, sino a gran parte de la extensión del territorio chileno.

Un tipo de proyecto que ha proliferado enormemente en Chile en lo que concierne a la generación y/o producción energética lo constituyen las centrales termoeléctricas a carbón, muchas veces asociadas a grandes impactos ambientales atmosféricos, acuáticos y terrestres. Debido a su intensa propagación por el territorio y a las potenciales alteraciones que suelen generar en las comunidades donde se emplazan, surge la necesidad –como científicos sociales– de abordar el fenómeno precisamente desde su dimensión social.

La presente investigación constituye un intento por aprehender aquella realidad altamente compleja, en tanto se encuentran en ella una serie de racionalidades y actores de diversa índole; la posibilidad de dar cuenta de la forma en que éstos se relacionan puede eventualmente permitir una mayor comprensión del fenómeno y la consecuente planificación y gestión pública de lo que significan los temas socio-ambientales hoy en Chile, considerando como prioritario el lugar que tiene la sociedad civil en los territorios debido a su gran conocimiento del mismo y del vínculo que con él desarrolla.

Como en números ámbitos de la vida social, se encuentran en las problemáticas socio-ambientales el sector público y el privado. Las comunidades se enfrentan al emplazamiento de centrales de generación en las proximidades de zonas hasta el

momento utilizadas por ellas para el desarrollo de actividades productivas, culturales, de esparcimiento, etc.; las empresas planifican su inversión en función de la localización estratégica de sus centrales sin considerar mayormente el impacto social asociado a su puesta en operación en el territorio local, y el Estado debe –de alguna u otra medida– asumir el rol de mediador entre ambos.

Este es precisamente el escenario que interesa observar sociológicamente en el marco de la presente investigación: Qué características adquiere la relación entre la sociedad civil de un territorio y las empresas de producción energética que se instalan en él, y entre la primera y el Estado en su función específica de coordinador ambiental del territorio.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La energía eléctrica constituye una de las principales fuentes de activación de la producción económica de una nación. Sin ella no es posible pensar el progreso ni el desarrollo de las diversas actividades productivas que Chile desarrolla actualmente, así como tampoco la calidad de vida de la población que día a día cuenta con suministro eléctrico en sus hogares. De este modo, no es extremo pensarla como un "elemento condicionante de la competitividad de una región", donde se ven involucrados una serie de actores y procesos (Hevia, 2009).

Ahora bien, la producción energética se encuentra poderosamente ligada al acelerado proceso de crecimiento que ha experimentado el mundo en las últimas dos décadas. El desplazamiento de grandes capitales a Asia y otros lugares del mundo – identificados como países emergentes– ha generado una gran activación económica de esas zonas y con ello, un aumento en el consumo de los recursos naturales asociados al tema de la energía, como el petróleo y el gas, entre otros (CNE, 2008).

Claramente Chile no es ajeno al escenario internacional, y las implicancias de lo que allí ocurre no se han hecho esperar en el marco de la producción de energía a nivel nacional; así, los altos precios del petróleo han provocado un amplio vuelco hacia la consideración de iniciativas energéticas de carácter nuclear en el futuro¹ y hacia la utilización del carbón como insumo recurrente en los proyectos termoeléctricos impulsados en el país².

Además del alza en los precios del petróleo han surgido otras variables de gran incidencia, como la inestabilidad del suministro de gas desde Argentina y las condiciones hidrológicas relativamente secas de los últimos años. Respecto de esto último, el Centro de Despacho Económico de Carga/Sistema Interconectado Central (CDE-SIC) declaró

¹ El martes 10 de Junio del año 2008 "Un grupo de senadores de la Alianza y la Concertación ingresaron un proyecto en la Cámara Alta que busca instalar en el Congreso un debate sobre la energía nuclear. Pese a haber sido declarado inadmisibile, los parlamentarios insistieron vía oficio al gobierno para que patrocine la iniciativa que busca una alternativa a la dependencia en materia energética. (...) 'Lo que aparecía impensable para nosotros, que era pensar en centrales nucleares, hoy día es perfectamente abordable para el país', dijo Jorge Pizarro (DC), quien firmó el proyecto junto a Jaime Orpis (UDI), Ricardo Núñez (PS), Juan Antonio Coloma y Pablo Longueira (UDI) y Baldo Prokurica (RN)" (La Tercera, 12-06-2008).

Un mes más tarde el ministro de energía, Marcelo Tokman, "indicó que en el actual escenario internacional, marcado por las alzas de precios en los commodities, la generación núcleo-eléctrica se ha vuelto en algunos casos "competitiva", respecto de alternativas como el gas natural o el carbón, agregando que el "esfuerzo", tanto económico como institucional que deberá realizar el país si se decide llevar a cabo este plan será como "poner un hombre en la luna". (La Tercera, 08-07-2008)

² "Según estadísticas de la Comisión Nacional de Energía (CNE), el carbón ha alcanzado niveles de consumo del orden de las 6.300.000 toneladas anuales, destinándose principalmente para la generación de electricidad. (...) Se estima que el 80% del carbón es quemado por generadores de electricidad" (Cancino y Donoso, s/f:1).

hace un año: "El inicio de 2008 se enfrentó con los niveles de los principales embalses del sistema en una desmedrada condición, lo que sumado a la indisponibilidad de algunas unidades generadoras importantes, la falta de precipitaciones y una vigorosa demanda, originó una situación de vulnerabilidad en el abastecimiento del sistema que fue informada a la Autoridad ya en el mes de enero [de 2008]" (CDEC-.SIC, 2008).

Considerando dicho panorama, sumado a que "durante los últimos veinte años la demanda de energía eléctrica (...) se ha incrementado en forma sostenida a una tasa promedio anual de 6,7%" y que "la oferta se ha desarrollado básicamente a partir de fuentes de energía convencionales, como los combustibles fósiles" (Maldonado, et al., 2008: 2), resulta relevante para el país el desarrollo de una estrategia de autonomía energética. El CDEC-SIC, en sus constantes reportes, ha informado a las autoridades políticas sobre la necesidad de establecer como prioridad nacional el tema de la demanda energética, lo que ha desplegado una serie de maniobras con el fin de paliar su escasez³ y fomentar su producción a futuro. En este sentido, no ha de sorprender encontrar una serie de proyectos de "centrales generadoras de energía mayores a 3 MW" tramitando su Evaluación de Impacto Ambiental frente a la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)⁴: Unidad 5 Central Térmica Guacolda (III región), Térmica Barrancones (IV región), Termoeléctrica Los Robles (IX región), y Térmica Cogeneración Viñales (VII región), entre otros.

Aunque aparecen como solución viable y eficaz para reducir el déficit energético nacional, y a pesar de que –según sus precursores– los proyectos aludidos ofrecerían un beneficio a todo el país⁵, lo cierto es que estas iniciativas no siempre han provocado impactos positivos en las comunidades donde se emplazan, sobre todo en lo referente a temas medioambientales y sociales. Muchas, sino todas, las obras humanas emplazadas en un espacio determinado generan impacto. El punto es, cuál es el nivel de impacto que la comunidad local está dispuesta a tolerar, y cuáles son sus características.

Uno de los casos emblemáticos de conflictos socio-ambientales vinculados a la producción energética en Chile es el proyecto HidroAysén. La eventual construcción de cinco mega-represas en los ríos Baker y Pascua, ubicados en el sur de Aysén, y la

³ "La Autoridad resolvió emitir un decreto de racionamiento especificando medidas destinadas a evitar, reducir y administrar un posible déficit de generación en el sistema. Esta coyuntura constituyó un exigente examen para el sistema que se logró superar exitosamente gracias a un esfuerzo coordinado entre las empresas del sector y la Autoridad, esfuerzo que abarcó desde el ámbito comunicacional con las campañas preventivas e incentivos al ahorro de energía, materializado con las medidas operacionales como la reducción de voltaje y flexibilización de extracciones en las Lagunas del Maule y del Laja, y complementado con la logística de combustibles". (CDEC-SIC, 2008)

⁴Fuente: CONAMA: https://www.e-seia.cl/busqueda/buscarProyectoAction.php?modo=ficha&nombre=®iones=0&presentacion=AMBOS&id_tipoexpediente=110&buscar=true&popup=1

⁵ Uno de los argumentos más utilizados para defender la instalación de centrales generadoras de energía es que ellas permitirían reducir las cuentas de luz para todos los clientes del Sistema Interconectado Central.

inundación de más de 6 mil hectáreas de los últimos valles de la cultura patagónica, con graves impactos ambientales en la flora y la fauna, y serios daños económicos a las actividades turísticas de la zona, han generado una gran polémica no sólo a nivel local, sino también nacional (Román, 2009). El consenso en éste y otros casos se ha convertido en un objetivo difícil de alcanzar, especialmente porque confluyen diferentes actores e intereses, incompatibles o incluso contradictorios. La raíz de aquello se vincularía, según varios autores (Leff, 2006; Arnold, 2003; Álvarez, 2006), a la existencia de distintos tipos de racionalidades operando en un mismo contexto social, lo que da cuenta de la complejidad que poseen los temas medioambientales.

El medio ambiente, cuando se visibiliza –a raíz de un conflicto como el de HidroAysén o como los que se producen por la instalación de otras centrales generadoras de energía en el país–, se manifiesta como un sistema complejo, constituido a partir de múltiples relaciones y componentes, cada uno de los cuales tiene “características específicas [,] y donde el resultado global (medio ambiente) no es el resultado de una sumatoria simple entre estos, sino más bien producto de su compleja interacción” (Álvarez, 2006: 36). Quienes se relacionan con el medio ambiente lo hacen desde perspectivas diferentes según el grupo social al que pertenezcan y según los recursos y servicios que de él obtienen para posibilitar su reproducción, supervivencia y desarrollo (Ibíd.).

Así, al modificar o intervenir el medio ambiente los actores sociales (sujetos u organizaciones) actúan guiadas por su propia conveniencia, de modo que en una disputa medio ambiental “es posible identificar la confluencia de múltiples niveles de intereses (a modo de escalas jerárquicas) en la toma de decisiones, los cuales no necesariamente están orientados hacia los mismos objetivos” (Ibíd: 38).

Ahora bien, ¿la constitución de un territorio como centro neurálgico de producción energética es siempre sinónimo de *conflicto* socio-ambiental?, ¿las comunidades locales han de *reaccionar* siempre frente a las amenazas ambientales? Sin duda Chile es un país que goza de gran heterogeneidad cultural a lo largo de su extensión geográfica, por lo que no es de esperarse que en cada uno de los lugares donde se emplazan proyectos energéticos exista un enfrentamiento entre las partes involucradas. Si bien en Aysén y en otros lugares del territorio nacional ello se ha producido durante el último tiempo⁶, existen zonas donde la activación de las comunidades en torno al tema es considerablemente menor.

⁶ Un ejemplo es el conflicto socio-ambiental que se vive actualmente en la comuna de La Higuera, IV región, debido a la eventual instalación de tres centrales termoeléctricas en el borde costero. Ver diario La Tercera en su publicación digital: http://www.latercera.cl/contenido/25_71622_9.shtml y http://www.latercera.cl/contenido/25_30890_9.shtml , entre otros artículos.

Un ejemplo paradigmático de aquello es la ciudad de Huasco⁷, ubicada en la costa de la III región, a 195 km al sudoeste de Copiapó y a 57 km al oeste de Vallenar -capital de la Provincia de Huasco. Con una población de 7.221 habitantes y actividades productivas que giran en torno a la pesca artesanal, la agricultura y la minería⁸, Huasco se constituye hoy como un nodo de producción energética. A las dos centrales termoeléctricas ya existentes –Guacolda, propiedad de Guacolda S.A., y Térmica Huasco, propiedad de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA)– se suma un nuevo proyecto de central térmica en el sector de Punta Alcalde. Las tres centrales tienen la misión de proporcionar energía al Sistema Interconectado Central (SIC), que cubre el territorio chileno desde Paposo (II región) hasta Chiloé (X región) y tiene una capacidad instalada de 9.910,7 MW⁹.

La Central Termoeléctrica Guacolda –puesta en servicio en el año 1995 y actualmente en proceso de ampliación– incluye un complejo de unidades generadoras con una potencia de 304 MW y puertos de descarga de combustibles sólidos; está ubicada específicamente en la Península de Guacolda, aledaña a la ciudad de Huasco, y administrativamente pertenece a la comuna de Huasco. Por sus costados poniente, norte y oriente deslinda con el Mar Chileno, ubicándose en este último costado las instalaciones del Puerto Guacolda¹⁰, y para su funcionamiento es utilizada como combustible la mezcla de carbón y *petcoke*¹¹. Esto último ha generado ciertos cuestionamientos de parte de la comunidad local, debido a la emisión de dióxido de azufre (SO₂) y material particulado respirable fino (PM 10 y PM 2,5)¹² asociada a la quema de *petcoke*. Como señalan Cancino y Donoso, “la emisión de SO₂ constituye una amenaza para las actividades productivas agrícolas (...). Los estudios y evidencias muestran que provoca daños directos e indirectos cuya gravedad depende, entre otros factores, del nivel de concentración y el período de exposición de la especie vegetal. Como efecto de los daños indicados, se producen pérdidas de rendimiento, retardos en el ritmo de crecimiento e incluso la muerte de las plantas afectadas” (Cancino y Donoso, s/f:6)

Además de estos efectos sobre el sector agrícola, el *petcoke* estaría vinculado a importantes impactos en la salud de la población cercana al lugar de su combustión. El

⁷ Se considera en la presente a investigación a Huasco Alto y Huasco Bajo como una misma localidad, pues se ubican sólo a 5 kms. de distancia.

⁸ INE, Censo 2002.

⁹ El área geográfica que cubre tiene una superficie de 326.412 Km², en ella habita aproximadamente el 92,3% de la población, y corresponde al 43% del total del país excluida la superficie del Territorio Antártico Chileno (CDEC-SIC, 2008).

¹⁰ Ficha del Proyecto: Unidad 5 Central Térmica Guacolda S.A, EIA presentada a CONAMA III región. Disponible en www.seia.cl

¹¹ El *Petcoke* es un residuo del proceso de refinamiento del petróleo. Se caracteriza desde un punto de vista físico-químico, por ser un sólido poroso de color negro o gris oscuro que contiene altas cantidades de azufre y metales pesados, como níquel y vanadio. (CECADES, 2007)

¹² El material particulado respirable fino (PM 10 y el PM 2,5) contiene diversos componentes como el níquel (cancerígeno, según la Organización Mundial de la Salud) y vanadio (exacerba reacciones alérgicas y daña, progresivamente, el aparato respiratorio del ser humano). (CECADES, 2007)

Doctor experto en toxicología, Andrei Tchernitchin, al participar en una charla convocada por la Ilustre Municipalidad de Melipilla y los vecinos que están liderando la lucha para decir "No al uso de Pet Coke" en esa localidad¹³, declaró que algunos de sus efectos son: "Cáncer en el largo plazo, feminización del sexo masculino cuando ocurre una exposición a temprana edad, varios problemas inmunológicos (...), atraso del desarrollo cognitivo y cáncer en distintos órganos (...)", a lo que agregó que "en Huasco ya se ha detectado efectos en la salud de los niños"¹⁴. Tomando en cuenta estos antecedentes, la presencia de la termoeléctrica Guacolda en el territorio sería sinónimo de impactos socio-ambientales considerables.

En segundo lugar, la Central Termoeléctrica Huasco –puesta en servicio en 1977– se emplaza también en la Península Guacolda e incluye un complejo de cinco unidades generadoras, tres de las cuales funcionan a partir de la quema de petróleo diesel e IFO 180 (derivado del petróleo) y tienen una potencia total de 63,9 MW (Huasco TG). Las dos unidades restantes, en cambio, se abastecen de la quema de carbón y su potencia total es de 16 MW (Huasco V)¹⁵.

Por último, la Central que está en proyecto –Punta Alcalde– se encuentra en proceso de calificación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y es también un proyecto de ENDESA; poseería "dos unidades de potencia de aproximadamente 370 MW de generación de energía cada una, es decir, 740 MW instalados"¹⁶, se "emplazaría en un sitio ubicado aproximadamente a dos kilómetros al norte de un sector conocido como Punta Alcalde, en la comuna de Huasco"¹⁷ y utilizaría como combustible el carbón.

A los efectos producidos por el material particulado que emiten las centrales debe sumarse el potencial impacto que ellas poseen sobre la pesca artesanal del territorio. Al succionar grandes cantidades de agua de mar se produce la muerte de plancton y larvas de moluscos, que junto con el aumento de la temperatura que el mismo proceso genera en el agua, ocasiona una gran alteración de los ecosistemas marinos y su biodiversidad (Ramírez, 2009).

Ahora, considerando la energía proporcionada por dicho complejo de tres centrales, la comunidad de Huasco tendría una capacidad instalada de 1.124 MW, es decir, un 11,3% de la potencia energética a nivel nacional. Esto no es menor para una

¹³ Ver http://www.melipilla.cl/v1.0/index.php?option=com_content&task=view&id=470&Itemid=1

¹⁴ En un estudio preliminar realizado por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, se estableció la existencia de altos niveles de níquel en la orina de los niños de la comunidad del valle. En dicho estudio se trabajó en base a muestras de orina de 53 niños de dos escuelas de la comuna de Huasco, de entre 7 y 8 años. (Mendoza, s/f)

¹⁵ Ver http://www.endesa.cl/Endesa_Chile/action.asp?id=11130

¹⁶ Ficha del Proyecto: Central Termoeléctrica Punta Alcalde, EIA presentado a CONAMA III región, 2008. Disponible en www.seia.cl

¹⁷ Estudio de Impacto Ambiental "Central Termoeléctrica Punta Alcalde", presentado a CONAMA III región, 2008.

ciudad pequeña y hace de Huasco un territorio de producción energética importante para el SIC. Sin embargo, los impactos ambientales que a ello se asocian han configurado también a Huasco como una zona potencialmente saturada de contaminación. Sumado a esto ha de considerarse como antecedente importante el impacto que ha tenido la planta de Pellets de hierro de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), instalada en 1978. El traslado del material por las vías férreas aledañas a Huasco ha generado día a día una cantidad de material particulado en suspensión que, al igual que la quema petcoke en Guacolda, no sólo ha afectado la salud de los habitantes, sino también los cultivos de los gremios agrícolas de la zona¹⁸.

Acorde a lo anterior, es posible concebir a Huasco como un *territorio de gran complejidad socio-ambiental y energética*. Ello comprende la existencia de una serie de *actores* que se interrelacionan en virtud de los intereses que los mueven individualmente: la comunidad, las empresas que participan de la producción energética, y el "sistema de gestión ambiental" de la III región, que tiene la misión de coordinar y tomar decisiones respecto de la realidad ambiental local.

En este contexto, la teoría de sistemas sociales constituye una opción analítica interesante para aproximarnos a la problemática en cuestión. La revisión de la teoría luhmanniana permite observar este escenario socio-ambientalmente complejo como un espacio de interrelaciones entre *distintos sistemas organizacionales* que operan con diversos tipos de *comunicación* y velan por su propia sobrevivencia. Las decisiones que se toman respecto del medioambiente en dicho territorio, por tanto, son tomadas desde distintos ángulos, pero al mismo tiempo conforman la realidad ambiental que allí se constituye. Al respecto Anahí Urquiza y Marcelo Arnold señalan: "el ambiente y las atribuciones que se le entregan pasan por resultados de operaciones comunicativas realizadas por los sistemas sociales que participan en la sociedad. Por eso, toda comunicación que se refiera al ambiente es constitutiva de la realidad ambiental, y eso incluye las amenazas [ambientales] de las cuales hablamos. Solamente en el operar social y comunicativo se definen los reconocimientos del ambiente, se administran los silencios ante sus peligros o se prescriben las formas para su intervención (Brosius, 1999, en Urquiza y Arnold, 2009:5).

La *comunidad* constituye uno de los principales actores a observar en este escenario. Como habitante del territorio, no sólo lo reside y utiliza los recursos naturales que allí existen, sino también se hace parte de él y configura su identidad en función de

¹⁸ "Una demanda de 25 mil millones de pesos, equivalentes a unos 62 millones de dólares, fue entablada por más de 200 olivicultores del valle del Huasco, contra la Compañía Minera del Pacífico (CMP) filial CAP ante la magistrado Juana Ríos Meza, titular del juzgado de Freirina. El fundamento de dicha acción se encuentra en la sentencia de la Excelentísima Corte Suprema de fecha 6 de agosto de 1992, que reconoció la destrucción agrícola y ecológica de la zona, causada por la contaminación industrial que desde hace quince años es responsabilidad de la planta de pellets de la CMP, instalada en el puerto de Huasco" (Diario Atacama, 27-03-1993)

las relaciones que posee con el espacio físico/ambiente. En este sentido, se hace relevante focalizar la mirada precisamente en *su* relación con los otros dos actores en cuestión, y será, por tanto, el *sistema* primordial a describir.

Ahora, si bien ella se compone por la totalidad de la población existente en Huasco, para efectos del estudio será aprehendida desde su dimensión orgánica, es decir, se la abordará –siguiendo la teoría de sistemas– como un *sistema compuesto por las diversas organizaciones sociales* existentes en el marco del territorio, las cuales serán denominadas como ‘sociedad civil’, y podrán ser Gremios y Sindicatos Agrícolas, Gremios y Sindicatos de Pescadores y/o Mariscadores, Juntas de Vecinos, etc. El considerarla desde esta dimensión –la orgánica– se basa en que en la mayoría de los casos en que existe un territorio socio-ambientalmente complejo, la relación que ella posee con otros actores requiere la necesidad de organizarse. Las organizaciones que surgen corresponden, según lo define Marisela Montenegro, a una forma de participación política, es decir, a un “conjunto de actividades realizadas por un individuo o un grupo con la finalidad de incidir en una u otra medida en los asuntos públicos” (Montenegro, en Musito et al., 2004: 137).

Las *empresas*, por otro lado, serán concebidas también como *sistemas organizacionales*, pero entendiendo que aquello que los orienta es la *producción energética*. Debido a su emplazamiento en el territorio del cual la comunidad es parte, generan una relación con ésta y provocan una serie de impactos: contratan un porcentaje de mano de obra, afectan las actividades productivas debido a la intervención ambiental que llevan a cabo, etc. En este sentido, resulta interesante acceder a la percepción que de ellas tiene la misma comunidad.

Lo que ya se ha denominado anteriormente como “*sistema de gestión ambiental*” constituirá un instrumento analítico para denominar a las “organizaciones y actores institucionales responsables de decidir –en última instancia– sobre la viabilidad de los proyectos con incidencia medioambiental” (Maldonado y Ruiz, 2009). En este sentido, al igual que la sociedad civil y las empresas, será considerado un *sistema organizacional*. Acorde a lo anterior, involucrará a todos quienes forman parte de la “Institucionalidad medioambiental”, como Ministros, Parlamentarios, Delegados Municipales –entre otros, además de la CONAMA y las Comisiones Regionales de Medio Ambiente (COREMAs), que corresponden a organismos gubernamentales ubicados en los territorios locales¹⁹.

En el marco de la producción energética local, y de la ampliación que Endesa y Guacolda llevan a cabo en sus instalaciones actualmente, el principal instrumento operativo con el que cuenta el sistema de gestión ambiental –CONAMA y COREMA– para tomar decisiones respecto de la aprobación o reprobación de esas obras, es el Sistema de

¹⁹ Es necesario precisar, no obstante, que CONAMA y COREMAs usualmente operan bajo los mismos códigos comunicativos del *sistema político*, porque al constituir organizaciones sub-estatarias son parte de dicho sistema.

Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Al respecto, cabe señalar que en él existe un espacio de diálogo establecido en el que sociedad civil, empresariado energético e institucionalidad ambiental se vinculan: el proceso de *participación ciudadana* inserto en la Evaluación de Impacto Ambiental de cada proyecto.

Ahora, si bien ésta operaría en todos los casos en que proyectos o acciones tienen repercusión sobre el medio ambiente, cuando lo que está comprometido es un proyecto de generación de energía, surgen características distintivas. Al respecto cabe hacer notar que como parte del sistema político –cuya función es el mantenimiento de “la capacidad de tomar decisiones que vinculan colectivamente” (Torres, 2004: 143)–, muchas veces el Gobierno plantea la necesidad nacional de la aprobarlos con el fin de evitar el racionamiento y la crisis energética en el país. En este sentido, conformándose como un subsistema del sistema político, el 'sistema de gestión ambiental' –operando en base a las mismas distinciones del sistema que lo engloba– decide cuáles son los proyectos que deben llevarse a cabo o no. En otras palabras y considerando que existe el objetivo de evitar el déficit energético, el sistema de gestión ambiental posee códigos que –ante la existencia de una oferta comunicativa– reduce la posibilidad de aceptación o rechazo de ella a la selección de la alternativa más conveniente en torno a la producción eficaz de energía.

Considerando dichas características distintivas, la relación que pueda existir entre la sociedad civil ubicada en un territorio y el empresariado energético que en él se emplaza –o desea emplazarse– adquiere gran relevancia. El modo en que el sistema de gestión ambiental coordina la comunicación entre ambos y media el espacio de participación de la ciudadanía, por tanto, resulta también interesante.

En función de esto, y como modo de focalizar la mirada que este estudio realiza del problema en cuestión, se observará y describirá el vínculo que la sociedad civil posee con ambos actores en el marco del territorio socio-ambientalmente complejo que Huasco comprende.

III. ANTECEDENTES

En general las temáticas energéticas y medioambientales han sido tratadas desde las ingenierías y/o las disciplinas ligadas estrictamente a lo ambiental, como la biología o el estudio de los recursos naturales. A pesar de ello, han existido intentos recientes por dar cuenta de la dimensión social que involucran los problemas medioambientales y/o los conflictos a los cuales éstos suelen dar origen.

En el plano de la energía, la tesis audiovisual "Baker y Pascua: El oro del sur en juego" realizada por estudiantes de periodismo de la Universidad de Santiago aborda –en el formato documental– el conflicto socio-ambiental que representa la construcción de las 5 mega-centrales hidroeléctricas que comprende el proyecto HidroAysén en la XI región. A partir de una reconstitución de los hechos claves que han marcado el conflicto, de los impactos que es posible inferir que las represas tendrán en el medioambiente local, y de la entrevista a actores involucrados, el trabajo da cuenta de la complejidad que adquiere el emplazamiento de grandes proyectos energéticos en zonas donde se prevé un impacto ambiental de proporciones no menores (Espinoza et al., 2009)

Alfredo García y Robinson Torres abordan también las problemáticas asociadas a HidroAysén –considerando específicamente el tema del agua– y realizan además un análisis comparativo en relación a la situación que vive la cuenca del río Huasco debido al proyecto minero que prontamente se emplazará en el territorio: Pascua Lama. Señalan los autores que "se trata de dos unidades territoriales que se encuentran en el centro del debate nacional e internacional a causa de los mega-proyectos que el gran capital transnacional tiene proyectado llevar a cabo en su interior. (...) Por un lado está la comunidad con muy poca preparación y recursos (monetarios, información), y por otra parte está[n] la[s] transnacional[es] [Endesa]²⁰ y Barrick, con una gran cantidad de recursos profesionales y financieros, además de su lobby con los gobiernos de turno (García y Torres, 2009: 1-3).

Respecto del caso del río Huasco, los autores argumentan que el valle que lo circunda –al constituir una zona semi-desértica– posee una dependencia importante respecto del recurso hídrico: "El agua se convierte en un recurso clave, ya que determina la productividad minera, agrícola, la calidad de vida y en general el desarrollo del territorio. (...) El mega-proyecto Pascua Lama, de la minera transnacional canadiense Barrick, abre la discusión respecto de la sustentabilidad hídrica del Valle del Huasco". Esta discusión surge incipientemente debido a las prospecciones realizadas por la compañía entre los años 1981 y 2000, las cuales se infiere provocaron una reducción dramática de los glaciares ubicados en la parte alta de la cuenca hidrográfica. A pesar de ser grupos minoritarios quienes comienzan a cuestionar el proyecto, y de la desproporción existente

²⁰ ENDESA además se encuentra asociada con la empresa nacional Colbún.

entre el poder de éstos y Barrick, la empresa despliega rápidamente el discurso de la "Responsabilidad Social Empresarial" y "comienza a realizar una entrega de recursos de gran cuantía a la comunidad, nunca antes vista en la zona"; así se ejecuta "una estrategia de generar confianza en el territorio mediante la entrega de beneficios laborales y aportes monetarios a la comunidad, excluyendo del discurso los impactos ambientales. Esta 'estrategia de compensación' es bien recibida, principalmente por la comunidad pobre del valle", pero no genera una solución permanente al conflicto. Los grupos con mayor grado de movilización realizan manifestaciones sociales que obligan a las autoridades gubernamentales –locales y nacionales– a pronunciarse respecto al tema. "El conflicto surge cuando las opiniones y visiones de la sociedad civil y de la comunidad local entran a combatir respecto del uso que debiera darse a los recursos naturales. (...) Esto sucede debido a que la sociedad civil opera bajo códigos y programas que tienen que ver con el sistema socio-cultural en el cual se enmarcan [y que son distintos respecto de las comunicaciones que las empresas y muchas veces también las instituciones estatales poseen del ambiente]"²¹ (García y Torres, 2009: 3-4).

En el marco del conflicto "surge una 'Mesa del Agua' (2007), experiencia pionera en Chile que -en síntesis- fue una respuesta de la Gobernación de la Provincia del Huasco a la petición que hizo el grupo de organizaciones sociales [movilizadas]. Sin embargo, la institucionalización de este espacio de diálogo público-privado dejó al descubierto las asimetrías de poder entre los diversos intereses de las comunidades, organismos de Gobierno y la transnacional Barrick". A raíz de ello "las diversas organizaciones de la sociedad civil participantes del proceso fueron mostrando su desconfianza (...). En efecto, los ejes que demandaban las organizaciones sociales no fueron contemplados (...), [y primaron] los intereses surgidos desde las autoridades de instituciones públicas y las empresas privadas, disminuyendo el poder de participación de las organizaciones de la sociedad civil" (García y Torres, 2009: 3-4).

Estos antecedentes poseen gran relevancia para el desarrollo de la presente investigación, pues permiten acercarnos a la realidad socio-ambiental de la provincia en la que se ubica la comuna de Huasco. Además, dan luces respecto de las características de la sociedad civil, la institucionalidad ambiental y el empresariado presente en la zona. Si bien Pascua Lama no se emplazará en la comuna específica que será objeto de análisis en este estudio, sí afectará el río que recorre el valle desde la cordillera de Los Andes hasta la costa, lugar donde se emplaza la comunidad que nos interesa. El sistema de gestión de ambiental involucrado en este conflicto está integrado, por lo demás, por muchos de los mismos actores que tienen poder de decisión respecto de la situación ambiental de la localidad de Huasco (secretarios regionales ministeriales, intendente regional, etc.).

²¹ Un ejemplo de ello es lo que el Consejo de la Defensa del Valle del Huasco plantea sobre los recursos hídricos: "[éstos] no debieran ser un bien transable ni privado, más aún, (...) debiera existir una nacionalización de los recursos naturales y del agua, lo cual va en contradicción con el actual Código de Aguas. (García y Torres, 2009: 3-4)

Respecto del vínculo entre este sistema y la sociedad civil en el marco del conflicto Pascua Lama, los autores se preguntan: "¿Es la Mesa del Agua una instancia efectiva de diálogo y participación de las comunidades locales? Según la experiencia de la Mesa del Valle del Huasco, no. Han primado los intereses corporativos de la gran minería por sobre las visiones e intereses de las comunidades, que se han visto sobrepasadas en sus relaciones de poder frente al gran capital. Esto es una expresión más del actual régimen neoliberal chileno, donde hay escasa regulación estatal sobre el accionar de las grandes empresas" (García y Torres, 2009: 4).

Otro conflicto socio-ambiental chileno ligado al tema energético se suscita hoy en la IV región del país y es trabajado por Francisca Maldonado y la autora del presente estudio en el proyecto de investigación "*Sociedad civil y Sistema de Gestión Ambiental en el marco de un conflicto medioambiental. El caso de la comuna de la Higuera*". Allí se aborda el problema surgido a raíz de la eventual instalación de tres centrales termoeléctricas en el borde costero de dicha comuna, las cuales afectarían las actividades productivas de las comunidades aleñadas y el medioambiente local. Tomando en cuenta especialmente el vínculo entre la sociedad civil y el sistema de gestión ambiental, se pone énfasis en describir los mecanismos de participación social que utilizan las comunidades involucradas en el conflicto, dando cuenta de cómo éstas desbordan los espacios de participación ciudadana proporcionados por la CONAMA al ser considerados precarios y poco resolutivos: muchas voces manifiestan su disconformidad con el proceso de participación en la medida en que aparece como no vinculante (Maldonado y Ruiz, 2009); las comunidades usualmente presentan observaciones a los proyectos, pero no existe obligatoriedad de que ellas sean consideradas por parte de las empresas. En este sentido, resulta interesante conocer cuáles son las apreciaciones que tiene la sociedad civil respecto del sistema de gestión ambiental en Huasco, considerando la actual ampliación de la producción energética local por parte de ENDESA y Guacolda (construcción de central Punta Alcalde y aumento de unidades en central Guacolda, respectivamente).

Ahora bien, estos antecedentes dan cuenta de la complejidad que adquieren los conflictos socio-ambientales en el marco de la *eventual* puesta en marcha de grandes proyectos energéticos. Cabe revisar lo que ocurre en un contexto donde, además de existir nuevos proyectos, el territorio ya presenta problemas ambientales asociados a centrales que llevan años en operación, como es el caso de Huasco. ¿Se muestra la sociedad civil activa frente al tema? ¿Su vínculo con el sistema de gestión ambiental y el empresariado toma los mismos ribetes que en territorios donde aún no existen empresas energéticas operando?

Considerando que la sociedad civil suele articularse a partir de la presencia de una identidad colectiva y la confluencia de intereses comunes entre sus miembros, cabe preguntarse por cómo ella se enfrenta a la institucionalidad ambiental y al empresariado en espacios donde los impactos ambientales pueden haber derivado en un deterioro de aquel sustrato colectivo. Un ejemplo de cómo la destrucción ambiental de un territorio

puede ocasionar transformaciones sociales en él es expuesto por Paulina Martínez y Eduardo Hernández en su estudio *“Impactos de la contaminación del Río Santiago en el bienestar de los habitantes del municipio de El Salto, Jalisco”*. Según señalan inicialmente para contextualizar el problema, “el río recibe descargas de 280 industrias, desechos de granjas porcícolas, desechos municipales (...) y desechos crudos de al menos diez parques y zonas industriales”. Como agravante, en una zona específica de la cuenca existe una cascada llamada “El salto de Juanacatlán”, donde -al caer el agua por la pendiente- “se produce ácido sulfhídrico en forma de gas, el cual es respirado cotidianamente por los pobladores”²². (Martínez y Hernández, 2009:2-4).

De acuerdo a la observación llevada a cabo por los autores en la zona específica de El Salto, la contaminación excesiva del río ha provocado un empobrecimiento en las prácticas comunitarias y de convivencia familiar que los individuos llevaban a cabo, pues muchas de ellas giraban precisamente en torno a la rivera del mismo. Dichas prácticas comprendían principalmente recreación y autosuficiencia alimentaria, y hasta el día de hoy no existen espacios sociales que reemplacen al río como lugar de encuentro y creación de comunidad (Martínez y Hernández, 2009). Estos datos constituyen un antecedente no menor, pues la pérdida de cohesión comunitaria se encuentra en directa relación con la forma en que la sociedad civil se articula y en cómo las organizaciones sociales surgen o se comunican.

Considerando este punto resulta interesante abordar las características de la sociedad civil de Huasco, en tanto comunidad emplazada en territorio socio-ambientalmente complejo.

²² Las investigaciones apuntan que inhalar el ácido provoca diversas afecciones en las vías respiratorias, en el aparato digestivo y en el sistema nervioso central y que puede generar ansiedad, depresión y estrés crónicos. Por lo demás, en ese lugar “las aguas y lodos del río contienen las siguientes sustancias en niveles superiores a los límites permitidos por los índices de calidad de agua: plomo, mercurio, cromo, cobalto, arsénico, coliformes fecales, así como algunos tipos de sustancias cancerígenas como el benceno, furano, entre otros” (McCulligh, Páez y Moya, 2007, en Martínez y Hernández, 2009:3).

IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En consideración con todo lo antes planteado se utilizará la siguiente pregunta como guía de investigación:

¿Cómo es la relación de la Sociedad Civil con el Sistema de Gestión Ambiental y las empresas generadoras de energía eléctrica en un territorio socio-ambientalmente complejo como el de Huasco?

V. OBJETIVOS

1. *Objetivo General:*

- Describir cómo es la relación de la Sociedad Civil con el Sistema de Gestión Ambiental y las Empresas generadoras de energía eléctrica en un territorio socio-ambientalmente complejo como el de Huasco.

2. *Objetivos Específicos*

- Identificar el conjunto de organizaciones sociales existentes en la comunidad de Huasco.
- Caracterizar cómo opera el Sistema de Gestión Ambiental en la comuna de Huasco.
- Caracterizar el Sistema Empresarial de Producción Energética ubicado en la comuna de Huasco.
- Describir la relación que posee la Sociedad Civil de Huasco con el Sistema de Gestión Ambiental
- Describir la relación que posee la Sociedad Civil de Huasco con las Empresas generadoras de energía ubicadas en la comuna de Huasco.

VI. HIPÓTESIS

Se consideran como hipótesis guía de este estudio los siguientes enunciados:

La relación que existe entre el sistema organizacional Sociedad Civil y el Sistema de Gestión Ambiental no adquiere ribetes de –en términos sistémicos– irritación mutua, pero sí de ocasional resonancia. Con no-irritación referimos a que la sociedad civil no presiona al sistema de gestión ambiental en torno a sus demandas ambientales ni genera instancias de movilización social que desborden los espacios institucionales de comunicación, así como tampoco este último genera comunicaciones que generen –debido a una potencial presión– un reacomodo en la estructura de las organizaciones sociales respecto del tema ambiental. Ahora bien, sí se prevé la existencia de cierto nivel de resonancia entre ambos, en la medida en que las organizaciones sociales podrían elaborar su comprensión del entorno ecológico de forma diferenciada a cómo lo hace el sistema de gestión ambiental, muchas veces limitado en su capacidad de regular y/o gestionar el tema. En este sentido, de acuerdo a los antecedentes revisados, se hipotetiza la existencia de una evaluación negativa por parte de la sociedad civil respecto de los espacios institucionalizados de comunicación, a saber, las participaciones ciudadanas asociadas al proceso de EIA. Si bien se disponen de espacios de participación ciudadana por parte de la institucionalidad ambiental de modo que las demandas de la sociedad civil puedan ser canalizadas, dichos canales tienden a ser evaluados como precarios e insuficientes por la población, si se considera que la descentralización del aparato público y la planificación de la participación ciudadana implica “reconocer, promover o fortalecer el desarrollo de organizaciones cercanas a los usuarios de los servicios públicos” (Arnold, 2002:16).

La relación entre Sociedad Civil y Empresariado Energético, por otro lado, se hipotetiza como resonante, debido a los códigos teóricamente diferenciados que existen en ambos sistemas, donde en la primera se prioriza la coordinación de intereses colectivos de carácter vinculante, y en el segundo se opera en base a la maximización de la ganancia económica. Esto implicaría que los diagnósticos que la sociedad civil hace de la realidad socio-ambiental siempre contendrían elementos que el empresariado energético no tiene por qué considerar, pues desde su lógica de funcionamiento no logran ser aprehendidos. Se estima, no obstante, que la sociedad civil no produce irritación hacia el sistema de producción energética por la larga trayectoria que posee uno de sus actores en la comuna –Eléctrica Guacolda S.A.–, y la consecutiva absorción de mano de obra que ello ha conllevado para un sector de la población.

VII. RELEVANCIAS

La relevancia que presenta esta investigación se vincula, en primer lugar, a la importancia de abordar las temáticas medioambientales desde una perspectiva comprensiva y multidisciplinaria. Usualmente éstas son tratadas exclusivamente desde las ciencias naturales, y no contemplan la dimensión social como un elemento primordial de análisis: "No obstante la actual difusión de las amenazas ambientales, lamentablemente, éstas no son tratadas adecuadamente por las ciencias sociales. Perdiendo su potencia, sus contenidos, más bien, se han descargado en las ciencias naturales y tecnológicas, deslizándose hacia la opinión pública a través de los contenidos de los *medios de comunicación* y desacoplados de sus consideraciones sistémicas y sociales" (Arnold, Urquiza, s/f).

Si bien el discurso del *desarrollo sustentable* que hace unas décadas surgió en la sociedad chilena y latinoamericana ha permitido una relativa apertura en la consideración de variables sociales, se cree apropiado seguir contribuyendo de forma sistemática a la acumulación de conocimiento respecto al tema, con el fin de abordar en profundidad los impactos sociales asociados a las problemáticas medioambientales.

La mera utilización del término problema/impacto *medioambiental* reduce la complejidad del fenómeno, limitándolo a aquello solamente circunscrito al plano de lo natural y/o biológico. En el marco de esta investigación, por el contrario, se utilizará y reforzará el uso del término problema/impacto '*socioambiental*', con el fin de incluir en el análisis aquellas aristas del fenómeno que hasta hoy suelen ser silenciadas: la trama de relaciones sociales que surgen en un territorio con problemáticas ambientales, la construcción que hacen de él los diversos actores que lo observan, etc.

Además de lo anterior, se considera interesante acceder a estos temas desde una perspectiva teórica sistémica. Este enfoque ofrece una serie de elementos que permiten describir desde una perspectiva novedosa la forma en que se vincula la sociedad civil, el empresariado energético local y el sistema político en el territorio de Huasco, posibilitando dar cuenta del conjunto de relaciones que allí se conforman. Se estima que el concepto de '*Sistema de Gestión Ambiental*', por otro lado, permite describir adecuadamente la forma en que surgen organizaciones subsidiarias (en términos sistémicos) al interior del Estado, debiendo éstas relacionarse con la sociedad civil en lo que concierne a temáticas ambientales.

VIII. PANORAMA CONCEPTUAL

A continuación se presentan los principales planteamientos teóricos que guiaron el presente estudio.

1. *Sistemas sociales y sistemas parciales, una aproximación a la Teoría de Sistemas de Niklas Luhmann*

Para efectos de la investigación se hizo uso de la teoría de sistemas como instrumento central de aproximación al problema planteado, considerando como fundamentales los aportes realizados por el sociólogo alemán Niklas Luhmann y las interpretaciones que de él ha realizado el antropólogo chileno Marcelo Arnold.

El concepto de "sistema" es utilizado por el primer autor para hacer referencia a la forma en que se constituyen las sociedades modernas. Según sus planteamientos teóricos, éstas se caracterizan por poseer altos niveles de complejidad que deben ser necesariamente reducidos con el fin de mantener y asegurar su viabilidad en el tiempo. La reducción de dicha complejidad depende de la capacidad que tenga la sociedad de diferenciarse internamente y por ende, de la conformación de distintos "sistemas parciales" con funciones específicas. En un escenario de creciente complejidad lo que ocurre es una "operación de distinción donde se pone de relieve el sistema en relación con un entorno" (Rodríguez y Arnold, 1999:100), de modo que el proceso de constitución del primero –en términos de identidad y diferencia– se basa esencialmente en este acto de distinción y en la relación que establece con el entorno en función de los diferentes grados de complejidad que posee cada uno (Ibíd.).

Así, "cuando una pluralidad de actores sociales (roles, grupos, organizaciones, países, etc.), interactúa a través de acciones tipificadas que se han ido seleccionando en el curso de la misma interacción y que mediante este proceso de selección se diferencian de otras acciones vinculativas, estamos ante un sistema social elemental" (Rodríguez y Arnold, 1999:131)

Ahora bien, luego de describir su conformación, la teoría de Luhmann señala que los sistemas sociales poseen como característica principal su condición de autorreferencialidad, es decir, su capacidad de constituirse en tanto unidad autopoiética²³ que (auto)produce los elementos que la componen (Rodríguez y Arnold, 1999:113). Estos elementos son, para el autor, las comunicaciones "que van encadenándose unas a otras, y generando (...) un sentido intersubjetivo que establece los límites del sistema" (Ibíd.).

En este sentido, la diferenciación que los sistemas sociales establecen respecto al entorno está basada esencialmente en la comunicación. Ella, no obstante a lo que

²³ El término *autopoiesis* es tomado por Luhmann de la teoría de los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela, quienes lo entendían como la capacidad que tienen los seres vivos de 'autoproducirse'.

comúnmente pudiera pensarse, no refiere necesariamente a la transmisión de información (concepción más tradicional en el plano de las ciencias sociales), sino a la forma en que el sistema efectúa selecciones respecto a su entorno de acuerdo a ciertos criterios de sentido: "Toda vinculación que da origen a sistemas sociales involucra comunicaciones con sentido y en esa medida requiere selecciones (reducciones de la complejidad del medio ambiente) que al sedimentarse tienen en común la función de controlar en algún grado la contingencia que presenta toda actividad humana y social, evitando así que los nuevos encuentros o relaciones tengan que partir de la incertidumbre total" (Rodríguez y Arnold, 1999:131-132).

De este modo, los sistemas sociales autogeneran "criterios de funcionamiento y de procesamiento de información (...), mantiene[n] su continuidad aplicándose en operaciones bajo exclusivos códigos y programas²⁴; y sensibilizados en sus funciones específicas, extreman su indiferencia hacia el entorno y hacia los demás sistemas sociales, autoclausurándose hasta quedar encerrados en sus autorreferencias. Así determinan umbrales de resonancias frente a las irritaciones de los entornos que ellos mismos, a través de sus selecciones, se auto-posibilitan" (Luhmann, en Arnold, 2003:8)

El sistema social que "institucionaliza las reducciones últimas fundamentales" y que constituye "el fundamento de todas las estructuras de la dimensión social" es la sociedad, es decir, el Sistema Societal (Rodríguez y Arnold, 1999:161). Éste es "el horizonte total de sentido para la experiencia y la acción humana; (...) es el sistema comprensivo de todas las acciones y experiencias posibles de alcanzar comunicativamente por la pluralidad de los actores" (Ibíd.).

El nivel de diferenciación que sigue al sistema societal surge de la descomposición del mismo en sistemas parciales²⁵ o funcionales, los que se constituyen como partes de él y constituyen su entorno interno (Rodríguez y Arnold, 1999:161-162). Los sistemas parciales poseen códigos especializados y se "orientan al cumplimiento de funciones específicas para la sociedad: lo político, lo religioso, lo científico, lo jurídico, lo artístico, etc." (Ibíd.)

Se genera así una especialización en la generación de sentidos y cada sistema considera su función -que tiene sus cimientos en problemas que fueron

²⁴ "Los *códigos binarios* proporcionan las asimetrías básicas que permiten elaborar las distinciones requeridas para procesar la información [al interior de un sistema social]" y los *programas* corresponden al "nivel donde se fijan las condiciones, criterios o reglas de decisión mediante los cuales se ordena efectivamente la información (...), determinan[do] las condiciones de aplicación de los códigos." (Arnold y Rodríguez, 1999:169-170)

²⁵ La teoría de sistemas señala que "la sociedad mundial se observa internamente diferenciada en sistemas parciales que trascienden países y regiones, sin que pueda presuponerse una trivialización entre sus coordinaciones" (Luhmann, en Arnold, 2003:8). Ejemplos de estos sistemas parciales serían el sistema económico o el sistema político.

autoproduciéndose y articulándose a lo largo de los procesos evolutivos de sociedades concretas– como la más importante (Ibíd. 173-174).

Para Niklas Luhmann, los sistemas parciales se caracterizan por establecer tres tipos de relaciones: a) Las funciones que cumple en pro de la sociedad y para la cual es indispensable e insustituible, b) los servicios que presta a los otros sistemas parciales del ambiente societal interno (se vincula con ellos en términos de inputs y outputs), y c) las relaciones que dirige hacia sí mismo a través de procesos de autorreflexión, autotematización y construcción de identidad (Luhmann, 1977a, citado en Rodríguez y Arnold, 1999).

Los sistemas parciales son resultado de la evolución sociocultural, o lo que es lo mismo, de la creciente diferenciación funcional que –como ya enunciábamos más arriba– surge como respuesta a la también creciente complejización de la sociedad. Dado que dicha complejización no se detiene, los sistemas parciales están sometidos a una progresiva diferenciación interna. En palabras de Rodríguez y Arnold (Ibíd.) la “forma de construcción de sistemas a través del establecimiento de diferencias de complejidad respecto a un entorno se repite al interior de cada sistema [parcial]”. Se generan así subsistemas que se diferencian respecto de un entorno interno al sistema parcial del cual son parte²⁶.

Estos subsistemas al interior de los sistemas parciales (es decir, los sistemas con altos grados de especialización) pueden aparecer concretamente bajo la forma de *organizaciones* especializadas en servicios específicos o entes que en ocasiones realizan “ciertas operaciones bajo la modalidad de interacciones” (Ibíd.:174). No obstante, a pesar de que la especificación de un servicio (meta/fin/objetivo) “puede ser la base de la estructuración de un *sistema organizacional* (...), [más que aquello] es la determinación de una forma estructurada de relaciones internas y externas lo que caracteriza una organización en cuanto sistema social, específicamente su red de decisiones” (Rodríguez y Arnold, 1999: 158-159)

“El sistema societal –al desplazar el tratamiento de problemas a organizaciones– se transforma en su entorno y, por efecto recíproco, las necesita [a las organizaciones] para poner en marcha operaciones que solamente pueden ser ejecutadas y mantenidas por éstas” (Arnold, 2006: 17). El entorno de los sistemas organizacionales queda compuesto por “la sociedad, el sistema parcial del cual son subsidiarios, otros sistemas parciales, otras organizaciones, el público e incluso sus propios miembros en cuanto sistemas personales”. Un aspecto distintivo de las organizaciones en tanto sistemas organizacionales es, en todo caso, su alto grado de dependencia respecto dicho entorno, lo que las obliga a “desarrollar programas condicionales, como es el caso de los servicios

²⁶ La diferenciación la forma reflexiva de la construcción de sistema. (Ibíd.)

sociales que deben estar en estrecha dependencia con las demandas del medio” (Rodríguez, 1982a, citado en Rodríguez y Arnold, 1999:159)

Considerando este escenario teórico como principal referencia, el problema de investigación se aborda de modo tal que tanto sociedad civil como ‘sistema de gestión ambiental’ y empresariado energético son concebidos como *sistemas organizacionales diferenciados*, donde cada uno es parte de un *sistema parcial mayor*. Al entenderse como un fenómeno altamente complejo que convoca los más diversos actores, lógicas de acción y (auto)observación, queda de manifiesto que las problemáticas medioambientales son abordadas por múltiples sistemas parciales, pero desde perspectivas distintas: en su clausura operacional (y por tanto, en su imposibilidad de observar los fenómenos desde fuera de sus límites de sentido), el sistema político abordará el medioambiente desde el código del *poder* (de tomar decisiones vinculantes); el sistema económico, por su parte, sólo podrá entenderlo desde el código del *dinero*, considerándolo como una fuente de recursos económicos (Arnold, 2006: 11-17).

A continuación se desarrollan las referencias teóricas que permiten interpretar los sistemas organizacionales diferenciados de los cuales hablamos –sociedad civil, sistema de gestión ambiental y empresariado energético– como partes de sistemas parciales específicos.

2. El concepto de Sociedad Civil: organizaciones sociales/comunitarias

La definición de "sociedad civil" ha sido abordada desde diversas matrices teóricas y disciplinas de las ciencias sociales (sociología, antropología, teoría política, etc.), abarcando enfoques que destacan su diferenciación –y a veces– oposición al Estado, y su constitución como acción colectiva en potencia. En términos generales, "la sociedad civil se refiere a la esfera de acción colectiva no coercitiva que aglutina intereses, propósitos y valores comunes" (Appel, s/f), donde técnicamente quedan excluidas las organizaciones gubernamentales/estatales y las empresas²⁷.

Ahora bien, ¿puede la sociedad civil ser considerada como parte de algún sistema parcial? Siguiendo la línea de las –recién enunciadas– características básicas que definirían la sociedad civil, se observaría en ella un componente político. Si se define el sistema político a partir de la función que posee al interior del sistema societal, esto es, el "mantener la capacidad de tomar decisiones que vinculan colectivamente" (Torres, 2004: 143), se desprende que la sociedad civil pueda constituirse como parte del sistema político, toda vez que se orienta a la consecución de objetivos de interés colectivo de carácter vinculante. Así, en una sociedad de complejidad creciente como la moderna, los sistemas parciales como el sistema político emprenden un proceso de diferenciación interna que engendra nuevas distinciones sistema/entorno en su interior, donde la sociedad civil –para efectos de esta investigación– sería abordada como un subsistema.

En términos de operacionalización, una buena forma de acceder a la sociedad civil en tanto sistema es mediante la observación de sus componentes. Si bien éstos pueden variar en cuanto a forma, dinámica y poder, se considera que los que se encuentran mejor definidos son potencialmente aquellos que poseen cierto nivel de institucionalización, a saber, las organizaciones sociales y/o comunitarias. Es en este sentido en que la sociedad civil es concebida –como ya anticipábamos más arriba– como un *sistema organizacional*.

Las organizaciones sociales poseen una estructura acorde a esta tipificación en la medida en que constituyen internamente redes de decisiones, procedimientos y mecanismos de participación (Luhmann, 1997). Marcelo Arnold plantea que su origen buscarse en dos interpretaciones, una externa y otra interna. "Quienes sostienen su constitución externa, destacan los imperativos que impulsan la reacomodación de las estructuras administrativas del Estado a nuevas complejidades. Específicamente su "necesidad de llegar" y relacionarse en el sitio mismo donde están los beneficiarios de las políticas sociales. Entendidas de esta manera, las organizaciones comunitarias se observan como prolongaciones que acompañan la evolución del sistema político y sus servicios públicos. (...) La otra explicación tiene el sentido opuesto. Las organizaciones comunitarias serían respuestas, en principio espontáneas y luego organizadas, mediante

²⁷ Ahondaremos en por qué las empresas están excluidas más adelante.

las cuales la población intenta enfrentar y resolver en forma colectiva sus necesidades. Derivada de las experiencias mutualistas, su origen sería claramente reivindicativo y de luchas sociales". (Arnold, 2002: 14)

El autor señala que ambas interpretaciones "contienen un perfil común: tratan las organizaciones comunitarias como nexos entre pobladores, el Estado y otras agencias de promoción social. Es decir se proyectan sobre idéntico fondo (...), pero desde enfoques divergentes". (...) A medida que las sociedades se complejizan se torna necesario, como medio para asegurar su viabilidad, ampliar los rangos de la inclusión social, en tanto la comunicación de alcance societal no puede continuar reducida a sus vértices tradicionales. Estos cambios se reflejan en la irrupción de nuevos criterios de diferenciación que van dejando atrás los órdenes basados en la ignorancia o exclusión de grupos sociales que coexisten en los territorios nacionales. Ello repercute en el plano del sistema político, cuyas decisiones deben extenderse ampliando sus vinculaciones hacia otros segmentos sociales. Estos últimos, una vez reconocidos reclaman posiciones con más presencia y protagonismo, por consiguiente, la sociedad entera se moviliza para su cambio estructural" (Arnold, 2002: 15).

En este marco de complejización y diferenciación, los mecanismos de inclusión se basan en el apoyo e implementación de "formas asociativas que representen los intereses de los pobladores y que canalicen y articulen sus demandas con las ofertas provenientes de la política y la economía. En este sentido, un lugar central en la sociedad civil lo ocupan las organizaciones comunitarias territoriales y funcionales. (Arnold, 2002:16)

Según Luhmann: "the political system is differentiated by means of a special code through which it attains the closure of its own mode of operation and openness to the environment and change of political programs. The code is commensurate with the centralization of political power in the state." (Luhmann, 1989:85). Basado en esto, Javier Torres señala que una característica de las organizaciones sociales sería que se ubican en la "nueva periferia del sistema político" (Torres, 2004:312); la distinción entre centro y periferia tendría directa relación con el código específico que rige al sistema político (poder/no poder), es decir, en la medida en que se tenga más poder al interior del sistema es posible ubicarse en el centro de él, y aquellas organizaciones (o casi organizaciones) que no gocen de dicho privilegio quedan relegadas a la ya mencionada periferia.

Ahora bien, "los sistemas comunitarios son tipos organizacionales que definen parte importante de sus actividades internas de manera informal (...). Son en verdad casi-organizaciones que intentan funcionar sobre la base de relaciones primarias, es decir, como si fueran interacciones" (Arnold, 2002:19-20), no obstante -a pesar de su condición de 'casi-organización- repiten al interior de ellos "la diferenciación en la que se encuentran colocados en el sistema político: centro/periferia" (Torres, 2004: 313). Esto quiere decir que en el núcleo del movimiento es posible observar un 'grupo' mayormente

comprometido, “que cultiva los contactos, que se junta, que discute y que con todo esto está mejor informado”, y en la periferia se encuentran quienes son susceptibles de ser denominados ‘seguidores’ y que pueden ocasionalmente ser activados. Por último, existe una cantidad no menor de simpatizantes que poseen cierto grado de acuerdo con los objetivos que persigue de la organización, pero que no se comprometen (Ibíd.).

En consecuencia, la sociedad civil constituye –para efectos de esta investigación– un subsistema del sistema político que, como tal, se orienta a la consecución de intereses colectivos de carácter vinculante. Operacionalmente, es aprehendida en calidad de sistema organizacional en la medida en que se compone de las organizaciones sociales/comunitarias presentes en el territorio.

3. El concepto de "Sistema de Gestión Ambiental": Organizaciones formalmente subsidiarias del sistema político

Dado que una de las líneas de observación en el presente estudio tiene relación con la gestión ambiental, es decir, con el manejo operativo de las actividades que afectan el medio ambiente, y con las directrices, lineamientos y políticas formuladas para regir dichas actividades, resulta evidente que lo que se intenta indagar forma parte del sistema político toda vez que él –nuevamente– tiene como función el mantener la capacidad de tomar decisiones que vinculan colectivamente.

"El sistema político escinde la sociedad en sistema político y entorno" a partir del código del poder/no poder. En términos amplios, el poder se entiende como "la capacidad (*kraft*) de producir efectos" y corresponde a un logro evolutivo que deviene de la necesidad de coordinar conductas individuales (sistemas psíquicos) altamente improbables. Como ya enunciábamos anteriormente, ese poder refiere fundamentalmente al Estado y constituye un "mecanismo regulador altamente especializado que se usará únicamente en el sistema político". Si bien no reduce completamente la contingencia, sí "hace más accesible la aceptación de una comunicación" (Torres, 2004: 91-134).

La misma complejidad previamente descrita como característica de las sociedades modernas actuales ha generado que el sistema político no sólo lleve a cabo un proceso de diferenciación orientado a incluir a la 'sociedad civil' previamente descrita, sino también a administrar el poder que posee. En consecuencia, surgen subsistemas con altos grados de especialización que operan rigiéndose por el mismo código del sistema del cual son subsidiarios²⁸.

Por tanto, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es definido como un sistema organizacional subsidiario del sistema político, y compuesto –a su vez– por organizaciones prestatarias²⁹ vinculadas a metas y objetivos más específicos. La función de este sistema organizacional es, como su nombre lo indica, gestionar el medio ambiente: manejar las actividades que afectan la reproducción, el uso y el acceso de los recursos naturales disponibles en un espacio territorial específico, y definir los lineamientos políticos que regulan dicho manejo.

Aquello que identifica a los sistemas organizacionales es la forma estructurada en que se articulan interiormente: "son sistemas sociales constituidos por decisiones y que atan decisiones mutuamente entre sí" y las dos líneas o tendencias normativas que los caracterizan son la racionalización y la democratización. La primera refiere la necesaria "descomposición de [las] decisiones en un sentido real: Un problema de decisión debe ser

²⁸ Subsidiario en tanto reciben "auxilio" del sistema político para definir sus operaciones y límites de sentido.

²⁹ El concepto de organizaciones prestatarias es extraído de "Modelos Culturales en Organizaciones Sociales Participacionales. La cultura Organizacional Comunitaria", de Marcelo Arnold (2002).

dividido en pasos únicos que pueden ser ejecutados por sí y que ofrecen alternativas más fácilmente visibles para la decisión". La democratización, en cambio, "trata de la dimensión social de los temas de decisión: Mediante las alternativas de decisión son afectadas en sus intereses diferentes personas, categorías de personas o grupos, en forma positiva o negativa. Ellas pueden por lo tanto estar interesadas en la decisión misma". (Luhmann, 1997:14-15)

Ambas dimensiones resultan plenamente observables en las organizaciones prestatarias, donde el Sistema de Gestión Ambiental no constituye una excepción a la regla. Existe en él una lógica racional que apunta a la delimitación de procedimientos y 'modos de hacer' las cosas, y también incorpora la necesidad de incluir a quienes se ven afectados por las decisiones que en sus dominios deben tomarse (mecanismos de participación ciudadana).

En el cumplimiento de sus diversas tareas, el Sistema de Gestión Ambiental involucra el operar no sólo de una organización –como pudiera ser la CONAMA, el Ministerio de Medio Ambiente u otra–, sino de múltiples organizaciones que, operando autónomamente y con dinámicas propias, permanecen en mutua indiferencia mientras no surga la necesidad de coordinación. Cuando dicha necesidad surge (es decir, cuando es necesario hacer frente a problemas complejos), dentro del sistema político surgen "redes de políticas públicas, cuya innovación fundamental consiste en lograr procesos de acuerdo y coordinación entre actores tradicionalmente competitivos o indiferentes entre sí" (Mayntz, 1992, citado en Willke, 1995: 198).

Expuesto en esta clave, el Sistema de Gestión Ambiental corresponde a una "red política" que incorpora y coordina organizaciones prestatarias específicas como son: el Poder Ejecutivo (Presidenta y Ministros), los Parlamentarios, el Ministerio de Medio Ambiente, los Municipios, la CONAMA y COREMAS.

4. Sistema Empresarial de Producción Energética

Para aproximarnos a una definición del Sistema Empresarial de Producción Energética es necesario –en primera instancia– entender cómo funciona en términos básicos el sistema económico. Según Niklas Luhmann, éste “tiene su unidad en el dinero. Está plenamente monetarizado. (...) Todas las operaciones económicamente relevantes se refieren al dinero” (Luhmann, 1998:410). En este sentido, del mismo modo en que el poder es el código que rige el sistema político, el sistema económico tiene su piedra angular en este elemento y por consiguiente, en el código binario pago/no pago: “To pay or not to pay –that is, quite seriously, the question by which the existence of the economy is determined”.

A partir de ello, el sistema depende de su propia capacidad de regular internamente la programación de los pagos, lo cual se hace a través de los precios. Éstos están determinados por lo que la gente está dispuesta a pagar en el mercado por un bien “x”, lo cual –a su vez– se vincula con el suministro de dinero que allí está disponible. De ese modo, permiten una rápida determinación de si los pagos están correctos o no, lo cual sólo requiere una comparación cuantitativa (Luhmann, 1989: 52-53).

Una característica básica y de largo alcance para definir este sistema radica en sus ‘formas de resonancia’³⁰, que han sido designadas tradicionalmente con los conceptos de ‘mercado’ y ‘competición’. Luhmann señala: “What is noticeable is a great amount of differentiation among contexts of competition, exchange and co-operation. Viewed historically and sociologically, this is a highly unusual structure. At present, co-operation and exchange normally do not occur among those who are in competition. This makes it possible to keep the competition of interaction and communication open among the competitors and to reduce it to a mere calculation of the social dimension of everyone’s respective behavior. (...) The system reacts via (...) quasi-simultaneous processing of expectations via-a-vis the processing of the expectations of others” (Luhmann, 1989:54)

Lo anterior implica, siguiendo al autor, una extraordinaria aceleración del tiempo necesario para tomar decisiones al interior del sistema; en este sentido, la economía opera tan rápido que se encuentra limitada para observar o procesar ciertos eventos, y no logra integrarlos en sus estructuras por mucho tiempo. Toda intervención, por tanto, adquiere el carácter de evento, impulso o provocación de cambios al interior del sistema, donde los efectos imprevisibles continuamente producen nuevos impulsos (Luhmann, 1989:55).

Ahora bien, como ya se mencionó en el planteamiento del problema de esta investigación, la producción energética tiene directa relación con el desarrollo y

³⁰ En términos básicos, Luhmann utiliza el término de resonancia para hacer referencia a la relación que existe entre sistema y entorno.

crecimiento económico de un territorio. Ella constituye, de alguna u otra forma, no sólo un insumo fundamental para la calidad de vida de la población, sino también se erige como el motor de una serie de actividades productivas centrales para la economía del país y cuyo ritmo no podría ser desacelerado o detenido por éste.

Uno de los principales componentes del sistema económico chileno, en tanto permite su constante reproducción y crecimiento, es la minería. Mediante la exportación de cobre Chile genera capital y permite el aseguramiento del ciclo del 'pago': "Capital is necessary because there is a time-lapse that has to be bridged between any payment and the reproduction of the capacity to make further payments, above all from the point of view of the profitability of investments" (Luhmann, 1989:55). En virtud de esa necesidad de generar capital, el sistema económico requiere de subsistemas que se orienten a asegurarlo, por tanto, un sistema de producción energética en tanto insumo para la actividad minera es vital.

Para la subsistencia del sistema económico, en consecuencia, surgen organizaciones que –a partir de la diferenciación del mismo sistema parcial– se dedican específicamente a la producción energética. En este contexto surge aquello que ya hemos enunciado anteriormente: un 'Sistema Empresarial de Producción Energética', que compuesto por dichas organizaciones menores (empresas), sigue los mismos códigos del sistema que las engloba (el económico), operando en función de la producción de ganancias monetarias.

Estas organizaciones trabajan entregando energía al Sistema Interconectado del Norte Grande, al Sistema Interconectado Central y al Sistema Interconectado de Magallanes, donde cada una constituye un nodo de producción que en virtud del funcionamiento de cada Sistema, alimenta zonas específicas. En el caso que trata esta investigación, las organizaciones que se abordarán corresponden a dos grandes empresas –que como ya habíamos planteado– se ubican en la comuna de Huasco: Eléctrica Guacolda y ENDESA S.A. De acuerdo a esto, nuestro Sistema Empresarial de Producción Energética se compondrá por aquéllas.

5. Territorio socio-ambientalmente complejo: Una trama de relaciones y comunicaciones

Ya se habló en el planteamiento del problema sobre Huasco como un territorio socio-ambientalmente complejo. Ahora bien, ¿a qué nos referimos exactamente con esta denominación? ¿Qué implicancias tiene la observación de una comunidad desde esta perspectiva?

En primer lugar, se utiliza el concepto de *territorio* en la medida en que éste constituye una herramienta conceptual y metodológica interesante de aproximación a las temáticas que vinculan sociedad y medioambiente (Aliste, 2008). Si bien se podría eventualmente considerar que su aplicación no es compatible con la utilización de la teoría de sistemas de Niklas Luhmann, se estima conveniente ampliar el espectro de observación sociológica y concebir la posibilidad de utilizar elementos teóricos que permitan acceder a la realidad de la forma más integral posible.

El sociólogo alemán no aborda la dimensión territorial en sus análisis dado que observa la sociedad exclusivamente desde el punto de vista de las comunicaciones: el sistema social es esencialmente comunicación y no tiene por qué ceñirse a un espacio físico determinado. Desde el marco teórico que intenta construir esta investigación, sí resulta relevante hacer uso de la perspectiva territorial, en la medida en que –siguiendo los planteamientos de Di Méo (1998)– el territorio constituye “el vivo testimonio de una apropiación económica, ideológica, política y, por lo tanto, social del espacio, por parte de grupos que tienen una representación propia de sí mismos, de su historia y de su singularidad” (Aliste, 2008)

A partir de esta definición general del concepto, no se concibe una incoherencia mayor entre las referencias básicas que hemos tomado de Luhmann y un uso potencial y complementario de la dimensión territorial de análisis. Tomando en cuenta que nuestro objeto de estudio abarca la descripción del vínculo o relación que la sociedad civil de Huasco posee con el sistema de gestión ambiental y con el empresariado energético emplazado en la zona, la aprehensión de las lógicas comunicativas internas de cada sistema en virtud del entorno en cual ellos se ubican parece fundamental. Estos sistemas son parte de un *espacio* en el cual se constituyen autorreferencialmente en tanto poseen lógicas de funcionamiento propias, pero se reproducen también *en relación* con su entorno. La sociedad civil posee un vínculo directo con el territorio en la medida en que comparte una historia con él y tiene correspondencia con su devenir; el sistema de gestión ambiental tiene la obligación de gestionarlo en coordinación con otros actores, fiscalizar su uso y velar por su conservación, por lo tanto, opera en constante referencia a lo que en él ocurre; y por último, el sistema empresarial de producción energética se abastece de los recursos naturales que él le brinda, haciendo posible su auto reproducción.

En este sentido, el no obviar el territorio como instrumento de análisis permite contar con una herramienta que es "capaz de mostrar y reflejar las nociones presentes en el espacio geográfico y, por lo mismo, ser el resultado de la interacción de quienes viven en él sus propias experiencias de vida (individuales y/o colectivas) con respecto a estos espacios" (Aliste, 2008). Por otro lado, los elementos teóricos utilizados por Jimena Hevia en su trabajo "Configuración territorial y gobernanza de los sistemas energéticos: El Sistema Interconectado del Norte Grande en la Región de Antofagasta" (2009), dan cuenta de la importancia de interpretar la realidad social en función del espacio en el cual ésta se sitúa: "En palabras de Milton Santos [el espacio] "...no es ni una cosa ni un sistema de cosas, sino una realidad relacional: cosas y relaciones", agregando: 'El espacio no es simple telón de fondo inerte y neutro. El espacio está formado por dos componentes que interactúan continuamente: a) la configuración territorial, es decir el conjunto de datos naturales, más o menos, modificados por la acción consciente del hombre, a través de sucesivos sistemas de ingeniería, b) la dinámica social o el *conjunto de relaciones* que definen una sociedad en un momento determinado' (Santos 1996:25, citado en Hevia, 2009).

Como ya argumentábamos más arriba, precisamente porque estamos abordando la *dimensión relacional* de la problemática ambiental que se vive en Huasco –la relación entre sociedad civil y los otros dos sistemas ya mencionados– es que resulta no menor tomar en cuenta el concepto de espacio/territorio, entendiéndolo como "una expresión compleja que conjuga al medio ambiente y los componentes y procesos que contiene: grupos sociales relacionales, conflictos" (Santos, 2000:47, citado en Hevia, 2009).

Ahora bien, ¿bajo qué parámetros se entiende un territorio como '*socio-ambientalmente complejo*'?

Uno de los primados teóricos básicos que sustenta la presente investigación ha sido la existencia de una diferenciación funcional en la sociedad, es decir, la presencia de distintos sistemas parciales/funcionales orientados a diversas metas y propósitos. En función de ello, Marcelo Arnold y Anahí Urquiza señalan cómo es posible observar la sociedad como "policéntrica, fragmentada en sistemas que observan sus entornos desde sus propios medios y que están determinados estructuralmente". Precisamente por aquel policentrismo, la "coordinación no está garantizada, ya que [los sistemas] operan por indiferencia, multiplicando sus consecuencias en el entorno ecológico e inundando la sociedad de comunicaciones contradictorias en torno a las amenazas ambientales. Los *sistemas organizacionales* que los apoyan, radicalizan esta complejidad, operando autónomamente en los diferentes ámbitos funcionales. Las organizaciones, que se orientan a partir de la toma de decisiones, se posicionan en la comunicación con distinciones especializadas sobre los efectos de las operaciones sociales en el entorno ecológico" (Arnold y Urquiza, 2009:6).

En el marco de esta investigación, la observación del territorio comprende la aprehensión de tres sistemas organizacionales diferenciados, con sus respectivos códigos

y programas. De acuerdo a lo recién expuesto, la presencia de dichos sistemas constituye al territorio como socio-ambientalmente complejo, en la medida en que su diferenciación deriva en la existencia de comunicaciones ampliamente diversas respecto al tema ambiental. "Diferentes organizaciones participan en la comunicación ambiental, instalando observaciones que describen el entorno ecológico desde las determinaciones estructurales de cada una. Es así como organizaciones públicas (ej. municipios, hospitales, etc.), privadas (empresas, medios de comunicación de masas, etc.) e incluso organizaciones no gubernamentales (organizaciones ambientalistas, centros de investigación, etc.) observan los problemas ambientales a través de sus propias estructuras y distinciones, complejizando la comunicación societal y dificultando la coordinación entre los diferentes observadores, al inundar la sociedad de observaciones parciales que, generalmente, se contradicen entre sí" (Arnold y Urquiza, 2009:7).

Al ser los subsistemas (organizacionales) entornos los unos de los otros, pueden producir un proceso de resonancia cuando un subsistema reacciona a los cambios del entorno y alerta el entorno social de los otros subsistemas. En este sentido, una escasez de recursos (energéticos, por ejemplo) puede producir problemas políticos. Incluso puede forzar la investigación científica en ciertas direcciones en lugar de otras (Luhmann, 1989:49).

Ahora bien, aquella posibilidad de observar el entorno en términos específicos, permite a los conglomerados de organizaciones como la sociedad civil, el sistema de gestión ambiental o el sistema empresarial de producción energética "aumentar la complejidad societal" desde una perspectiva también positiva, pues pueden "expandir los ángulos de observación de los efectos de las operaciones sociales en el entorno ecológico, ampliando en general las capacidades de observación del sistema societal y por lo tanto las posibilidades de irritación frente a las condiciones de su entorno ecológico" (Arnold y Urquiza, 2009:7).

Considerando el concepto de *territorio socio-ambientalmente complejo* como perspectiva de análisis se aborda, entonces, la realidad social en cuestión. La relación entre el sistema organizacional 'sociedad civil' y el 'sistema de gestión ambiental', y entre el primero y el 'sistema empresarial de producción energética' se describe, por tanto, a partir de la concepción de Huasco como una zona donde existen múltiples comunicaciones respecto de la realidad ambiental local.

5.1 Interrelación sistémica

Ahora bien, en este marco de multiplicidad de comunicaciones, cabe definir qué dimensiones específicas se considerarán para aprehender la compleja interrelación entre los distintos sistemas que se han concebido como parte del problema de investigación.

Como se enunció previamente, los sistemas organizacionales –al ser entornos unos de otros– generan operaciones en donde tratan de diferenciarse con el fin de reducir la complejidad que los circunda. Esta necesidad de reducir complejidad tiene su origen en sus requerimientos internos de mantener su identidad, y por ende, sus códigos y programas elementales. Los sistemas, por tanto, como complejos con diversas miradas sobre la realidad socio-ambiental, se *distinguen* unos de otros y efectúan *comunicaciones* en virtud de aquella distinción.

De acuerdo a esto, la primera dimensión para abordar la interrelación sistémica que se considera en esta investigación es la operación de distinción que realiza un sistema respecto de otro mediante la ejecución de su *observación*³¹. Según Luhmann, “observation means being treated as information on the basis of a pattern of difference, normally through expectation that are fulfilled or not” (Luhmann, 1989:20).

De este modo, los sistemas se relacionan unos con otros considerándose mutuamente como *información* que debe ser procesada de acuerdo a los parámetros y códigos internos de quien observa.

Dicha información, no obstante, no constituye un mensaje que sea *transmitido o enviado* de un sistema a otro: “The system introduces its own distinctions [in the environment] and, with their help, grasps the states and events that appear to it as information. Information is thus a purely system-internal quality. There is no transference of information from the environment into the system. The environment remains what it is”³² (Luhmann, 1989:18).

La operación de observar -al referir a la información- se vincula a la composición más interna de los sistemas: la comunicación. “El acto de comunicar, sin embargo, no es más que una propuesta de selección, una sugerencia (...). Sólo cuando se retoma esta sugerencia, cuando se procesa el estímulo, se genera la comunicación”. (Luhmann, 1998:142); esto quiere decir que los sistemas, al estar en contacto con el entorno y su

³¹ The observation of a system by another system –following Humberto Maturana we will call this ‘second-order observation- can also observe the restrictions forced on the observed system by its own mode of operation. The observing system (...) can observe the horizons of the observed system so that what the exclude becomes evident’ (Luhmann, 1989:23).

³² La identidad de una información, por lo demás, se debe pensar en forma paralela al hecho de que su significado es distinto para el emisor y para el receptor. Es también “siempre una acción selectiva (...), toma *algo* del actual horizonte referencial constituido por ella misma, y deja aparte lo *otro*”. (Luhmann, 1998:142)

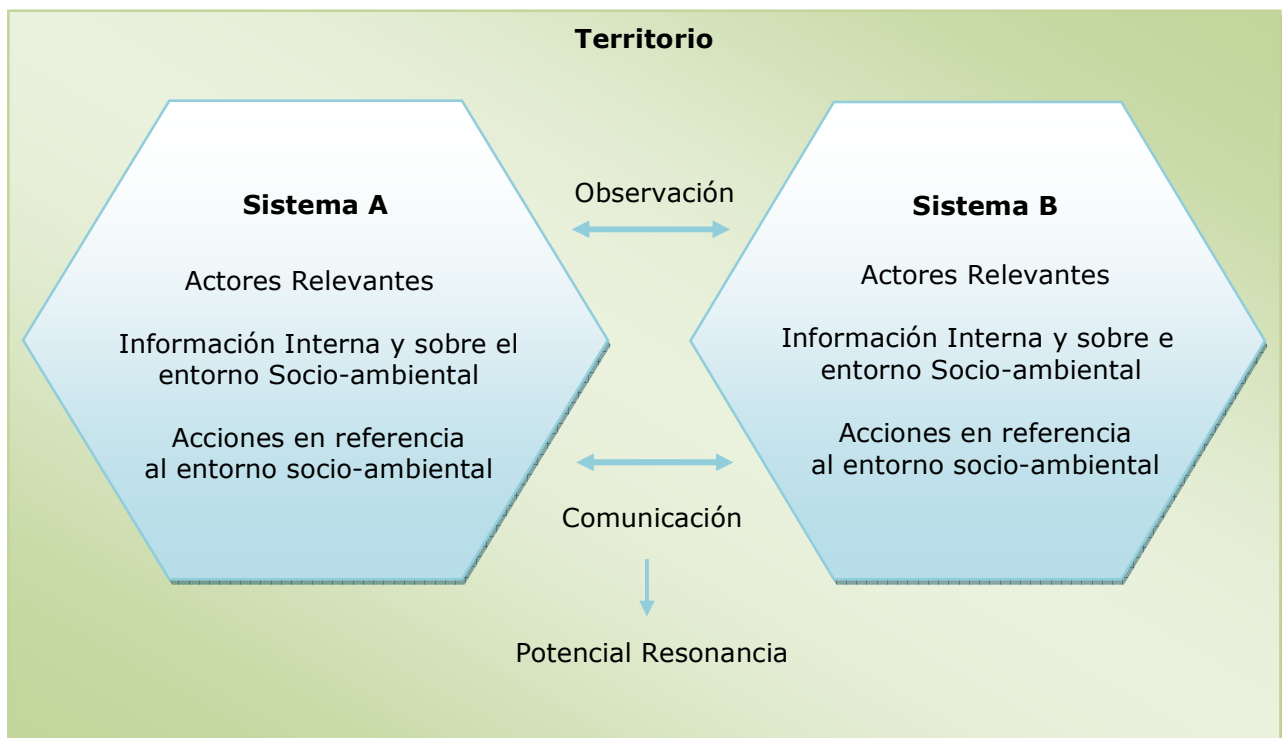
respectiva complejidad, observan y *seleccionan* aquellos elementos u operaciones que acorde a sus propios códigos, produciéndose sólo así la comunicación.

La generación de comunicación, a su vez, es la operación fundamental que da paso a la conformación de *acciones* al interior del sistema. Según señala Luhmann, todo sistema social está constituido por ellas. "No se pueden separar (aunque sí distinguir) comunicación y acción, dado que forman una relación que debe ser entendida como la reducción de la propia complejidad. El proceso elemental que constituye lo social como realidad especial es un proceso comunicacional. Sin embargo, para poder dirigirse a sí mismo, este proceso debe reducirse, descomponerse en acciones" (Luhmann, 1998:141).

Las acciones que un sistema ejecuta, por otro lado, pueden ser observadas como "hechos" que otro sistema observa en su entorno. Respecto de ello Luhmann plantea: "Facts have communicative effects only as facts, and the establishment of a fact is the establishment of a difference. Therefore we have to ask in which difference patterns are facts grasped, which desired states bring states into relief and how do expectations become accustomed to whatever appears as reality to them. (Luhmann, 1989:19)

Todos estos elementos analíticos –observación, información, comunicación y acción– son concebidos como conceptos clave a la hora de abordar la interrelación entre los sistemas. El siguiente diagrama da cuenta de la estructura de análisis que es utilizada de la cual son parte fundamental:

Cuadro 1. Estructura Teórico-interpretativa



Cada sistema posee en su interior organizaciones clave –a las cuales denominaremos “Actores Relevantes”; Información interna (códigos y programas), Información procesada en función de la observación de su Entorno Social, es decir, respecto de otros sistemas organizacionales fuera de él, e Información Ambiental procesada a partir de su observación del entorno ecológico. Además de ello, ambos sistemas *actúan* respecto de la información que existe en su entorno.

Con el objetivo de operacionalizar la interpretación de los resultados, las subdimensiones que derivan de lo anteriormente planteado y que serán utilizadas en el análisis de interrelación sistémica son las siguientes: Identificación de actores relevantes que hace un sistema en otro; evaluación/juicio que hace un sistema respecto de las acciones de otro; e identificación de resonancias entre un sistema y otro.

Ergo, este esquema interpretativo y sus respectivas subdimensiones serán aplicados para la descripción de la relación que existe entre la Sociedad Civil y el Sistema de Gestión Ambiental, y entre la primera y el Sistema Empresarial de Producción Energética.

IX. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

1. *Enfoque de la investigación.*

En la presente investigación se utilizó un enfoque de carácter cualitativo, pues interesaba priorizar la comprensión –por sobre la extensión que permite el enfoque cuantitativo– del fenómeno a investigar; a saber, la vinculación de la sociedad civil con el sistema de gestión ambiental y el empresariado energético local.

Este enfoque se consideró pertinente en la medida en que la investigación se abocaba tanto a los discursos (manifiestos) como las estructuras que lo producen (latentes), y porque posee como elemento central la interpretación y -como ya dijimos- la comprensión de los procesos sociales (Iñiguez, 2004).

Más allá de ello, se asume una estrategia de observación de segundo orden, cuya función consiste en posibilitar observaciones externas de tramas internas de comunicaciones. En este sentido, el foco de investigación no refiere a lo que las cosas "son", sino a su configuración discursiva desde observadores adscritos a las organizaciones bajo estudio. Según esto, se aborda cómo los miembros de una organización observan y describen sus experiencias, donde lo esencial consiste en la determinación del sentido de cosas y eventos tal como son comprendidas en las organizaciones en observación. (Arnold, M. 1992:21-22).

2. *Tipo de investigación.*

La investigación realizada es de tipo descriptiva, en tanto pretende *caracterizar* la relación entre un sistema respecto de otros dos complejos organizaciones diferenciados. Si bien a partir de la investigación se pretendió elaborar hipótesis explicativas en torno al fenómeno estudiado, ella tuvo objetivos descriptivos definidos previamente, los que dan pie a las dimensiones que fueron utilizadas en el análisis interpretativo, y que pueden verse en detalle en los Anexos del estudio.

3. Producción de información.

Para producir la información necesaria para esta investigación se consideró apropiado utilizar como técnicas la Entrevista en Profundidad (EP) y el Análisis Documental (AD).

Desde una perspectiva general, la primera técnica puede concebirse como dispositivo de producción y regulación del habla investigada [...la que] es siempre "provocada" –para y por el investigador–, en el seno de un marco comunicacional determinado (Canales y Peinado, en Delgado y Fernández, 1993: 294); en este caso, a propósito de la relación que se establece entre la sociedad civil de Huasco y el sistema de gestión ambiental, y entre la misma y el empresariado energético ubicado en el territorio. Por *entrevista en profundidad* se entiende los encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, [...] dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras (Taylor y Bogdan, 1998:101). Esta forma de producir información es adecuada en la medida en que existen objetivos claros e ideas precisas de lo que se quiere obtener con ella y se justifica en cuanto su propósito es acercarse a una realidad subjetiva imposible de aprehender de otro modo.

En este estudio, la técnica se utilizó:

a) Con dirigentes de organizaciones sociales/comunitarias (EP Sociedad Civil) en la primera fase de producción de información, con el objetivo de conocer la relación que dichas organizaciones poseían con el sistema de gestión ambiental y con las empresas desde *su perspectiva y modo de observación*.

b) Con representantes del Sistema de Gestión Ambiental (EP SGA), con la intención de incorporar la perspectiva institucional en la investigación planteada, de modo de comprender cómo el sistema gestión ambiental representa, incorpora e interpreta las acciones que la ciudadanía emprende en el marco de temáticas medioambientales.

c) Con representantes de las empresas vinculadas a la producción energética que se ubican en el territorio y/o pretenden hacerlo (EP Empresas), con el objetivo de aprehender el modo en que observan la sociedad civil presente en el territorio y la relación que poseen con ella.

En segundo lugar, se utilizó el *Análisis Documental* (AD) como técnica y operación de selección de ideas informativamente relevantes en diversos tipos de documentos asociados al problema de investigación. Esta técnica corresponde a "una forma de investigación, cuyo objetivo es la captación, evaluación, selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos, a partir del análisis de sus significados, a la luz de un problema determinado" (Dulzaides y Molina, 2004:

s/n), en este caso, a partir de la relación que posee la sociedad civil con los dos sistemas previamente enunciados.

Para el análisis se seleccionaron documentos generados por las partes en los cuales se trataran temas medioambientales, pero considerando específicamente aquellos que estuvieran en referencia a los otros sistemas organizacionales seleccionadas como parte de la investigación. La siguiente matriz grafica el procedimiento:

Sistemas Involucrados	Tipos de Documento
Documentos producidos por la <i>sociedad civil</i> en referencia a las <i>empresas</i> productoras de energía	Declaraciones públicas
	Observaciones a los Estudios de Impacto Ambiental (EIAs)
	Documentos producidos en Mesas de Trabajo
Documentos producidos por la <i>sociedad civil</i> en referencia al <i>Sistema de gestión Ambiental</i>	Declaraciones públicas
	Cartas
	Documentos producidos en Mesas de Trabajo
Documentos producidos por el <i>Sistema de Gestión Ambiental</i> en referencia a la <i>sociedad civil</i>	Declaraciones públicas
	Documentos producidos en Mesas de Trabajo
Documentos producidos por las <i>empresas</i> en referencia a la <i>sociedad civil</i>	Declaraciones públicas
	ADENDAs: Respuestas a las observaciones ciudadanas hechas a los EIAs
	Otros documentos pertinentes

El diseño instrumental (pautas de las respectivas técnicas) pueden observarse en los Anexos.

4. Universo y Muestra a estudiar.

De acuerdo a los planteamientos teóricos que fundamentaron esta investigación, en ella se definen conceptualmente tres universos poblacionales:

El primer universo corresponde a la sociedad civil relevante para esta investigación; es decir, a las organizaciones sociales/comunitarias de la comuna de Huasco. El segundo universo corresponde al "sistema de gestión ambiental", entendido como un sistema organizacional subsidiario del sistema político, y compuesto –a su vez– por organizaciones prestatarias³³ vinculadas a metas y objetivos más específicos. Por último, el tercer universo corresponde al empresariado energético presente en la comuna de Huasco. Se entenderá por "presentes" tanto a aquellos proyectos que ya se encuentren emplazados en el territorio, como a los que estén tramitando su Resolución de Calificación Ambiental ante la CONAMA de la III región.

Debido al carácter cualitativo del estudio y al enfoque sistémico que éste tiene, se ha decidido utilizar una muestra estructural basada en la saturación del discurso de las organizaciones sociales/comunitarias existentes en la comuna de Huasco; de las organizaciones que son consideradas como parte del sistema de gestión ambiental; y de las empresas del sistema de producción energética.

El criterio de muestreo en el universo Sociedad Civil se basó en seleccionar aquellas organizaciones sociales que se encontraran activas en sus vínculos con organizaciones subsidiarias del sistema político (de todo tipo), siguiendo la definición que se hizo en el marco teórico respecto de sociedad civil. En el caso del Sistema de Gestión Ambiental, se seleccionaron los organismos que fueron mayormente enunciados en el discurso de la sociedad civil de Huasco, y en segundo lugar, aquéllos que han tenido injerencia en la elaboración de normas y/o reglamentos específicos en torno a los problemas ambientales diagnosticados en la comuna. Por último, en el Sistema Empresarial de Producción Energética, las empresas se escogieron de acuerdo a dos criterios: emplazamiento en el territorio; tener intenciones de emplazamiento y estar en proceso de Calificación ambiental en el SEIA.

Las matrices de muestreo según universo poblacional fueron aplicadas como se señala a continuación.

³³ El concepto de organizaciones prestatarias es extraído de "Modelos Culturales en Organizaciones Sociales Participacionales. La cultura Organizacional Comunitaria", de Marcelo Arnold (2002).

4.1 Matrices de muestreo

Matriz de Muestreo Sociedad Civil		
Organización Social	Representante	Técnica aplicada
Asociación Gremial de Agricultores del Valle del Huasco	Aris Jeraldo	Entrevista en profundidad Análisis documental
Mujeres por Huasco	Eloísa Nardini	Entrevista en profundidad
Junta de Vecinos n°2, Alborada	Luisa Inés Beth	Entrevista en profundidad
Junta de Vecinos n°5	María Fuentealba	Entrevista en profundidad
Olivicultores del Valle del Huasco	Gregorio González	Entrevista en profundidad
Sindicato de Trabajadores Transitorios Estibadores de Huasco	Robinson Torres	Entrevista en profundidad
Asociación Gremial de Pescadores de Huasco	Wilfredo Silva	Entrevista en profundidad Análisis documental
Sindicato de Trabajadores Independientes Recolectores y Comercializadores de Algas Caleta Los Bronces	Rodrigo Torres	Entrevista en profundidad Análisis documental
Sindicato de Trabajadores Independientes de Productos del Mar, SITRAMAR	Héctor Zuleta	Entrevista en profundidad Análisis documental
Sindicato de Trabajadores Independientes "Pescadores Artesanales de Huasco"	Fernando Jiménez	Entrevista en profundidad
Agrupación de Protección al Medio Ambiente y la Salud de los Habitantes de la Comuna de Huasco	Soledad Fuentealba	Entrevista en profundidad Análisis documental
Consejo de Desarrollo del Hospital de Huasco	Daniel Díaz	Entrevista en profundidad Análisis documental
Centro de Padres y Apoderados "Escuela Mireya Zuleta"	Graciela Fredes	Entrevista en profundidad (No accede a ser entrevistada)
Unión Comunal de Adultos Mayores	Luisa Inés Beth	Entrevista en profundidad

Matriz de Muestreo Sistema de Gestión Ambiental		
Institución	Representante (s)	Técnica aplicada
Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), III Región.	Encargado Participación Ciudadana, Carlos Olivares	Entrevista en profundidad Análisis documental
Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), Nivel Central	Ministra de Medio Ambiente, Ana Lya Uriarte	Entrevista en profundidad
Servicio Nacional de Pesca, SERNAPESCA	Director provincial, Genji Saito	Entrevista en profundidad Análisis documental
Oficina de Desarrollo de las Caletas de Pescadores del Borde Costero de la Provincia de Huasco	Profesional Servicio País, Felipe Vargas	Entrevista en profundidad Análisis documental
Secretaría Regional Ministerial de Salud III Región	Encargada Unidad de Medio Ambiente	Entrevista en profundidad (2)
	Encargada Consejos Asesores- Participación Ciudadana, Gloria Olavarría	Análisis documental
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura III Región	Ana Catalán	Informante calificado Análisis documental
Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, III Región	José Andaur	Informante Calificado Análisis documental
Gobernación Provincia de Huasco	Gobernadora, Magaly Varas	Entrevista en profundidad (2)
	Jefe de Gabinete, Patricio Rojas	Análisis documental
Ilustre Municipalidad de Huasco	Ex Alcalde, Gregorio González	Entrevista en profundidad (2)
	Ex Alcalde, Juan Sabando	Análisis documental

Matriz de Muestreo Empresariado Energético		
Empresa	Representante (s)	Técnica aplicada
Eléctrica Guacolda S.A.	Gerente de Producción, Eugenio Parra	Entrevista en profundidad (2)
	Ingeniero Ambiental, NN Segura	Análisis documental
Endesa Chile S.A.	Jefe Área de Medio Ambiente y Eficiencia Energética, Hugo Pérez	Entrevista en profundidad Análisis documental

5. Aspectos Éticos del estudio

De acuerdo a un conocimiento previo del territorio, la investigación aquí presentada partió de la premisa de la existencia de cierta desconfianza o temor en las organizaciones en torno a expresar opiniones o juicios respecto de la empresa ya emplazada en el territorio, Eléctrica Guacolda S.A. En sus propias palabras, el proporcionar datos sobre ésta suponía un potencial problema para quienes accedieran a colaborar con la investigación y fuesen identificados en tal proceso; esto en el ámbito de las organizaciones sociales, y en menor medida para las organizaciones del sistema de gestión ambiental. Una consecuencia de esta situación fue que el acceso a cierta información requerida en ocasiones fuera imposible de concretar; un ejemplo de ello es la negativa de una de las organizaciones a colaborar con la investigación.

Para evitar situaciones que pudiesen perjudicar a los informantes y como forma de darles una garantía de seguridad que permitiese su libre expresión, las entrevistas y el análisis documental se realizaron resguardando que los sujetos estudiaran y pudieran decidir libre, voluntaria e informadamente su participación en la investigación, lo que implicó el conocimiento de los objetivos y alcances de la misma, de las instancias y condiciones en que tendría lugar su participación, y de los usos que se daría a la información proporcionada durante y después de las entrevistas.

Todo lo anterior se explicitó en una Declaración de Consentimiento Informado (Ver Anexo 2) que fue presentada previo a las entrevistas. Esta declaración se revisó conjuntamente con las personas entrevistadas, como un modo de asegurar la comprensión cabal de su contenido.

6. Análisis de la información.

El análisis de la información producida se realizó mediante el análisis de contenido cualitativo. Este método consiste en "clasificar y/o codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el fin de hacer aparecer de la mejor manera su sentido" e "identifica y describe de una manera objetiva y sistemática las propiedades lingüísticas

de un texto con la finalidad de obtener conclusiones sobre las propiedades no-lingüísticas de las personas y los agregados sociales". A partir de ello, permite verificar la presencia de temas, palabras o conceptos en un texto. (Gómez, 2000)

A partir de esta técnica se abordaron las entrevistas realizadas y los documentos recopilados, y se procedió a indagar el contenido que en ellos hiciera referencia a la forma en que se relaciona la sociedad civil con sistema de gestión ambiental y con las empresas productoras de energía en el territorio.

Finalmente, se debe señalar que la etapa de análisis de información contempló la transcripción de las entrevistas, y su procesamiento (codificación y extracción de reportes) por medio del programa de procesamiento de datos cualitativos ATLAS.ti. Para en análisis documental, sin embargo, este programa no fue utilizado.

7. Trabajo de campo

Como avance preliminar al trabajo de campo se realizó una primera visita a la comunidad de Huasco, donde se estableció contacto con profesionales Servicio País que trabajaban en la zona, y con dirigentes de organizaciones vinculadas a la pesca artesanal y la agricultura.

El trabajo de campo posterior se desarrolló en un terreno de catorce días que contempló, en primer lugar, la realización de entrevistas a dirigentes sociales de las organizaciones seleccionadas en la muestra; en segundo lugar, la entrevista de actores relevantes en el sistema de gestión ambiental; y por último, la entrevista de los representantes de las empresas seleccionadas para el estudio.

A lo largo de todo ese período, además, se recopiló material documental de la gran mayoría de las organizaciones, tanto comunitarias, como estatales y privadas.

Las entrevistas fueron efectuadas personalmente por la investigadora y debidamente grabadas por ésta. El lugar físico de su realización dependió de la comodidad y disposición del/los entrevistado/s, considerando generar un ambiente propicio para la producción de información.

Además de lo anterior se contempló un terreno final cuyo objetivo fue la presentación de los resultados de la investigación a la comunidad con la que se trabajó.

X. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la investigación. La sistematización de los datos fue hecha de modo de trabajar con la información según los objetivos específicos planteados.

1. *Identificación de las Organizaciones Sociales/Comunitarias de Huasco*

Las organizaciones sociales con mayor relevancia en Huasco son las siguientes:

- Asociación Gremial de Agricultores del Valle del Huasco
- Mujeres por Huasco
- Junta de Vecinos n°2, Alborada
- Junta de Vecinos n°5
- Olivicultores del Valle del Huasco
- Sindicato de Trabajadores Transitorios Estibadores de Huasco
- Asociación Gremial de Pescadores de Huasco
- Unión Comunal de Adultos Mayores
- Sindicato de Trabajadores Independientes de Productos del Mar, SITRAMAR
- Sindicato de Trabajadores Independientes "Pescadores Artesanales de Huasco"
- Agrupación de Protección al Medio Ambiente y la Salud de los Habitantes de la Comuna de Huasco
- Consejo de Desarrollo del Hospital de Huasco
- Centro de Padres y Apoderados "Escuela Mireya Zuleta"
- Sindicato de Trabajadores Independientes Recolectores y Comercializadores de Algas Caleta Los Bronces

2. *Caracterización del Sistema de Gestión Ambiental en la comuna de Huasco*

En primer lugar, se procedió a identificar las organizaciones "clave" del Sistema de Gestión Ambiental en el territorio. Para ello se consideraron como principal referencia, en primer lugar, aquellos organismos que fueron mayormente enunciados en el discurso de la sociedad civil de Huasco, y en segundo lugar, aquéllos que han tenido injerencia en la elaboración de normas y/o reglamentos específicos en torno a los problemas ambientales diagnosticados en la comuna.

De acuerdo a esto, las organizaciones "clave" son:

- CONAMA
- COREMA
- Gobernación de la Provincia de Huasco
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)
- Secretaría Regional Ministerial de Salud
- Ilustre Municipalidad de Huasco
- Poder Legislativo Local: Diputados y Senadores

Los principales deberes y labores asociados a CONAMA tienen relación con la coordinación y gestión de los temas ambientales del territorio. Esta institución es quien lidera los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental de los proyectos presentados por las empresas productoras de energía, y como tal, constituye muchas veces un "mediador" entre ellas y la sociedad civil de la comuna. El mejor ejemplo de esto último es el rol coordinador que posee en la realización de las "Consultas" o Participaciones Ciudadanas que contemplan, por ley, dichos procesos.

La COREMA, a diferencia de la CONAMA –que es de carácter más técnico–, constituye un organismo de carácter mayormente político, pues está integrada por "el Intendente, quien la preside, los Gobernadores de la región, los Secretarios Regionales Ministeriales (...), cuatro consejeros regionales (...) y el Director Regional de la Comisión del Medio Ambiente, quien tiene el rol de secretario. Hay además un comité Técnico integrado por el Director Regional del Medio Ambiente, quien lo preside, por los Directores Regionales de los servicios públicos que tienen competencia en materia de medio ambiente, incluido el Gobernador Marítimo correspondiente". (Ley General de Medio Ambiente 19.300) Este comité técnico tiene la labor de otorgar los antecedentes necesarios para que la COREMA tome decisiones respecto de la realidad medioambiental del territorio.

La Gobernación de la Provincia es considerada como relevante en su calidad de miembro de la COREMA y además por las labores de coordinación territorial que tiene asignadas de forma inherente. Estas labores la hacen líder de diversas Mesas de Trabajo que se llevan a cabo en conjunto con la sociedad civil, donde se tratan –entre otros– una serie de temas medioambientales: Mesa de Pesca, Mesa Agrícola, etc.

La SEREMI de Agricultura es parte de la COREMA y tiene labores fiscalizadoras en lo que refiere al cumplimiento de ciertas normas ambientales creadas a propósito del problema de material particulado sedimentable que existía en la parte baja del Valle del Huasco. Como tal, es particularmente relevante para aquellas organizaciones que desarrollan actividades productivas vinculadas a la agricultura. Además de ella, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), es observado como organismo

clave en la medida en que tiene la labor directa de fiscalizar las emisiones de material particulado sedimentable.

SERNAPESCA, como servicio ambientalmente competente, es parte del comité técnico de la COREMA. Además, es específicamente relevante para las organizaciones vinculadas a la pesca artesanal en tanto miembro de la Mesa Provincial de Pesca Artesanal.

La SEREMI de Salud no sólo constituye un organismo “clave” como miembro de la COREMA, sino también porque le corresponde la fiscalización de la norma sobre material particulado respirable (PM10) en la comuna.

La Ilustre Municipalidad de Huasco es identificada como relevante en la medida en que la sociedad civil la concibe como un referente territorial de gran importancia. Si bien no cuenta con deberes institucionalmente asignados respecto de las temáticas ambientales, es la autoridad local con mayor peso para las organizaciones y ocasionalmente le corresponde actuar como mediador entre ellas y las empresas: es quien canaliza ciertos recursos económicos que Eléctrica Guacolda S.A. asigna a la comunidad en términos de Responsabilidad Social Empresarial, suele pronunciarse en momentos socio-ambientalmente relevantes (como derrames de petróleo de la empresa), etc.

Por último, el Poder Legislativo Local –encarnado en los Diputados y Senadores electos– tiene la labor oficial de elaborar normas y leyes respecto de diversas temáticas, entre las cuales debería ser considerado el tema ambiental, además de tener poder fiscalizador en el territorio, en tanto pueden eventualmente denunciar circunstancias anómalas y solicitar su revisión. La sociedad civil de Huasco los identifica como actores relevantes en ambos aspectos, pero no precisamente por un buen cumplimiento de dichas labores; el detalle de esto se tratará más adelante.

3. Caracterización del Sistema Empresarial de Producción Energética ubicado en la comuna de Huasco

Como ya enunciamos en el planteamiento del problema, las dos empresas productoras de energía en el territorio son Eléctrica Guacolda S.A. y Endesa Chile S.A. A continuación se procede a describir la historia de cada una y las principales características de los proyectos energéticos que poseen en la comuna de Huasco

3.1 Eléctrica Guacolda S.A.

La Empresa Eléctrica Guacolda S.A. nace el dos de abril del año 1992, con la constitución legal de la sociedad. La principal motivación de sus creadores fue aprovechar la ubicación e infraestructura existentes en la península de Guacolda, en

Huasco, para asegurar el suministro eléctrico en el sector norte del Sistema Interconectado Central (SIC). En sus inicios, la propiedad de la empresa estaba dividida en tres partes iguales pertenecientes a CAP S.A., Chilgener S.A. y Cocar S.A.. Sin embargo, a partir del año 1994, la empresa experimenta un cambio en su propiedad, dando origen a su estructura actual de participación: AESGener con un 50% y Copec e Inversiones Ultraterra Ltda. con un 25% cada uno.

La incorporación de la central termoeléctrica Guacolda en la zona de Huasco está estrechamente ligada al mejoramiento de la relación térmico/hidráulica en el país, así como al refuerzo de la seguridad del servicio en la zona norte del SIC. Su razón primordial de existencia –recomendada en ese tiempo por la Comisión Nacional de Energía– fue y continúa siendo la generación de energía confiable. Su ubicación geográfica fue determinada al conjugar diversos factores estratégicos, tales como la existencia de un muelle con profundidad apta para naves de transporte de carbón, cercanía para la conexión en la Subestación Maitencillo del SIC, existencia de agua necesaria para proceso de enfriamiento; importantes consumos mineros e industriales actuales y futuras en la tercera región; y la necesidad de incorporar generación local para superar las restricciones en la capacidad de transmisión del SIC hacia el norte.

Dentro de los hitos más importantes en la historia de la compañía se encuentra la sincronización de la primera unidad, el 29 de julio de 1995 y posteriormente, el 22 de agosto de 1996 la sincronización de la segunda unidad de igual potencia y tecnología. Estas unidades han operado con disponibilidad óptima; su generación ha sido fundamental para el abastecimiento de energía al SIC durante la intensa sequía que se produjo en el país en el segundo semestre de 1996 y el primer semestre de 1997, como también durante el segundo semestre del año 1998., considerado como uno de los años más secos del siglo pasado en Chile (Eléctrica Guacolda, 2008).

Durante el año 2007 se iniciaron obras de construcción y montaje de la unidad 3, cuyo inicio de operación comercial fue previsto para septiembre del 2009. Paralelamente se dio inicio al proyecto de la unidad 4, de similares características generales que la unidad tres y donde la empresa obtuvo los permisos ambientales requeridos y firmó un contrato para el suministro de equipos y construcción de la central de 152 MW de capacidad con Mitsubichi Corporation, emitiendo la correspondiente "Orden de proceder" en octubre de 2007. El pronóstico es que la unidad 4 entre en operación comercial para fines del año 2010.

Adicionalmente, la empresa se adjudicó un contrato de suministro eléctrico respaldado por la futura generación de la unidad 3 por 11 años a partir de enero del año 2010. Con todo lo anterior, el año 2007 estuvo marcado por hitos de inicio de obras asociadas a un crecimiento de 50% de la capacidad instalada en la planta. Durante el año 2008 la gestión de la empresa se centró principalmente en los contratos de suministro de energía eléctrica y las construcciones de la unidad 3 y 4, que alcanzaron significativos avances (Eléctrica Guacolda, 2008)

En referencia al entorno ecológico, la empresa argumenta contar con gran tecnología para minimizar los impactos ambientales que producen: "Dada la orientación de la compañía hacia la generación de energía confiable y limpia, la central está dotada con moderna tecnología para la protección del medio ambiente, y cuenta en sus instalaciones con precipitadores electrostáticos, cuya instalación representó más del 7% de la inversión total en las unidades. Esta tecnología posee una alta eficiencia, lo que permite captar el material particulado reduciendo sus emisiones a la atmósfera. Además, eléctrica Guacolda cuenta con una moderna red de monitoreo de calidad del aire compuesta por 10 estaciones ubicadas en lugares estratégicos del valle de Huasco, abarcan una superficie aproximada de 300 km²". (Eléctrica Guacolda, 2008:8)

En cuanto a la estructura de funcionamiento interno de Guacolda, ha de considerarse que la empresa se caracteriza por externalizar una serie de servicios, lo cual no es menor respecto de la integración que logra tener en la comuna de Huasco en tanto potencial fuente de empleo para una serie de trabajadores sin la capacitación necesaria como para desempeñarse en el núcleo técnico de operaciones, tema que será abordado en mayor profundidad más adelante:

"Nosotros, como somos una empresa chica en cantidad de personas, tenemos contrato con empresas que nos proveen servicios: lo que sea mantenimiento, algún servicio de traslado de personal, casino, todo lo que no tiene que ver directamente con nuestro rubro" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A)

3.2 ENDESA Chile S.A.

Endesa Chile es creada el primero de diciembre de 1943 "como una sociedad anónima, filial de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), con el objetivo de desarrollar el Plan de Electrificación del país, incluyendo la generación, el transporte, la producción y distribución de energía eléctrica. La compañía perteneció por 42 años al Estado chileno, alcanzando un papel preponderante en el sector eléctrico y llegando a ser una de las empresas más importantes del país"³⁴. En sintonía con la política de privatización dispuesta por el Régimen Militar en la década del ochenta, se impulsó en la compañía una estrategia de adecuación con el fin de incorporar a los fondos de pensión y a particulares como accionistas de la sociedad.

En el año 1992 se inició el proceso de internacionalización de la compañía, donde se efectuaron adquisiciones en Argentina, Colombia y Brasil. Desde el año 1997 se incorpora a la sociedad Endesa España. "En mayo de 1999, Enersis -que a esa fecha era poseedor del 25,3% de las acciones de Endesa Chile- adquirió en la Bolsa de

³⁴ Fuente: www.endesa.cl

Comercio de Santiago y en los mercados norteamericanos, un total de 34,7% adicional de la compañía, constituyéndose en la controladora de la sociedad. El 17 de diciembre de 2001, Endesa Chile comenzó a transar sus acciones en la Bolsa de Comercio de Madrid, a través de la Bolsa de Valores Latinoamericanos (Latibex), bajo el símbolo XEOC, y el mismo año comienza a transar sus acciones en la Bolsa de Comercio de Madrid, a través de la Bolsa de Valores Latinoamericanos (Latibex), bajo el símbolo XEOC³⁵.

Un antecedente no menor de la historia de la compañía es la firma de una carta de adhesión al Pacto Mundial de Naciones Unidas (Global Compact) el año 2004, "iniciativa de ámbito internacional, a través de la cual la empresa se comprometió a adoptar diez principios básicos universales relacionados con el respeto a los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción"³⁶.

Dentro de sus proyectos más importantes en Chile en los últimos años se encuentra la central hidráulica Ralco, con una inversión de US\$570 millones, y la conformación de la sociedad Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A. (HidroAysén), cuyo objeto es el desarrollo y explotación del proyecto hidroeléctrico en la Región de Aysén, denominado "Proyecto Aysén".

A lo largo de esta historia, Endesa logra posicionarse como "la mayor compañía eléctrica privada de América Latina, con unos ingresos totales de 21.931 millones de euros y unos beneficios de 2.675 millones el año 2007 (...)" (Greenpeace, 2009). Como ya enunciamos, no sólo está presente Chile, sino también en otros doce países, de los cuales cinco se ubican en Latinoamérica.

Ahora bien, el Proyecto "Central Termoeléctrica Punta Alcalde" tiene una inversión asociada de 1.400,000 millones de dólares y se ubicaría en la zona de Punta Alcalde, a unos 20 kilómetros al sur de Huasco. En términos generales abarca la "construcción y operación de una central termoeléctrica constituida por dos unidades de potencia de aproximadamente 370 MW de generación de energía cada una, es decir, 740 MW instalados. La energía generada por el proyecto, sería inyectada al Sistema Interconectado Central (SIC), y el combustible a utilizar sería carbón sub-bituminoso. Como parte del proyecto, además, se contempla construir un muelle mecanizado para descargar carbón, habilitar las correspondientes canchas de acopio de carbón y piedra caliza, y habilitar un depósito para la disposición de cenizas y escorias resultantes de la generación de ambas unidades" (EIA, 2009).

Los principales componentes de la obra son: Instalaciones para la generación eléctrica, Muelle mecanizado, Sistema de manejo de carbón, Depósito de cenizas y

³⁵ Ídem.

³⁶ Ídem.

escorias, y Otras instalaciones, como dos canchas de acopio de carbón y piedra caliza respectivamente, entre otras (EIA, 2009).

Actualmente, este proyecto se encuentra en proceso de Calificación Ambiental por parte de las autoridades ambientales competentes, COREMA y CONAMA de la III región de Atacama.

4. Sociedad Civil de Huasco y Sistema de Gestión Ambiental

La relación entre Sociedad Civil huasquina y Sistema de Gestión Ambiental fue abordada en términos de la *observación* que hace cada sistema del otro y de las comunicaciones que en función de ello producen. En este marco, se contemplaron las siguientes operaciones hechas en cada sistema en relación a su contraparte: identificación de actores relevantes, evaluación/juicios de las acciones del otro en instancias de interacción institucionalizadas y no institucionalizadas, identificación de resonancias en términos de códigos diferenciados de acción.

4.1 Identificación de Actores Relevantes

Ya enunciamos previamente cuáles constituyen los organismos “clave” del sistema de gestión ambiental a ojos de la sociedad civil de la comuna de Huasco. Es importante agregar a ello que CONAMA y COREMA son concebidas por la mayoría de las organizaciones sociales como organismos “tipo” del sistema, y otras instituciones como la SEREMI de Agricultura y SERNAPESCA, son percibidas como relevantes en las organizaciones sociales dedicadas a actividades productivas vinculadas a esos ámbitos. La SEREMI de Salud, en cambio, tiende a ser identificada como relevante en el sector de la sociedad civil que no está organizado en torno a las actividades económicas que realizan sus miembros, sino más bien en función de la realización de trabajos comunitarios para Huasco en su conjunto. Entre ellas encontramos las Juntas de Vecinos, una organización orientada a la protección ambiental de la comuna y el Consejo de Desarrollo del Hospital de Huasco.

Los actores relevantes distinguidos por el Sistema de Gestión Ambiental, según los diversos organismos consultados, son los sindicatos de pescadores artesanales de la comuna de Huasco y las organizaciones agrícolas. Los primeros son considerados “clave” en la medida en que están en relación directa con el impacto ambiental que genera la central termoeléctrica Guacolda y suelen canalizar sus denuncias en espacios de participación como la “Mesa de Pesca Artesanal de la Provincia de Huasco”, donde acuden organismos como la Gobernación Provincial, profesionales de programas sociales como “Chile Emprende”, y SERNAPESCA, entre otros.

Las organizaciones sociales vinculadas al sector agrícola son concebidas como relevantes debido a la tradición histórica que poseen en el ámbito de las luchas socio-

ambientales que previamente enunciamos (demanda a CMP en el año 1991). En consecuencia con esa historia y la trayectoria que le sucede, a ojos de las autoridades, los agricultores han permanecido vinculados a las temáticas ambientales del territorio. Respecto de su participación en los espacios de Participación Ciudadana que contempla la Evaluación de Impacto Ambiental de los proyectos en cartera, se señala:

"Las organizaciones van en bloque. Por lo menos la experiencia que yo tuve aquí Huasco cuando se discutió el tema de las termoeléctricas fue que los agricultores iban en masa" (Juan Sabando, Ex Alcalde de la comuna de Huasco)

4.2 Evaluación de Acciones mutuas

4.2.1 Visión de la Sociedad Civil respecto del Sistema de Gestión Ambiental

La evaluación que hace la sociedad civil respecto del Sistema de Gestión Ambiental en términos generales es negativa. En cuanto al principal espacio institucionalizado en que ambos sistemas interactúan –la Participación Ciudadana de las EIA–, las organizaciones tienden a considerarlo como una instancia infructuosa, y señalan que el lenguaje que en él se utiliza al momento de exponer los proyectos es excesivamente técnico para la comprensión de la ciudadanía común. A propósito de esto se identifica a la CONAMA como un organismo técnico que debería brindar apoyo y asesoría a la sociedad civil, pero no lo hace.

"La participación ciudadana pienso que es solamente un show para tratar de cumplir la ley, en el cual hacen aparecer a la ciudadanía común como que todos saben de lo que se está hablando, pero resulta que no toda la ciudadanía lo sabe, sino que se aprovechan de la ignorancia del pueblo para decir después de que 'ellos [los ciudadanos] dieron el visto bueno'." (Asociación Gremial de Agricultores del Valle del Huasco)

"Es que con participación o sin participación las cosas se hacen igual, la participación ciudadana es una especie de saludo a la bandera nomás...las empresas hacen su presentación y se da por cumplida la tarea" (Olivicultores del Valle del Huasco)

Además de realizar una evaluación negativa de este espacio en sí mismo, las organizaciones desestiman la utilidad de las "observaciones ciudadanas" que ellos pueden eventualmente realizar al proyecto luego de asistir a la presentación que la empresa lleva a cabo en el proceso de Participación, y también aluden a la incapacidad que tienen –como organizaciones sociales– de efectuar comentarios técnicos.

Sin embargo, surge también la idea fuerza de que incluso teniendo un nivel de manejo técnico suficiente, los espacios de participación –como ya se deja ver en una cita anterior– no tienen mayor utilidad para la sociedad civil en términos de ser considerada como interlocutor válido a la hora de decidir la instalación de un proyecto energético en el territorio.

"No sacamos absolutamente nada con pelear, con demostrar con hechos científicos o con números de que dos más dos son cuatro, cuando al final la determinación se va a resolver en un ente político donde les va a importar un cuesco si los ciudadanos tienen o no tienen razón" (Agrupación Scoutiva, Cultural, Deportiva y Recreativa "Chapaq Likan Antai)

Ahora, más allá de los espacios institucionalizados de interacción y de los mecanismos de comunicación que allí están establecidos, la sociedad civil interpreta las acciones del Sistema de Gestión Ambiental como continuamente orientadas según parámetros políticos no favorables para la comunidad. Se pone el acento en cómo los cargos de asignación política –como los SEREMIs que componen la COREMA–, al poseer ese carácter, no tienen poder de tomar decisiones autónomas respecto de las temáticas ambientales y se ven supeditados a órdenes del poder político central. Además de aquello, se enuncia fuertemente un vínculo entre las organizaciones del sistema político y las empresas.

"Acá muchas veces hay muchos intereses políticos, la CONAMA y la COREMA regional muchas veces no se han puesto los pantalones, han fallado en favor de las empresas en muchos casos y también se han dado cuenta tarde de que le han dado demasiado espacio a empresas que están contaminando en un 100%". (Asociación Gremial de Pescadores de Huasco)

"La COREMA son personajes políticos, algunos son fracasados porque no quedaron en sus postulaciones populares, han llegado al gobierno regional pituteando, por el cuoteo político, y están bajo la orden de una jefa, en el caso nuestro, una intendenta. Y el intendente es el pastor de todo ese rebaño, es quien manda. Si yo como COREMA, como intendente, no me gusta su trabajo como SEREMI, lo cambio" (Olivicultores del Valle del Huasco)

"Yo no sé si usted estuvo en el Faro cuando se iba a discutir el tema del petcoke, pero ¿quién era el gerente de Guacolda? El señor Jorge Rodríguez Grossi, y después donde estuvo ese caballero: fue ministro de economía. Y la empresa siempre sumaba un voto más en la COREMA, entonces ese es el tema aquí" (Organización Comunitaria N°3)

Siguiendo la línea anterior, en cuanto a otras autoridades con potencial competencia ambiental pero que no están incluidos formalmente en el Sistema de Gestión Ambiental y no son parte de la COREMA, como diputados, senadores y

alcaldes, las organizaciones observan también una fuerte relación entre éstos y las empresas, manteniendo argumentos que enuncian la existencia de corrupción en el sistema:

"Hay mucha gente comprada, sobre todo las autoridades. Aquí hay autoridades que son sinvergüenzas y todo" (Agrupación de Protección al Medio Ambiente y la Salud de los Habitantes de la Comuna de Huasco)

"[Las autoridades] no hacen nada. Imagínate nosotros cuando hablamos con el [diputado] Mulet, cuando fuimos a hablar por el asunto del estudio [sobre la salud de los niños de Huasco] que salió -bueno el Mulet trabajó en la termoeléctrica también po', qué iba a decir... pero dijo "pero para qué se van a preocupar si total van a tener trabajo y se van a poder pagar buenos médicos". (Agrupación de Protección al Medio Ambiente y la Salud de los Habitantes de la Comuna de Huasco)

*"Yo estaba en el Partido Socialista hace como dos años y había un concejal que se llamaba Emilio (***), nosotros siempre organizábamos foros y yo siempre discutía con él, hasta que yo creo que lo aburrí y un día me dijo (...) - '¿sabes por qué yo no puedo hacer nada? Porque las empresas a nosotros [en la Municipalidad] nos dan 60 millones los primeros cinco meses'. Y yo le dije ¿y dónde están los 60 millones que yo no veo ninguna inversión social? Y me dijo 'lo que pasa es que nosotros no tenemos para pagarle los funcionarios los primeros meses y con eso cubrimos el déficit'* (Consejo de Desarrollo del Hospital de Huasco)

En términos generales, las "autoridades" son evaluadas negativamente en el sistema, pero los "servicios" -como SERNAPESCA- se perciben más cercanos a las organizaciones y son relativamente bien evaluados en su accionar. Esta institución en específico es considerada como un apoyo en la Mesa de Pesca Artesanal, debido – entre otras cosas– a cómo se posiciona ante las empresas (realiza observaciones importantes a los EIA, se muestra atento a las irregularidades que se puedan cometer en la operación de la central ya emplazada en el territorio, etc.)

"Sernapesca casi siempre ha estado del lado de los pescadores en el sentido de estas cosas de contaminación, de construcciones de puerto, pero bueno nosotros también siempre hemos estado molestándonos a ellos y tratando de que no cometan errores, porque también hay veces en que se pueden cometer errores. Entonces al menos Sernapesca de Huasco ha trabajado a la par con los pescadores" (Asociación Gremial de Pescadores de Huasco)

4.2.2 Visión del Sistema de Gestión Ambiental respecto de la Sociedad Civil

La evaluación que hace uno de los principales organismos de gestión ambiental, CONAMA, respecto del accionar de la Sociedad Civil en los espacios institucionalizados de interacción y/o comunicación es relativamente positiva, en tanto se percibe un aumento de la participación en la Consulta (o Participación) Ciudadana de las EIA. Sin embargo, se asume que dichos espacios no son aprovechados en todo su potencial por parte de las organizaciones. Esto, en primer lugar, porque el proceso posee ciertas formalidades que requieren ser consideradas por la sociedad civil al momento de la participación: las observaciones ciudadanas, por ejemplo, deben realizarse *por escrito* y no solamente de forma verbal en las instancias de consulta, lo cual suele ser obviado por algunas organizaciones. Aquellas que se encuentran mayormente integradas a este procedimiento formal son las organizaciones con origen en la actividad productiva de sus miembros, como los sindicatos de pescadores o las agrupaciones agrícolas.

"Hago todo lo posible porque la comunidad entienda que también es responsable de su propia participación y que los ciudadanos no sólo deben expresar verbalmente como señalo sus opiniones u observaciones al proyecto sino que deben hacerlo por escrito" (Encargado Participación Ciudadana, CONAMA III región)

En segundo lugar, las instituciones del sistema de gestión ambiental de carácter eminentemente político-gubernamental, consideran que las organizaciones sociales suelen reaccionar a los proyectos una vez que éstos ya han sido aprobados y están en etapa de construcción. En este sentido, se estima que la sociedad civil debiera pronunciarse al respecto en los espacios proporcionados para ello y en el momento preciso. Más allá de eso, se piensa que las organizaciones finalmente tienden a operar con lógicas de racionalidad económica antes que ambiental, pues priorizan la construcción de mega-proyectos por sobre las consecuencias medioambientales que ellos tengan.

"Al final la mayoría de las personas lo que prioriza es su fuerza de trabajo, eso significa un ingreso y ese ingreso significa una mejor calidad de vida para su familia, posibilidad de que sus hijos estudien, de que tengan estudios superiores. Entonces eso es muy importante para la gente, sobre todo la gente nortina, porque esta zona tiene mucha agricultura, pero también tiene mucha vocación minera" (Gobernadora Provincia de Huasco)

Ahora bien, la evaluación que hacen ciertas autoridades territoriales no gubernamentales es menos positiva que las anteriores, pues estiman que las organizaciones sociales muchas veces exageran sobre los impactos ambientales que producen las empresas. Estas exageraciones señaladas por las autoridades se vinculan a las demandas hechas por la sociedad civil en ámbitos productivos y de

salud, como el deterioro que ha sufrido la pesca artesanal por la operación de Eléctrica Guacolda y el aumento de enfermedades de todo tipo en la población de Huasco. A propósito de aquello:

"Los pescadores tienen 40 o 50 km para el sur y 80 km para el norte para pescar en la región, entonces no necesariamente ese islote le iba a provocar problemas a los pescadores, pero cuando uno quiere encontrar problemas los encuentra. Cuando quiere demostrar algo tiene que encontrar algún tipo de situación anómala" (Juan Sabando, Ex Alcalde de Huasco)

"Más que un tema real de que los pescadores de Huasco estén más mal con la termoeléctrica, es un tema inflado que responde otro tipo de intereses. (...) Ahora que se amplió la termoeléctrica hicieron rellenos que taparon un poco el mar; los pescadores dijeron 'era justo ahí donde nosotros íbamos a sacar los moluscos', entonces yo creo que esas cosas son una exageración." (Juan Sabando, Ex Alcalde de Huasco)

La comunicación que se elabora respecto del tema de la salud es altamente variada. Las autoridades mencionan la existencia de una serie de estudios que han entregado antecedentes no concluyentes y en base a ello tienden a reducir la relevancia del tema.

4.3 Identificación de Resonancias

La mayor resonancia que existe entre ambos sistemas ocurre en virtud del alto nivel de diferenciación que existe al interior del sistema político, y que provoca que en la periferia de éste (organizaciones sociales), la comunicación se oriente en términos distintos respecto del centro. En este último predomina con gran fuerza el código del poder/no poder, por lo cual las autoridades toman decisiones y orientan sus acciones en torno a la conservación de ese atributo, cerrándose a lo que el entorno ciudadano demanda y priorizando iniciativas económicas que se traducen en pagos de campañas políticas, ausencia de resonancia con el sistema económico, etc. En la sociedad civil, en cambio, priman programas con un mayor carácter colectivo-vinculante, por lo que las problemáticas ambientales, cuando se tematizan colectivamente, constituyen un referente para la comunidad en su conjunto.

5. Sociedad Civil y Empresariado Energético en la comuna de Huasco

Para describir la relación entre la Sociedad Civil y el Sistema Empresarial de Producción Energética en Huasco, los resultados se presentan por empresa.

5.1 Sociedad Civil y Eléctrica Guacolda S.A.: Encuentros y desencuentros

Del mismo modo en que se abordó la relación entre Sociedad Civil y Sistema de Gestión Ambiental, esta sección pretende caracterizar el modo en que estos otros dos sistemas se observan mutuamente. De acuerdo a ello, primero se describe la forma en que las organizaciones sociales observan Eléctrica Guacolda S.A., y posteriormente se expone la visión de la empresa sobre las primeras. Las principales dimensiones consideradas en el análisis son: Identificación de Actores Relevantes³⁷, Evaluación/juicios de las acciones del otro en instancias de interacción institucionalizadas y no institucionalizadas, y por último, identificación de resonancias en términos de códigos diferenciados de acción. A diferencia de cómo se presentaron los resultados de estas dimensiones en la sección anterior, aquí no serán abordados de forma separada, sino al interior de un mismo acápite.

5.1.1 La visión de la Sociedad Civil respecto de Eléctrica Guacolda

Cuando las organizaciones sociales refieren a la principal empresa de producción energética emplazada en el territorio, el relato contiene a Guacolda como un elemento no aislado de la presencia de otras empresas previamente asentadas en Huasco. De una u otra forma, la decisión haber construido la central en ese lugar no tiene lógica ni sentido para la sociedad civil, entendiéndose -en ocasiones- como una aberración permitida por las autoridades.

"Huasco empezó primeramente con la famosa planta de pellets, que (...) empezó su funcionamiento por ahí por el año 79, 80, y ya empezamos con un problema de contaminación nuestra en lo que fue la bahía de Chapaco. Ese fue el primer impacto que tuvimos, aparte del impacto de la polución del fierro que siempre se ha estacionado en Huasco, que ha caído las casas, etc. Ya en ese tiempo nosotros, en conjunto con los agricultores, interpusimos una demanda en contra de la planta de pellets, que después al final tuvo resultados, pero hicieron unos arreglos nomás. Pero bueno, ahí la planta de pellets sigue funcionando, ha colocado sus filtros y todo. Pero después nos

³⁷ No se considera la Identificación de Actores Relevantes en el Sistema Empresarial de Producción Energética por parte de la Sociedad Civil, pues se asume la existencia de dos grandes organizaciones (Eléctrica Guacolda y Endesa Chile).

encontramos con la gran situación de la famosa Guacolda, que es un problema mayor ya” (Asociación Gremial de Pescadores de Huasco)

“Habiendo testimonios de que se estaba contaminando el valle, ¿por qué aceptaron que vinieran otras empresas a seguir contaminando nuevamente?!... las termoeléctricas” (Asociación Gremial de Agricultores del Valle del Huasco)

Respecto de la evaluación que la sociedad civil hace de las acciones de la empresa en el contexto de espacios institucionalizados, como la Participaciones Ciudadanas, no se identifican características distintivas o elementos adicionales en cuanto a lo ya mencionado en su evaluación sobre estos espacios en sí mismos (sección Relación Sociedad Civil – Sistema de Gestión Ambiental).

Los juicios que emiten en torno a las acciones de la empresa en espacios no institucionalizados, en cambio, poseen diversos matices. En primer lugar, en cuanto a las acciones de integración que la empresa pudo haber llevado a cabo en el territorio, existen dos tendencias: una de ellas muestra gran inconformidad en torno al tema, y otra observa las acciones de la empresa como altamente beneficiosas para la comunidad y la sociedad civil. Estas acciones de integración corresponden a la entrega de beneficios sociales para las organizaciones y/o la comunidad en su conjunto.

La primera tendencia señala lo que sigue:

“Guacolda nunca se comprometió con la comunidad y jamás se ha comprometido. Si Guacolda lo que hace es hacerle limpiar una playa los niños y regalarles un televisor a la escuela. Eso es una risa para la comunidad. Guacolda nunca se ha comprometido con la comunidad en el sentido de decir 'vamos hacer algo por el deporte', por darte un ejemplo, 'vamos a construir un estadio empastado', por ejemplo, un estadio con un pasto sintético o un complejo deportivo para la comunidad de Huasco” (Asociación Gremial de Pescadores de Huasco)

“Si nos están contaminando, si nos están haciendo un daño... que digan 'vamos a traer especialistas al hospital de Huasco', para que la gente no tenga que ir a Copiapó o a Santiago, 'mes a mes vamos a traer una ronda de especialistas para que vean a la gente', oculistas, otorrinos, problemas que están constantemente hoy en Huasco. Hoy en Huasco yo te digo que un 60%, y te lo digo con base, tiene problemas a la vista, por el mismo carbón, por la misma contaminación que tiene Guacolda. Entonces ni en eso ha sido capaz Guacolda de comprometerse con la comunidad” (Asociación Gremial de Pescadores de Huasco)

Es posible apreciar cómo esta tendencia evaluativa considera las acciones de integración de Eléctrica Guacolda como insignificantes o insuficientes. Usualmente se

agrega al reclamo la percepción que tienen las organizaciones respecto de las altas ganancias económicas de la empresa y la falta de correlación entre aquello y su compromiso con la comunidad, en un contexto donde la comunicación que elabora la sociedad civil respecto del territorio y su deterioro ambiental es fuertemente negativa.

La segunda tendencia, ligada a organizaciones vecinales y donde se reconocen los aportes de la empresa a la comunidad, argumenta:

"Ellos han ayudado mucho. Guacolda dio 80 almuerzos al hogar de Cristo. Entonces en ese aspecto no se puede decir nada de ellos" (Junta de Vecinos N°2)

"Yo hace unos 10 días atrás entregué -por sector fue eso- 130 ampolletas para bajar la luz, pero le dieron a todas las juntas, y dicen que ha salido bastante baja la luz. Ahí buena cooperación de Guacolda, no tengo nada que decir, buena, buena, buena. (Junta de Vecinos N°2)

Ahora bien, independiente de los intentos de integración de la empresa, la sociedad civil señala la existencia de instancias de comunicación con aún menor grado de institucionalización, en donde la imagen de Eléctrica Guacolda se construye en función del temor. Las organizaciones relatan que, debido a la extensión menor del territorio de Huasco y su cantidad de habitantes, la empresa tiene un nivel de conocimiento avanzado de lo que allí ocurre y de las organizaciones y/o individuos (sistemas psíquicos para Luhmann) que comienzan a elaborar comunicaciones respecto de los impactos que Eléctrica Guacolda podría estar causando en el entorno ecológico. Tomando en cuenta que 325³⁸ habitantes trabaja en la central termoeléctrica, un sector importante de la sociedad civil se priva de emitir opiniones sobre el tema, debido a los antecedentes que se manejan respecto de una gran cantidad de despidos asociados a la emisión de declaraciones públicas sobre la contaminación.

En este mismo ámbito, algunas organizaciones realizan juicios en torno al accionar de la empresa para contener a la sociedad civil, atribuyéndole una función desarticuladora:

"Yo antes trabajaba en la CMP y me echaron de esa empresa porque empecé a hablar de la contaminación. Estuve un buen tiempo cesante y seguí hablando del tema, armábamos reuniones en la iglesia con la gente de nuestra organización, nos decían que éramos casi terroristas ecológicos... y luego, cuando yo todavía seguía cesante, y después de todo lo que yo había hablado también sobre Guacolda, me vinieron a buscar acá a la casa para contratarme. Yo obviamente les dije que no, que no me interesaba...porque obvio que

³⁸ Fuente: Eléctrica Guacolda S.A.

querían contratarme pa' que me quedara callado" (Consejo de Desarrollo del Hospital de Huasco)

La presencia de este tipo de instancias de comunicación entre las partes condiciona de forma importante la disposición de la sociedad civil para referirse a la empresa. Si bien en un gran sector de la primera la información que se elabora respecto de las condiciones en las que se encuentra el entorno ecológico tiende a coincidir (en un diagnóstico negativo), la ejecución de acciones que se orienten a responsabilizar a Eléctrica Guacolda es nula.

5.1.2 La visión de Eléctrica Guacolda S.A. respecto de la Sociedad Civil

En primer lugar, la empresa considera que la Sociedad Civil de Huasco manifestó ciertos niveles de resistencia al emplazamiento de la Central Termoeléctrica Guacolda en la comuna, principalmente debido a un desconocimiento del proyecto y a las experiencias previas que existían en la comuna con otras compañías como CMP o ENDESA. Esta resistencia, no obstante, no alcanzó niveles de activación colectiva entre las organizaciones y sólo permaneció como discurso pasivo entre sus miembros.

A propósito de las posteriores ampliaciones de la Central (construcción de mayor cantidad de unidades), se considera que la sociedad civil recibió el proyecto con las expectativas de que existiese en Huasco un incremento en las posibilidades de empleo:

"Durante el proceso de construcción [las organizaciones recibieron la noticia de la ampliación de la planta] muy bien, porque hubo un boom de mano de obra en la ciudad. Eso es una etapa muy importante, que es la de obras civiles, donde se requiere muchas personas; después viene una etapa de montaje donde se necesita mano de obra calificada, entonces naturalmente ese tipo de cosas se pactan en los estudios que se hacen previo a la construcción: que por ejemplo la empresa tiene que comprometerse con un 20% de inyección de mano de obra local, estamos hablando de 600 personas, no deja de ser. Después ya... acá se vuelve muy especializado el tema" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

Es importante hacer hincapié en este último punto, pues la absorción de mano de obra *local* se produce mayormente en la etapa de construcción de la obra gruesa de los proyectos de ampliación, limitándose el trabajo posterior a un grupo de personal altamente calificado que suele provenir de *otros sectores del país* y no de la comuna de Huasco. Otros grupos de empleados que permanecen trabajando en la planta –pero de forma indirecta– son los estibadores portuarios, que tienen la labor de desembarcar el carbón para alimentar la central.

En primer lugar, la empresa considera como principio relevante el mantener comunicación con la sociedad civil de la comuna donde se encuentra emplazada:

"Nosotros fuimos haciendo mucha relación con la comunidad; primero que todo porque es una empresa que se identifica mucho con el lugar, y yo cuando llegué me di cuenta que era muy bueno esto de estar relacionado con la comunidad en distintas situaciones, y no estar improvisando" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

A partir de ello, define ciertas estrategias de acción donde identifica los focos de intervención, las líneas que esta última debe seguir, y aquello que la sustenta:

"Uno tiene que ubicar cuáles son los stakeholders, y en el fondo son parte de la comunidad, y como parte de la comunidad tienen deberes y derechos" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

"Nosotros nos contactamos con una empresa que nos presta servicios a nosotros, que este tipo comunicacional. Entonces estuvimos viendo cómo plantearnos en el área de Huasco. Tenemos 3 áreas importantes en las que queremos participar: cultural, medio ambiente y calidad de vida. En esos temas queremos movernos, porque si uno se pone a abordar todo al final no hace nada" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

"Uno tiene que ser productivo, no esperar que vengan a pedir. Cuando uno da tiene ciertas ventajas, en cierto sentido como que tiene más control sobre la situación. Bueno, eso ha pasado en múltiples cosas, podríamos buscar muchas cosas, muchas iniciativas que tenemos". (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

Las principales acciones que ha llevado a cabo para lograr este propósito se describen en el siguiente cuadro:

Actividades realizadas por Guacolda con Organizaciones Sociales de Huasco		
Actividad	Descripción	Organizaciones asociadas
Reconstitución Biblioteca Municipal de Huasco	Ante un incendio ocurrido en el inmueble el año 1996, la empresa dona 10 mesas, 40 sillas, estantes y un computador multimedia. Al respecto el Gerente de Producción, Eugenio Parra, opina: <i>"era bueno que la empresa diera una señal de apoyo frente a la catástrofe que era perder una biblioteca, y segundo, era necesario para el desarrollo de todo lo que significa la parte cultural o estudiantil de la comuna"</i>	Junta de Vecinos N°2
"Aventura en la Montaña"	Viaje a la zona central del país para "estudiar y disfrutar la naturaleza, con el objetivo de motivar a los niños de la comuna al cuidado de la energía y el medioambiente" ³⁹ . Iniciativa en realización desde el año 1998.	Centro de Padres y Apoderados Escuela Mireya Zuleta
"Amigos de la Naturaleza"	Iniciativa que invita a alumnos de 7° básico de los distintos establecimientos educacionales de la comuna a realizar una investigación en temáticas medioambientales. Durante el año 2008 el tema fue las "Energías Renovables No Convencionales" ⁴⁰	Centro de Padres y Apoderados Escuela Mireya Zuleta; José Miguel Carrera, El Olivar, English College
"Huasco de Película"	Ciclo de cine gratuito realizado en febrero del año 2009 en la costanera de Huasco.	Centro de Padres y Apoderados Escuela Mireya Zuleta
"Huasco Limpio"	Operativos de limpieza de playas 2008: "Playas Limpias de Atacama". "Campaña de Limpieza del Desierto Florido". Ambas iniciativas se realizaron en conjunto con CONAMA, CONAF y el SAG.	Centro de Padres y Apoderados Escuela Mireya Zuleta; José Miguel Carrera, El Olivar, English College

³⁹ AD Empresas: Boletín "Energía Segura...Cuidemos la Energía", Eléctrica Guacolda S.A.

⁴⁰ AD Empresas: Boletín "Comunidad + Activa", Eléctrica Guacolda S.A., Edición n°1, Febrero 2009

Actividad	Descripción	Organizaciones asociadas
"Primera semana de Eficiencia Energética de Guacolda"	Jornadas donde la empresa "compartió importantes conocimientos sobre cómo ayudar a cuidar el planeta por medio del uso racional de la energía" ⁴¹ . Repartición de ampolletas de bajo consumo energético a Juntas de Vecinos de la comuna.	Juntas de Vecinos de la comuna
"Huasco Vivir Mejor"	Campaña educativa y medioambiental realizada el 28 de marzo del 2009. "Buscó involucrar a los niños y a la comunidad en la importancia de cuidar el medio ambiente, generando un sentido de compromiso y conciencia ambiental. Comprendió una Jornada de limpieza de la "Playa Grande" de Huasco, donde participaron 180 alumnos de establecimiento de educación básica" ⁴² .	Centro de Padres y Apoderados Escuela Mireya Zuleta; José Miguel Carrera, El Olivar, English College

Ahora bien, más allá de las actividades realizadas, que constituyen hechos concretos, la empresa emite ciertos juicios respecto de las organizaciones sociales y de la forma en que éstas acuden a la empresa con el objetivo de conseguir beneficios económicos, señalando que las peticiones son frecuentes:

"En este momento..."denme, denme, denme"... y no es un equilibrio" (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

El mecanismo de comunicación utilizado por las organizaciones sociales sería generalmente el envío de cartas o la asistencia personal a la empresa de uno o dos representantes de la organización necesitada. Un ejemplo de cómo ocurren este tipo de comunicaciones entre la sociedad civil y la empresa es relatado por el Gerente de Producción de la compañía, donde además da cuenta del modo en que ellos procesan como sistema las peticiones de las organizaciones:

"Una vez llegaron los scouts acá, y querían ir a un parque nacional que hay aquí a 40 km que se llama Llanos de Challe. Querían ir a conocer, ver los guanacos y varias cosas más que hay ahí. Pero ellos querían al tiro que uno les pusiera la plata, donde el viaje era algo así como \$80.000. Entonces (...) ¿les dices que sí, les dices que no, quedas como mala persona... ¿A pito de qué [debería otorgarles el dinero]?, si esta empresa está dedicada a otra cosa, no es una empresa de favores ni de proveedores, sino que tiene que ver que lo

⁴¹ AD Empresas: Boletín "Energía Segura...Cuidemos la Energía", Eléctrica Guacolda S.A.

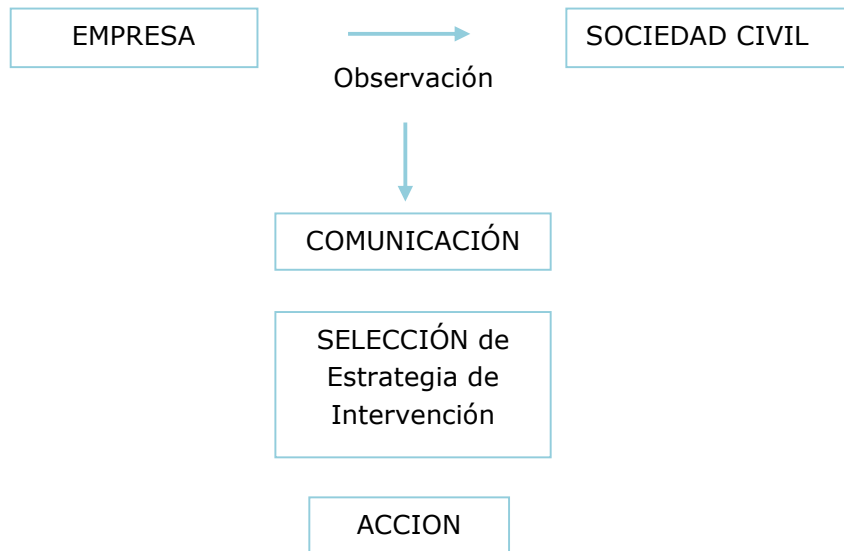
⁴² AD Empresas: Boletín "Comunidad + Activa", Eléctrica Guacolda S.A., Edición n°2, Junio 2009

que invierte tiene que estar bien orientado. Y también no tiene que mal enseñar a la gente, o sea, nosotros tenemos una responsabilidad social empresarial, pero no es a cualquier precio o a cualquier cosa". (Eugenio Parra, Gerente de Producción Eléctrica Guacolda S.A.)

Es posible observar en esta última declaración de la empresa una primacía de la racionalidad económica.

A pesar de que se reconoce la intención de Eléctrica Guacolda de integrarse a la comunidad y trabajar con las organizaciones sociales, esta potencial integración es definida en función de parámetros que la misma empresa define a partir de lo que considera correcto.

En suma, la estructura de la relación entre el sistema empresarial de producción energética y la sociedad civil se describe como sigue:



5.2 Sociedad Civil y ENDESA Chile S.A.: A la espera del Proyecto Energético

5.2.1 La visión de la Sociedad Civil respecto de ENDESA Chile S.A.

Para aprehender la observación que realiza el sistema organizacional comunitario respecto de esta empresa de producción energética es necesario tener en cuenta un antecedente no menor. Antes del ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto Punta Alcalde –en Febrero de 2009–, la zona que ENDESA Chile solicitaría en concesión para instalar la central termoeléctrica pertenecía a Leonardo Farkas. Éste pretendía construir allí un puerto de embarque de fierro; al momento de comprar dicha propiedad había llegado a un acuerdo con las

organizaciones sociales vinculadas a la pesca artesanal de Huasco, pues en ese lugar se ubicaba una caleta y áreas de manejo importantes para dicha actividad productiva. Se había llevado a cabo, por ende, una negociación económica entre la sociedad civil y el Sr. Farkas, donde la comunicación había girado en torno al compromiso de este último de otorgar beneficios sociales a los sindicatos de pescadores (becas de estudio para hijos de pescadores, programas sociales, etc.). Luego de aquel proceso de negociación el Sr. Farkas vendió los terrenos y la concesión marítima a Endesa Chile S.A., dejando nulo todo acuerdo con los pescadores:

"Sobre el proyecto de Punta Alcalde nosotros habíamos negociado con Farkas. Yo me reuní con él en el Crown Plaza. El iba a construir un puerto de embarque de mineral y como esa es una caleta de pescadores, nosotros nos juntamos con otros dirigentes y negociamos que nos dieran becas para los niños, 40 millones para proyectos sociales, etc. pero resulta que después Farkas le vendió a Endesa, nos hizo hueones" (Fernando Jiménez, Organización Pesca Artesanal)

Los sindicatos de pescadores artesanales argumentan que la negociación con Farkas se basó en criterios de respeto mutuo y considerando que su proyecto comprendía la construcción de un puerto de embarque y no la puesta en marcha de una actividad industrial en la zona. En función de esto, la llegada de Endesa Chile con el proyecto Punta Alcalde provocó gran sorpresa y preocupación en las organizaciones sociales, tomando en cuenta –además– la presencia de Eléctrica Guacolda a pocos kilómetros.

La evaluación o juicio inicial que se hace respecto de Endesa, por tanto, se ve determinado por esta preocupación. Ahora bien, en el caso anterior se describió la evaluación que las organizaciones sociales hacían del continuo accionar de Guacolda en tanto empresa ya emplazada en el territorio y con una trayectoria de 14 años en él. Los juicios que se puedan emitir sobre el accionar de Endesa, en cambio, remite exclusivamente a su presentación del proyecto a la comunidad y a lo que éste conllevaría a futuro en términos de su operación. Esto quiere decir que dichos juicios se emiten en función de la *acción potencial* de contaminar, succionar agua, derramar petróleo, quemar carbón, otorgar beneficios sociales, o capturar mano de obra, de Endesa Chile. Ha de considerarse esto como perspectiva de análisis.

Si bien un sector importante de la sociedad civil de Huasco cuestiona el proyecto y se opone a él al considerar la situación ambiental que se vive en el territorio (zona concebida potencialmente saturada de contaminación, o de latencia), y el eventual empeoramiento que en ella provocaría el proyecto Punta Alcalde, dicha oposición es de carácter pasivo. La sociedad civil, en tanto sistema, no irrita al sistema de gestión ambiental ni al empresarial en torno a la posible instalación de la planta de Endesa. En el marco de la Participación Ciudadana se emiten observaciones

al proyecto, pero no se observa una intención de utilizar otros mecanismos de oposición frente a él.

El discurso en torno a este tipo de proyectos posee dos elementos: un reconocimiento de la necesidad energética que tiene el país y de la imposibilidad de, como organizaciones sociales, generar resistencia social en torno al tema, pero una demanda en cuanto la implementación de ese tipo de iniciativas se haga dentro del marco de la ley vigente y del respeto por las comunidades donde se emplazan.

"Nosotros estamos en una posición negativa frente a la instalación de la empresa, y eso quiero que se subraye, pero no podemos ir en contra del desarrollo del país y eso lo tenemos claro. Entonces lo único que se solicita es que queden conformes tanto las empresas como los pescadores. (Héctor Zuleta, Organización Pesca Artesanal)

Organizaciones aisladas manifiestan su preocupación respecto del valor turístico-patrimonial del lugar donde Endesa desea instalarse, por constituir un espacio geográfico con presencia de "desierto florido" en ciertas épocas del año, y por la existencia de reliquias arqueológicas en la zona.

Ahora bien, a pesar de que la empresa aún no comienza su fase de obras civiles gruesas, ya se encuentra preparando los terrenos que son de su propiedad para tal efecto. En ese contexto, ya existen acciones concretas frente a las cuales la sociedad civil evalúa y emite juicios:

"Nos pusieron portones en la entrada y tuvimos que hablar con vialidad para que sacaran esos portones; por lo menos los sacaron y les aplicaron una multa, pero una miseria de multa que le sacan a las inmensas empresas que son esas. Pero por lo menos ya no tenemos cerrado el camino, porque eran portones inmensos los que tenían". (Rodrigo Torres, Organización Pesca Artesanal)

5.2.2 La visión de Endesa Chile S.A. respecto de la Sociedad Civil

Si bien los espacios institucionalizados de encuentro sólo remiten a la participación ciudadana llevada a cabo en el marco de la EIA, Endesa Chile identifica como actores relevantes a las organizaciones vinculadas a la pesca artesanal y la agricultura.

La evaluación que la empresa hace respecto de aquella instancia es relativamente positiva, a pesar percibir cierta resistencia –al menos a nivel verbal– de las organizaciones al proyecto. Esta resistencia se evalúa como "menor" y se atribuye a la relación histórica que han tenido las organizaciones con Eléctrica Guacolda y a las acciones llevadas a cabo por esta última en el territorio.

“Había un cierto malestar de la gente a este tipo de proyectos, pero estaba marcado por un tema de Guacolda ahí. No debiera decir esto, la verdad, pero lo que se notó en las participaciones fue eso. Comenzaban a sacar muchos temas, pero los temas no tenían mucho que ver con nuestro proyecto, sino con lo que allá existe actualmente”. (Jefe Área de Medio Ambiente y Eficiencia Energética, Endesa Chile.)

Se identifican, más que organizaciones opositoras y conflictivas, personas naturales que manifiestan con mayor fuerza una oposición al proyecto, reconociendo que durante la participación ciudadana alzaron la voz fuertemente. Son considerados, sin embargo, como casos aislados.

5.3 Identificación de Resonancias

Las resonancias identificadas se vinculan con la incompatibilidad muchas veces percibida por las organizaciones sociales respecto del lugar específico donde se emplazaría la central termoeléctrica. Para un sector de la sociedad civil éste tiene un valor turístico-patrimonial, para otro lo tiene en términos productivos (pesca artesanal) y para la totalidad de ellos parece aberrante situarla 10 kilómetros al sur de una zona en estado de latencia, considerando el viento sur que siempre existe en el territorio y la consecuente polución que, desde su perspectiva, se asentaría en la comuna de Huasco. Para la empresa, sin embargo, la ubicación específica es decidida en función de la profundidad del fondo marino en la zona y la necesidad de ella que tendrían las embarcaciones encargadas de descargar carbón para la alimentación de la planta.

Un ejemplo de lo que plantean las organizaciones vinculadas a la pesca artesanal se presenta a continuación:

“Hay muchas caletas que están decretadas, entonces los puertos y las termoeléctricas siempre se ubican en esas caletas... ellos tratan de apoderarse de esas caletas, y esas caletas nos pertenecen a nosotros como pescadores artesanales por decreto. Entonces ahí es donde hay que tener la cabeza bien fría para llegar a negociar, para ver qué se hace, cómo va a funcionar esa industria, que es lo que va a ser y todo. Entonces a nosotros nos trae complicaciones también como dirigentes, porque al final nosotros tenemos que decidir por el futuro de la comuna en algunos casos; entonces hay que tener la cabeza bien fría y estudiar bien...” (Organización Pesca Artesanal)

XI. CONCLUSIONES

La presente investigación intentó, en primer lugar, identificar y caracterizar tres sistemas sociales ubicados en el marco de un territorio socio-ambientalmente complejo: Sociedad Civil, Sistema de Gestión Ambiental y Empresariado Energético.

A la luz del análisis de los datos, la sociedad civil resultó estar compuesta por una serie de organizaciones sociales/comunitarias de diversas características. Un grupo importante de éstas tiene su origen en la actividad productiva de sus miembros y en la necesidad que en ese ámbito ellos tuvieron de articularse para establecer una relación más directa, formal y eficiente con ciertos organismos subsidiarios del sistema político y/o el Estado. Otras, en cambio, si bien ven en la agrupación el mismo fin, no surgen en virtud de la actividad económica que desarrollan, sino al alero de variables como: género de sus miembros, zonas comunitarias delimitadas por el municipio (juntas de vecinos) y la necesidad de denuncia o reclamo frente a la realidad socio-ambiental de Huasco.

Si bien el código que las define -en calidad de organizaciones ubicadas en la periferia del sistema político- es la intención de velar por la satisfacción de intereses comunes y la toma de decisiones colectivamente vinculantes, esto sólo se reproduce al interior de cada organización social y/o al interior de cada conglomerado de organizaciones con ciertas características comunes (como los sindicatos de pescadores). No existe una intención, por tanto, de operar como sistema coherentemente articulado de organizaciones sociales en el ámbito medioambiental ni en ningún otro.

Desde la perspectiva de sus dos contrapartes, la sociedad civil es observada como un sistema que opera, en gran medida, con racionalidad de tipo económico. Tanto las empresas como el sistema de gestión ambiental consideran que el código del dinero es el que determina mayormente su accionar a la hora de posicionarse frente a las temáticas ambientales vigentes en Huasco; *primero*, por la necesidad que tienen de subsistir como organización y los potenciales beneficios económicos que pueden recibir de las empresas en esa condición; y *segundo*, porque la absorción de mano de obra que ha llevado a cabo Eléctrica Guacolda -aunque ha sido escasa- provoca que un número no menor de integrantes de aquellas organizaciones priorice el empleo frente a otros temas de carácter mayormente comunitario, como los efectos que el material particulado podría estar teniendo sobre la salud de la población en su conjunto.

Si bien este diagnóstico puede parecer lapidario a ojos de quienes trabajan por la intensificación de las redes asociativas entre las organizaciones de la sociedad civil en pos de los temas ambientales, el discurso que ellas construyen respecto de ambas situaciones es digno de ser considerado primero, en términos de la legitimidad que

tiene el sistema político en el territorio, y de la evaluación que se realiza de él en todos sus niveles; y segundo, en virtud de la omnipotencia que puede llegar a detentar una empresa en la comunidad donde se emplaza.

En este sentido, respecto de los beneficios económicos que son recibidos por ciertas organizaciones a manos de las empresas, las primeras argumentan que el nivel de permisividad que otorga el sistema político –y en específico el sistema de gestión ambiental– a estas últimas es tal, que frente al emplazamiento de un nuevo proyecto en el territorio –o la ampliación de uno ya existente– se estima de antemano que las obras industriales serán concretadas, y que la restricción normativa siempre será flexibilizada a favor de la racionalidad económica que opera en los mega-proyectos energéticos. Dicha permisividad otorgada por el sistema político se interpreta en virtud de los beneficios que éste puede obtener del emplazamiento de los ya mencionados proyectos, como el pago de campañas políticas a nivel local. Considerando ese contexto, las organizaciones justifican un cambio en sus lógicas de operación ante la imposibilidad de oponerse a tales proyectos; dichas lógicas, por tanto, se orientarían a intentar obtener el mayor nivel de compensaciones monetarias posibles ante el daño o a causar por la empresa.

En cuanto al valor que se le otorga al *empleo* y la consecuente no-irritación del sistema empresarial de producción energética debido al deseo de mantenerlo, existe claramente una incompatibilidad en términos de formar parte de dos sistemas con lógicas de operación diferenciadas (una empresa con alto impacto ambiental en el territorio y una sociedad civil activa en torno a los problemas ambientales, por ejemplo). Una organización de estibadores portuarios que trabaja indirectamente en la empresa, por tanto, no podría referir públicamente a temas ambientalmente complejos para ella. No obstante, un sector importante de la sociedad civil alude a que esta incapacidad para referir a ciertos temas en ocasiones adquiere ribetes extremos, donde incluso no se puede aludir públicamente a aquellos problemas que tienen relación con la salud de la población, usualmente considerados como fuertemente ligados a los derechos básicos de las personas. Esta incapacidad estaría asociada al “temor” que se siente hacia Eléctrica Guacolda S.A. y la percepción de que ésta “lo sabe todo”. El poder que ella tiene asociado en el territorio, además, no sólo se observa en función de constituir una gran empresa, sino también por estar fuertemente vinculada a las autoridades políticas de la zona.

Concretamente, lo que percibe la sociedad civil respecto del sistema de gestión ambiental y del sistema empresarial de producción energética es –yendo más allá de las organizaciones que los componen–, un sistema político corrupto y un empresariado que opera en exclusiva referencia a su código elemental de funcionamiento: el dinero.

El Sistema de Gestión Ambiental, en su relación con la sociedad civil, destaca – además de considerar que en ella opera la priorización del empleo– su percepción

respecto de la participación precaria que se detenta en los espacios institucionalmente establecidos. Si bien se reconoce un aumento progresivo en la asistencia de las organizaciones a estas instancias, el diagnóstico permanece en identificar a la sociedad civil como un sistema pasivo. Esta observación que realiza un sistema del otro debe ser complementado con la observación que, a su vez, realiza este último en torno al primero, en donde los espacios de participación ciudadana como una instancia infructífera, debido al diagnóstico que la misma sociedad civil hace respecto del sistema político y su poderoso vínculo con el sistema económico. La comunicación entre ambos sistemas, por tanto, toma matices de recursividad: El sistema de gestión ambiental mal evalúa la participación de la sociedad civil y señala el no aprovechamiento de los espacios institucionalizados de comunicación, y la primera no participa porque observa al sistema de gestión ambiental como estructuralmente acoplado con el sistema de producción energética. A modo de bucle, la relación entre ambos sistemas se mantiene en los márgenes de esta mutua observación del otro, pero no evoluciona hacia una elaboración comunicativa en conjunto sobre el problema que permita el desencadenamiento de acciones al respecto.

Por último, el vínculo entre empresariado - sociedad civil y la observación que ambos hacen del otro y de la relación misma, son disonantes. Si bien el primero ha estructurado una estrategia de acción con la intención de integrarse a la comunidad, las organizaciones sociales no evalúan estas acciones con la misma rigurosidad o valoración: para Eléctrica Guacolda el trabajo realizado es suficiente y para estas últimas es ampliamente limitado. Se concluye, no obstante, que las intenciones de integración de la empresa se plantean en términos estratégicos, con el fin de legitimar su presencia en el territorio.

En virtud de los datos producidos por esta investigación, se espera que la información producida por ella pueda constituir un insumo para quienes estén interesados en mejorar la relación entre los actores sociológicamente observados. La construcción de un vínculo entre ellos donde se puedan considerar las percepciones que cada uno tiene del otro y su accionar, a luz de las grandes problemáticas socio-ambientales hoy en Chile, parece fundamental.

XII. BIBLIOGRAFÍA

Aliste, E. (2008). *Aspectos sociales y culturales del desarrollo local: desafíos en la planificación y gestión ambientalmente sustentable del territorio*. En: Fuertes, A & Gatica, L. "De la economía global al desarrollo local. El alcance de la intervención de los agentes de empleo y desarrollo local". Ediciones de la Universitat de Valencia. 278 p.

Álvarez Hincapié, C. (2006). *Complejidad ambiental y conservación de la biodiversidad: interacción de lo local a lo global en el manejo ambiental*. Extraído desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/695/69530107.pdf>

Araya Dujisin, Rodrigo (2001). *Ecología de la Información*. Chile: Flacso, Nueva Sociedad.

Arnold, M. (2002). *Modelos Culturales en Organizaciones Sociales Participacionales*. Santiago: Bravo y Allende Editores.

_____ (2003). *Ambiente y Sociedad: La pérdida de la racionalidad global en las sociedades funcionalmente diferenciadas*. Extraído desde <http://www.revistamad.uchile.cl/09/paper01.pdf>

Arnold, M y Rodríguez, D. (1999). *Sociedad y teoría de sistemas. Elementos para la comprensión de la teoría de Niklas Luhmann*. Santiago: Universitaria.

Arnold, M. y Urquiza, A. (s/f) *Las amenazas ambientales: Una visión desde la Teoría de los Sistemas Sociopoiéticos*. Inédito

Centro de Despacho Económico de Carga / Sistema Interconectado Central (2009) *Estadísticas de Operación 1999/2008* Santiago: Edición propia

Delgado, J.M. y Gutiérrez, J. (Eds.) (1993). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Síntesis.

Dulzaides, M.E. y Molina, A.M. (2004). *Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso*. Extraídos desde http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci11204.htm

Eléctrica Guacolda S.A. (2009) *Memoria Anual 2008*. Edición Propia.

Espinoza, A. et al. (2009) *Baker y Pascua: El oro del sur en juego*. Tesis audiovisual para optar al título profesional de Periodista. Universidad de Santiago.

Gainza, A. (2006) La entrevista en profundidad individual. En Canales, Manuel (2006) *"Metodologías de la investigación social. Introducción a los oficios"*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.

García, A. y Torres, R. (2009) Conflictos por el Agua en Chile: El gran capital contra las comunidades locales. Ponencia preparada en el marco del Congreso ALAS 2009, Buenos Aires.

Gobierno de Chile, Comisión Nacional de Energía (2008) *Contexto y Enseñanzas Internacionales para el Diseño de una Estrategia Energética a Largo Plazo para Chile*. Santiago.

Gómez, M. A. (2000) *Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo. Definición, clasificación y metodología*. Revista de ciencias humanas, N° 20. Santiago de Chile.

Greenpeace (2009) *Multinacionales españolas en América Latina, Impactos económicos, sociales y medioambientales. Los nuevos conquistadores* Barcelona: Edición Propia.

Hernández, E. y Martínez, P. (2009) La contaminación del Río Santiago. Impactos en el bienestar de los habitantes del Municipio de El Salto, Jalisco. Ponencia preparada en el marco del Congreso ALAS 2009, Buenos Aires.

Hevia, J. (2009) *Configuración territorial y gobernanza de los sistemas energéticos: El Sistema Interconectado del Norte Grande en la Región de Antofagasta*. Memoria para optar al título profesional de Geógrafa. Santiago, Universidad de Chile.

Ilustre Municipalidad de Huasco, Secretaria Municipal (2008) *Organizaciones Territoriales y Funcionales de la Comuna de Huasco*. Edición propia.

Iñiguez, L. (2004) *El debate sobre metodología cualitativa versus cuantitativa*. Extraído de: <http://antalya.uab.es/liniguez/>

Leff, Enrique (2006). *La complejidad ambiental*. Extraído desde <http://64.233.169.132/search?q=cache:dg6rWVI9CrAJ:www.revistapolis.cl/polis%2520final/16/doc/leff.doc+La+Complejidad+ambiental&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=cl>

Maldonado, P., Miranda, R., Muñoz, A., Domenech, F., Silva, I., Pontt, J., y otros. (2008). *Aporte potencial de Energías Renovables No Convencionales y Eficiencia Energética a la Matriz Eléctrica, 2009-2025*. Santiago de Chile.

Luhmann, N. (1989). *Ecological Communication*. The University of Chicago Press.

Luhmann, N. (1998). *Sistemas Sociales. Lineamientos para una teoría general*. Anthropos, Universidad Iberoamericana, CEJA.

_____ (1998). *Complejidad y Modernidad: de la unidad a la diferencia*. Madrid: Trotta

Ramírez, H. (2009) *Termoeléctricas a carbón y Borde Costero Puchuncavi-Quintero*: Edición propia

Rodríguez, D. y Arnold, M. (1999). *Sociedad y teoría de sistemas. Elementos para la comprensión de la teoría de Niklas Luhmann*. Santiago: Universitaria.

Román, R., Cuevas, F y Sánchez, P. (2009) *¿Se necesitan represas en La Patagonia? Un análisis del futuro energético chileno*. Santiago: Ocho Libros

Taylor, S. y Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paidós.

Torres Nafarrate, J. (2004). *Luhmann: La política como sistema*. México: Fondo de Cultura Económica.

Otros documentos:

Informe Consolidado N° 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Central Termoeléctrica Punta Alcalde "

Informe Consolidado N° 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Unidad 5 Central Térmica Guacolda S.A"

XIII. ANEXOS

1. *Pauta de Entrevista en Profundidad Sociedad Civil*

- ✓ Nombre de la organización
- ✓ Características de sus miembros
- ✓ Surgimiento de la organización y antigüedad
- ✓ Actividad productiva a la que se dedican los miembros de la organización
- ✓ Orgánica
- ✓ Periodicidad de reuniones
- ✓ Temas que se tratan o discuten
- ✓ Actores relevantes competencia ambiental observados/
Justificación de su importancia
- ✓ Evaluación de las acciones del SGA respecto del territorio
- ✓ Evaluación de las acciones del SGA en Espacios institucionalizados e Instancias no institucionalizadas de comunicación
- ✓ Evaluación de las acciones de Guacolda en Espacios institucionalizados e Instancias no institucionalizadas de comunicación
- ✓ Evaluación de las acciones de Endesa en Espacios institucionalizados e Instancias no institucionalizadas de comunicación

2. *Pauta de Entrevista en Profundidad SGA*

- ✓ Nombre de la Organización
- ✓ Labores institucionalizadas
- ✓ Labores no institucionalizadas
- ✓ Leyes generales usualmente aplicadas en el territorio
- ✓ Normas específicas
- ✓ Otros instrumentos normativos
- ✓ Evaluación de las acciones de la sociedad civil respecto de temas ambientales en el territorio
- ✓ Evaluación de las acciones de Eléctrica Guacolda

3. Pauta de Entrevista en Profundidad Empresas

- ✓ Surgimiento de la empresa y antigüedad
- ✓ Socios/accionistas
- ✓ Destino de la energía que produce
- ✓ Descripción general del proyecto energético
- ✓ Evaluación de las acciones de la sociedad civil por parte de la empresa en Espacios institucionalizados e Instancias no institucionalizadas de comunicación

4. Pauta de Análisis Documental

Las dimensiones consideradas para el análisis documental fueron las mismas incluidas en la Pauta de Entrevista en Profundidad. La ficha registro del material fue la siguiente:

<u>Ficha de Registro de Documentos para A. Documental</u>	
Sistema	
Tipo de documento	
Título	
Autor	Año
Dimensiones a las que refiere	
Principales ideas tratadas	

5. Dimensiones del estudio.

Las dimensiones del estudio son presentadas en la matriz que sigue a continuación:

Objetivos Específicos	Definición	Dimensiones	Tópicos	Técnica de producción de información asociada.
<p><i>Caracterizar el conjunto de organizaciones sociales de Huasco</i></p>	<p>Identificar las organizaciones sociales y/o comunitarias presentes en el territorio y conocer sus principales características</p>	<p>Identificación de organizaciones sociales</p>	<p>Organizaciones territoriales y funcionales existentes en el territorio</p>	<p>Informante calificado</p>
		<p>Trayectoria de las organizaciones sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la organización - Características de sus miembros - Surgimiento de la organización y antigüedad 	<p>EP Sociedad Civil</p>
		<p>Actividades económicas que realizan en la comuna y sus alrededores</p>	<p>Actividad productiva a la que se dedican los miembros de la organización</p>	
		<p>Funcionamiento de la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orgánica - Periodicidad de reuniones - Temas que se tratan o discuten 	

Objetivos Específicos	Definición	Dimensiones	Tópicos	Técnica de producción de información asociada.
<i>Caracterizar cómo opera el Sistema de Gestión Ambiental en la comuna de Huasco</i>	Describir en términos generales cómo funciona el Sistema de Gestión Ambiental específicamente en la comuna de Huasco	Organizaciones clave en el SGA Deberes y competencias de las organizaciones clave Identificación de normas/reglamentos ambientales de aplicación constante en el territorio	Principales organizaciones con competencia ambiental en el territorio - Labores institucionalizadas - Labores no institucionalizadas - Leyes generales usualmente aplicadas en el territorio - Normas específicas - Otros instrumentos normativos	EP Sociedad Civil EP SGA AD SGA EP SGA AD SGA
<i>Caracterizar el sistema empresarial de producción energética ubicado en la comuna de Huasco</i>	Conocer las principales características de las empresas asociadas a la producción energética que se ubican en la comuna de Huasco, o que pretenden emplazarse allí.	Identificación de empresas en el territorio Trayectoria de la Empresa Proyectos Energéticos de las Empresas en la comuna	- Empresas ya emplazadas - Empresas con intenciones de emplazarse - Socios/accionistas - Surgimiento de la empresa y antigüedad - Destino de la energía que produce Descripción general del proyecto	AD SGA AD Empresas AD SGA AD Empresas

Objetivos Específicos	Definición	Dimensiones	Tópicos	Técnica de producción de información asociada.
<p><i>Describir la relación que posee la sociedad civil de Huasco con el Sistema de Gestión Ambiental</i></p>	<p>Refiere a las comunicaciones que existen entre las organizaciones sociales de Huasco y el sistema de gestión ambiental</p>	<p>Organizaciones clave del SGA identificadas por la sociedad civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de las organización - Justificación de su importancia 	<p>EP Sociedad Civil</p>
		<p>Organizaciones clave de la sociedad civil identificadas por el SGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de las organización - Justificación de su importancia 	<p>EP SGA</p>
		<p>Juicios de la sociedad civil sobre el SGA</p>	<p>Evaluación de las acciones del SGA respecto del territorio</p>	<p>EP Sociedad Civil</p>
		<p>Juicios del SGA sobre la sociedad civil</p>	<p>Evaluación de las acciones de la sociedad civil respecto de temas ambientales en el territorio</p>	<p>EP SGA</p>
		<p>Identificación y valoración de instancias de relación (por ambas partes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Espacios institucionalizados - Instancias no institucionalizadas de comunicación -Otras instancias 	<p>EP Sociedad Civil EP SGA</p>
		<p>Resonancia entre ambos sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Códigos de operación de ambos sistemas - Incompatibilidad entre códigos de operación - Irritaciones recíprocas o unidireccionales de un sistema hacia el otro 	<p>EP Sociedad Civil EP SGA</p>

Objetivos Específicos	Definición	Dimensiones	Tópicos	Técnica de producción de información asociada.
<p><i>Describir la relación que posee la sociedad civil de Huasco con las empresas generadoras de energía ubicadas en la comuna de Huasco</i></p>	<p>Caracterizar las comunicaciones que existen entre las organizaciones sociales de Huasco y las empresas generadoras de energía ubicadas en la comuna o próximas a emplazarse en ella</p>	<p>Juicios de la sociedad civil sobre las empresas</p> <p>Juicios de las empresas sobre la sociedad civil</p> <p>Organizaciones clave de la sociedad civil identificadas por las empresas</p> <p>Identificación y valoración de instancias de relación (por ambas partes)</p> <p>Resonancia entre ambos sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de las acciones de Eléctrica Guacolda - Evaluación de las acciones de Endesa - Evaluación de las acciones de la sociedad civil por parte de Eléctrica Guacolda - Evaluación de las acciones de la sociedad civil por parte de Endesa - Nombre de las organización - Justificación de su importancia - Espacios institucionalizados - Instancias no institucionalizadas de comunicación - Otras instancias - Códigos de operación de ambos sistemas - Incompatibilidad entre códigos de operación - Irritaciones recíprocas o unidireccionales de un sistema hacia el otro 	<p>EP Sociedad Civil</p> <p>EP Empresas</p> <p>EP Sociedad Civil</p> <p>AD Sociedad Civil</p> <p>EP Empresas</p> <p>AD Empresas</p>

6. Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

La presente investigación es conducida por LILIAN RUIZ, Licenciada en SOCIOLOGÍA de la UNIVERSIDAD DE CHILE.

La meta de este estudio es conocer como se vinculan las organizaciones sociales de la comuna de Huasco con el Sistema de Gestión Ambiental (CONAMA y otras instituciones gubernamentales con incidencia medioambiental), y con las Empresas asociadas a la producción energética que están emplazadas o piensan hacerlo en la zona.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista de aproximadamente 40 minutos. Lo que conversemos durante esa sesión se grabará, de modo que la investigadora pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja **no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación académica.**

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber a la investigadora o de no responderlas.

Desde ya agradecemos su participación.

Yo _____

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por LILIAN RUIZ.

He sido informado (a) de que las metas de este estudio y me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 40 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada sin mi consentimiento para ningún otro propósito fuera de los de este estudio. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar LILIAN RUIZ al teléfono 9-5630539.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a LILIAN RUIZ al teléfono anteriormente mencionado.

Firma del Participante

Fecha: