



UNIVERSIDAD DE LA SERENA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE PERIODISMO

**PERCEPCIONES DE LOS ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS EN EL
CONFLICTO SOCIO-AMBIENTAL DEL PROYECTO CARDONES-POLPAICO EN
LAS LOCALIDADES DE ALGARROBITO, ALTOVALSOL Y EL ROMERO.**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

Profesor Guía: Mg Marcela Altamirano Soto

AUTORES:

CRISTIAN GALLO ANDRADES

MONSERRAT HERNANDEZ LOPEZ

JAVIERA SANTANDER MEZA

AGOSTO, 2016

La Serena, Chile

Derecho de Autor:

**© Agosto 2016, Cristian Gallo Andrade, Monserrat Hernández López,
Javiera Santander Meza**

**Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por
cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del
documento.**

Hoja de calificaciones

Nombre Autores	Informe Escrito (40%)	Calificación Individual (60%)	Nota Final
Cristian Gallo Andrades			
Monserrat Hernández López			
Javiera Santander Meza			

Mg. Marcela Altamirano Soto
Profesor Guía

Mg. Hernán Cortés
Director de Departamento

FECHA DE PRESENTACIÓN: _____

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PERIODISMO
Agosto, 2016
La Serena, Chile

Índice

Introducción	2
Objetivos generales y específicos.....	4
Justificación y relevancia de la investigación	5
Marco Teórico	8
I.- Legislación nacional e internacional	8
1.1.- Necesidad de organizaciones supranacionales para el cuidado del Medio ambiente	8
1.2.- Significado y evolución supranacional para la protección del Medio Ambiente.....	10
1.3.- Tribunal Internacional de Medio Ambiente: Instrumento utilizado para resolver controversias.	12
1.4.- Principios para una Corte Internacional de Justicia Ambiental.	13
1.6 Derecho Internacional Medio Ambiental y sus principios.....	19
1.7 Organizaciones Medioambientales electromagnéticas	24
1.8 Normativa Nacional de Medio y ondas electromagnéticas	30
II.- Antecedentes sobre otros proyectos a nivel nacional.....	32
2.1.- Contexto nacional	32
2.2.- Proyectos similares a nivel nacional.	33
2.3.- Central termoeléctrica Parinacota.....	33
2.4.- Central termoeléctrica Pacífico	34
2.5.- Central termoeléctrica Angamos.....	36

2.6.- Central termoeléctrica Cochrane	37
2.6.- Central termoeléctrica Hornitos	37
2.7.- Central termoeléctrica Guacolda	38
2.8.- Central termoeléctrica Punta Alcalde	41
2.9.- Central termoeléctrica Castilla	43
2.10.- Central termoeléctrica Punta Colorada	46
2.11.- Central térmica Barrancones	49
2.13.- Central termoeléctrica Farellones	52
2.14.-Central Termoeléctrica Campiche	53
2.15.- Planta de paneles MDP Teno y línea de transmisión eléctrica	56
2.16.- Línea de transmisión Melipeuco-Freire	57
2.17.- Línea de alta tensión Neltume-Pullinque	59
III.- Antecedentes y Características del Proyecto Cardones – Polpaico	61
3.1.- ISA – Interchile: Gestores del proyecto	61
3.2.- Trazado e Inversión	63
3.3.- Papel del Estado en materia energética	64
IV.- Conceptos claves	65
V.- Alta tensión y sus consecuencias.....	75
5.1.- Consecuencias Medio ambientales: Impacto de Torres de Alta tensión en zonas rurales	75
5.2.-Campos electromagnéticos y sus efectos en la salud	77
5.6.- Trazado eléctrico: Efectos sociales y económicos.....	80

V.I Marco Metodológico	82
6.1 Paradigma Interpretativo	82
6.2.- Metodología o Enfoque.....	84
6.7.- Diseño o tipo de investigación	86
6.8.-Técnicas de recolección de información: Entrevista semi- estructurada	89
6.9.- Análisis de Contenido	91
VII.-Resultados de la Investigación	96
7.1 Categorías preestablecidas	96
7.1.1.- Conocimiento del Tema.....	96
7.1.2.- Consecuencias del Proyecto	98
7.1.3.- Organización y participación.....	101
7.1.4.- Rol del gobierno.....	103
7.1.5.- Cobertura de los medios de comunicación	106
7.2.-Categorías emergentes	108
7.2.1.- Abandono de las comunidades rurales.....	108
7.2.2.- Malas prácticas de la empresa InterChile	109
VII.- Conclusiones.....	111
IX.- Bibliografía	117
X.- Anexos	124

Resumen

La presente tesis tiene por finalidad analizar e interpretar la percepción de los habitantes de las localidades de El Romero, Algarrobito y Altovalsol respecto a las consecuencias que conlleva la instalación de torres de alta tensión a escasos metros de la población. Asimismo, se pretende saber a cabalidad el grado de conocimiento que poseen los habitantes de dichas localidades y la información entregada por la empresa en conjunto con los medios de comunicación hacia la comunidad.

Dicha información se obtendrá por medio de entrevistas semi-estructurada, las cuales servirán como instrumento recopilatorio en base a las opiniones expresadas por los habitantes de las zonas en estudio. A través de este proceso, será posible categorizar las distintas versiones de los entrevistados de acuerdo a su realidad y cómo el trazado afectaría en su vida cotidiana; junto con ello, se detallará el nivel de organización que posee cada comunidad con el fin de evitar el proyecto y, además, se reflejarán aspectos relacionados con las autoridades a cargo.

De esta forma, se pretende lograr una visión holística de las percepciones que poseen los habitantes de comunidades rurales, sobretodo tomando en cuenta los factores que determinan el porqué de la conducta que los actores sociales toman a partir de la cercanía hacia un conflicto socio-ambiental.

Conceptos claves: Conflictos socio ambiental, Proyecto Cardones-Polpaico, actores sociales, comunidades rurales, percepciones.

Introducción

Este seminario de investigación tiene como finalidad dar a conocer una realidad latente de nuestro país y, de igual manera, incrementar el conocimiento acerca los conflictos socio-ambientales, a partir de un análisis exhaustivo de las distintas percepciones que cada persona involucrada posee. En este caso, del proyecto Cardones-Polpaico. Este proyecto ya ha movilizado, principalmente, a los habitantes de las localidades pertenecientes a la Quinta y Tercera regiones. En este trabajo nos enfocaremos con mayor profundidad en las localidades afectadas de El Romero, Algarrobito y Altovalsol ubicadas en el Valle de Elqui, Cuarta Región.

Mediante un estudio de carácter fenomenológico, nos enfocaremos en conocer la realidad a partir de la opinión de los afectados y sus expectativas en relación a la implementación de esta línea eléctrica.

Las consecuencias de la exposición constante a un tendido de torres de alta tensión pueden ser bastante negativas debido a la notable repercusión en la calidad de vida de las personas que viven en las comunidades expuestas a estos tendidos. También hay repercusiones en el área del turismo, ya que se ve afectado el entorno natural de las localidades en donde se tienden los trazados electromagnéticos. De esta forma, la economía de estas localidades, basadas

en esta actividad terciaria se ven impactadas en gran medida. Sin embargo, a nuestro juicio, consideramos que una de las consecuencias más importantes para dar a conocer en este trabajo, radica en cómo repercute la existencia de torres de alta tensión en la salud de los habitantes dichas localidades quienes a corto o largo plazo serán objeto de enfermedades relacionadas con la exposición continua a campos electromagnéticos, debido que es allí donde realizan sus actividades laborales y sociales a diario.

Por otra parte, la importancia de esta investigación radica en el hecho que creemos que la normativa chilena con respecto a los niveles y estándares de emisiones electromagnéticas es menos estricta que las normativas internacionales, por ser dichos estándares más bajos en el normativa chilena, los proyectos se inician sin cumplir a cabalidad con la normativa internacional. Es por esto, que las personas deben tomar conocimiento de las consecuencias futuras que puede traer la exposición permanente y continúa a estos tendidos electromagnéticos.

Objetivos generales y específicos

Objetivo general

Describir y analizar las diferentes percepciones y organizaciones de los actores sociales en la zona del Valle de Elqui, específicamente en las localidades de Algarrobito, Altovalsol y El Romero en relación al conflicto socio-ambiental Cardones – Polpaico.

Objetivos específicos

Identificar y analizar las percepciones de los diferentes actores sociales que se verían involucrados o afectados por el proyecto Cardones – Polpaico.

Explicar las consecuencias para los habitantes del Valle de Elqui en relación a los efectos en el medio ambiente y en la comunidad que provocaría la instalación de torres de alta tensión en la zona.

Interpretar las distintas opiniones y experiencias de la comunidad a partir de los conocimientos acerca del trazado de torres eléctricas y cobertura de los Medios de comunicación.

Justificación y relevancia de la investigación

La relevancia de esta investigación radica en el hecho que las comunidades afectadas no están siendo escuchadas apropiadamente, ya que el gobierno chileno justifica la realización del proyecto en base a los beneficios económicos que a su juicio, traerá al país; sin tomar en cuenta en qué medida los habitantes de las localidades involucradas se verán afectadas con la construcción e implementación de los tendidos de torres de alta tensión. Cabe señalar que el gobierno tiene conocimiento de este hecho ya que se han reportado casos de personas cuya salud se ha visto deteriorada producto de la exposición por largos períodos de tiempo a campos electromagnéticos.

Si bien, la cobertura de prensa escrita ha sido la necesaria para entender lo que está aconteciendo, no deja de ser relevante que las opiniones de la población afectada, sea dada a conocer de manera correcta. Como estudiantes de Periodismo y realizadores de este Seminario de Investigación, queremos poner en práctica lo aprendido durante los años de estudio, en donde tenemos conocimiento del rol que cumplimos en la sociedad y cómo debemos trabajar en beneficio del bien común.

El aporte de este seminario es informar a la comunidad y actores involucrados sobre el proyecto en sí y las posteriores consecuencias que tendrá

en mediano y largo plazo para localidades afectadas por medio de la recopilación y contrastación de fuentes, a fin de denunciar los perjuicios de salud, económicos y sociales que esto conlleva y que son importantes a destacar en esta investigación. También creemos que es importante por nuestro rol de comunicadores, educar a las personas en el tema medio ambiental, el cual no se debe pasar por alto.

Es viable el tópico de investigación de este seminario porque que hay una ubicación física cercana con las localidades afectadas, lo cual fomenta una aproximación más exacta con los actores involucrados y los hechos.

Uno de los elementos que utilizaremos para respaldar esta investigación serán materiales de prensa escrita y otros recursos bibliográficos referentes al tema. Sin embargo, debido al carácter de este seminario, lo primordial serán los recursos humanos con que dispondremos (entrevistas) para evidenciar sus puntos de vista para así, tener una mirada más holística de lo que es el conflicto socio-ambiental en sí.

La pregunta de investigación que se definió para estructurar la información que se tomará desde el entorno es la siguiente:

¿Cuáles son las percepciones de los actores sociales en torno al conflicto socio-ambiental que presenta el Proyecto Cardones – Polpaico?

Esta pregunta se justifica debido al hecho que integra todos los conceptos claves y necesarios a considerar con el fin de obtener una noción completa de las experiencias vividas por las personas involucradas. De esta forma, la investigación se lleva a cabo bajo un punto de vista holístico, de forma que podamos obtener resultados que no solo integren una mirada, sino que además recojan la mayor cantidad de percepciones de vida en un entorno determinado y otorguen un sentido con respecto a las opiniones de dichas personas.

Desde estos múltiples puntos de vista, se logra exponer una realidad existente en las comunidades afectadas por este proyecto. Además, es importante generar una opinión en la sociedad completa, para así informar y crear conciencia sobre las principales consecuencias de este trazado eléctrico.

Marco Teórico

I.- Legislación nacional e internacional

1.1- Necesidad de organizaciones supranacionales para el cuidado del medio ambiente

Los problemas medios ambientales y la relación entre el hombre-naturaleza cada vez han ido superando límites, esto ha llevado a algunas personas a plantearse hasta qué punto podría llegar todo esto. La protección ambiental existente aún no es suficiente para los diferentes cambios que afectan a la humanidad, las respuestas y soluciones llegan demasiado tarde y las consecuencias se hacen notar, tanto para la naturaleza como para el propio hombre. Estas señales que se perciben de diferentes maneras en los diversos lugares del mundo, es el motivo por el cual los Estados presentan mayores dificultades para romper con las estructuras jurídicas clásicas, presentando una nula respuesta ante la protección del medio ambiente que exige el mundo contemporáneo.

En un mundo donde se aboga por la desregulación del estado y el fortalecimiento de las integraciones económicas y políticas, en un contexto de absoluta desigualdad y relaciones de dominación entre países industrializados y subdesarrollados, los procesos de

formación de derecho ambiental internacional y trasnacional transitan por caminos difíciles (Díaz, 2002: 133).

La desigualdad entre los estados en relación con el pensamiento, conocimiento, percepción y desarrollo, trae consigo el surgimiento de nuevas instituciones que buscan abarcar las necesidades ambientales de la humanidad. Sin embargo, estas instituciones deben ser regularizadas y es por ello que la ciencia jurídica se ve obligada a tipificarlas, reproducirlas e incorporarlas como herramientas jurídicas. Una de ellas es la supranacionalidad, que comenzó en el proceso de post guerra mundial, se extendió y evolucionó desde la economía hasta abarcar áreas como la protección del medio ambiente, que han contribuido a disminuir los efectos nocivos de la industrialización y la consecuente contaminación y daños ambientales.

La recuperación del equilibrio ambiental ha llegado a ser una de las grandes preocupaciones de nuestros tiempos. Los pueblos y los gobiernos de todo el mundo enfocan su atención a la necesidad de impedir, o al menos atenuar los males causados a la naturaleza por la emisión de contaminantes (Universidad de Texas, 1992:9).

Aquí radica la importancia de la supranacionalidad, ya que la protección del medio ambiente se ha ido desarrollando gracias a diferentes principios que alcanzan el máximo desarrollo en el área ambiental tales como la atribución de

competencias, efecto directo, primacía del ordenamiento jurídico y facultades jurídicas y que a la vez, han producido cambios políticos e institucionales importantes para el medioambiente y la sociedad.

1.2.- Significado y evolución supranacional para la protección del Medio Ambiente

La Supranacionalidad es un elemento que va más allá del propio Estado al que pertenece, entendida con un orden jurídico que va por encima del orden jurídico interno de cada Estado, permanente en el mismo , ya que ha sido este el que le ha dado vida.

Los Estados supranacionales se obligan entre sí jurídicamente a normas superiores a través de tratados internacionales, en ejercicio pleno de su soberanía y para esto, han debido entregar parte de sus funciones legislativas, jurisdiccionales, ejecutivas y legislativas ,creando órganos supranacionales delegando dichas funciones y repartiéndose entre el orden jurídico supranacional y el orden jurídico interno (Servi,1997).

En relación al medio ambiente, la supranacionalidad que ha ayudado a la evolución de la protección de esta, trajo consigo principios propios que han ido extendiendo sus efectos, ventajas y desventajas en el orden jurídico de los estados, generando cambios políticos e institucionales de gran relevancia. Este

progreso ha dado lugar a la creación de normas supranacionales ambientales, entre ellas las directivas y reglamentos que a través de los órganos jurisdiccionales han logrado grandes resultados como el esclarecimiento y solución de los problemas ambientales. El sistema jurisdiccional supranacional se ha convertido en uno de los sistemas jurídicos más avanzados para resolver problemas generados por la contaminación y la reparación de daños ambientales.

Para la [Unión Europea] (UE) este sistema es un proceso de integración económica, basado en el derecho y su actividad económica está cubierta por el derecho comunitario que se caracteriza por su primacía y su directa aplicabilidad. Primacía sobre los ordenamientos jurídicos nacionales, que aseguran que el derecho comunitario no sea alterado por ningún Estado miembro, mientras que la aplicabilidad directa sobre los países garantiza su carácter vinculante (Rueda, 2009).

Los órganos jurisdiccionales que presentan supranacionalidad han demostrado ser una posibilidad visible y concretamente beneficiosa para el medio ambiente, sobre todo por las diferentes sentencias que se realizan debido al incumplimiento de ciertos reglamentos otorgados por la supranacionalidad.

1.3.- Tribunal Internacional de Medio Ambiente: Instrumento utilizado para resolver controversias.

Una organización supranacional, con competencias jurisdiccionales, es sumamente necesaria para resolver controversias entre las partes de algún conflicto, violación o agresión a la protección medioambiental. Esta organización proviene del Tratado Internacional y resulta imprescindible para dirimir diferentes problemas internacionales ambientales. El Tribunal Internacional del Medio Ambiente se justifica, en la necesidad de que los Estados que ven afectados sus intereses por el incumplimiento de normas ambientales o supranacionales, por otros Estados o sus particulares, puedan acudir a un órgano supranacional jurisdiccional, garantizando el uso y goce del derecho a una vida saludable.

La creación de un Tribunal de Justicia Ambiental Internacional, genera la posibilidad de crear tribunales regionales, por áreas geográficas, definidas de acuerdo a los tratados de integración supranacional previamente firmados por los Estados que representan el menor grado de heterogeneidad posible (Torres, 2012).

En la Declaración de Río, que abordaremos más adelante, se vela por el derecho a un ambiente sano y en armonía, en este se establecen 27 principios

rectores que no son obligatorios, por efecto del derecho consuetudinario, sin embargo, los estados han contraído el compromiso de cumplirla y hacerla cumplir.

1.4.- Principios para una Corte Internacional de Justicia Ambiental.

Todo sistema jurisdiccional debe funcionar con sujeción a ciertos principios rectores básicos. La Corte Internacional de Justicia Ambiental está sustentada en los siguientes principios:

Art. 1. Todos tenemos el derecho esencial al ambiente sano y el deber absoluto de preservar la vida en la Tierra para beneficio de las presentes y futuras generaciones.

Art. 2. Todos tenemos el derecho a la información sobre el ambiente y el deber de proporcionar la información que poseamos sobre el ambiente.

Art. 3. Todos tenemos derecho a un procedimiento judicial y al proceso judicial para resolver las cuestiones ambientales, y a su garantía por parte de las autoridades públicas.

Art. 4. Todos tenemos (los particulares y las asociaciones) el derecho a ejercer una acción legal para prevenir las actividades peligrosas para el medio ambiente y a obtener una compensación por el daño.

Art. 5. Todos debemos utilizar los recursos naturales con equidad y cuidado, asegurando el máximo aprovechamiento de la energía, el mínimo gasto o consumo del recurso y la eficiencia en la cooperación para reducir la cantidad y variedad de residuos producidos.

Art. 6. Los Estados reconocerán y garantizarán el derecho humano al ambiente, fomentando las condiciones para hacer efectivos los derechos fundamentales a un ambiente sano y decente.

Art. 7. Los Estados son legalmente responsables ante la Comunidad Internacional por los actos que causen un daño sustancial al ambiente en su propio territorio y en el territorio de otro Estado y en áreas más allá de los límites nacionales de su jurisdicción y adoptarán las medidas para prevenir los daños.

Art. 8. Los Estados en particular deberán:

a) Adoptar todas las políticas de acuerdo con principios globales compatibles completamente con la armonía del ecosistema de la Tierra.

- b) Adoptar las políticas de acuerdo con un principio de equidad para la utilización de los recursos por todos los pueblos.
- c) Adoptar todas las políticas de acuerdo al principio de respetar el derecho al ambiente de las futuras generaciones.
- d) Prohibir todas las actividades que puedan causar un daño irreversible a los procesos naturales de la biosfera; y tomar las medidas precautorias para suspender todas las actividades que tengan efectos que no puedan determinarse hasta saber si no hay riesgos o se elimine la incertidumbre.
- e) Tomar las acciones para restaurar los ecosistemas dañados.
- f) Prevenir el riesgo por el traslado de los daños al ambiente a otros Estados.
- g) Prevenir las acciones militares que produzcan daños irreversibles al ambiente.
- h) Adoptar medidas ambientales que han sido recomendadas a nivel internacional y en su ausencia, otras medidas apuntadas a prevenir o reducir significativamente los distintos tipos de polución y a garantizar la equitativa utilización de recursos.
- i) Adoptar procedimientos para evaluar el impacto ambiental, teniendo en cuenta la legislación, planificación y programación para los trabajos públicos y privados de mayor impacto en ambiente.
- j) Implementar urgentemente sistemas de control y monitoreo que sean globales, continuos, transparentes, bien publicitados y comprensibles para cada uno.

- k) Prohibir las formas de propaganda para producción y productos y para la utilización de recursos considerados incompatibles con los requerimientos de la educación y el derecho para corregir y completar la información del ambiente.
- l) Conservar los hábitats terrestres, costeros y marinos, junto con las especies de flora y fauna, sujetos de especial protección.
- m) Conservar la calidad de los espacios para cultivar y sus correspondientes productos contra el excesivo uso de pesticidas.
- n) Adoptar el principio de compatibilidad ecológica para ríos y lagos, donde quiera que se haya dado la capacidad a resistir y regenerar, exigiendo que las actividades productivas y de agricultura sean las autorizadas.
- o) Confeccionar la necesaria información técnica y científica para proteger el ambiente disponible.
- p) Cooperar en investigación y monitoreo en casos de daños ambientales.
- q) Someter las iniciativas económicas a otros Estados para evaluar globalmente el impacto ambiental.
- r) Alentar la conservación de los grandes ecosistemas a través de la creación de parques y reservas internacionales, admitiendo que todo lo natural es un recurso legal y económico y una herencia común; y que la soberanía nacional es un deber al servicio de los valores humanos.

Estos principios no son excluyentes y resultan de la adecuación entre los distintos sistemas jurídicos que contemplan alguna forma de protección al

Ambiente. Sobre estos principios la Corte Internacional o los Tribunales Internacionales Ambientales decidirán las controversias entre las partes, sin perjuicio de sostenerse, también, en los principios generales del Derecho Ambiental Internacional que veremos a continuación.

1.5.- Declaraciones y Organizaciones Generales del Medio Ambiente

Las declaraciones Internacionales cumplen una función de inspiración en las actuaciones de los Estados y sobre todo de la sociedad, para el mejoramiento de la protección del medio ambiente. En esta investigación destacaremos tres por su interés histórico y contribución a la protección y mejoramiento medioambientales para las generaciones presentes y futuras.

Una serie de catástrofes ecológicas y los evidentes daños ambientales, en los años 60, incitaron a los gobiernos adoptar medidas para mitigarlos y prevenirlos.

En 1968 fue convocada la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Humano (CNUMH), realizada en Estocolmo desde el 5 al 12 de Junio, donde asistieron 114 estados, instituciones internacionales y observadores no gubernamentales. En ella se adoptaron una serie de resoluciones referidas a los mecanismos institucionales y financieros para la cooperación internacional en materia de medio ambiente, en la cual se incluyó la creación del Programa de

las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/UNEP). Tras esta conferencia, hubo una serie significativa de acciones regionales tales como la creación de un comité de Medio Ambiente en el interior de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Una de las iniciativas que ha tenido mayor impacto, fue la creación de la Comisión Mundial Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, por la asamblea general de las Naciones Unidas, donde nació el Informe Brundtland en 1987 , que sirvió como instrumento para la conferencia de Río. Teniendo en cuenta, el informe Brundtland, el año 1988 se hizo un llamado para celebrar una Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo (CNUMAD), realizada en diciembre del mismo año, donde se convocó a una posterior conferencia en Río de Janeiro para junio de 1992.

En la Conferencia de Río que contó con la participación de 176 estados de más de 50 organizaciones intergubernamentales de miles de ONGS y de empresas, se establecieron los propósitos para elaborar estrategias y medidas para detener y revertir los efectos de la degradación ambiental.

Los principales resultados de la “cumbre de la tierra”, fue la Declaración de Río de Medio Ambiente y Desarrollo, la agenda 21 que es un programa orientado a la acción y por último la Creación de la Comisión de Desarrollo

Sostenible de Naciones Unidas. Tanto dichos instrumentos internacionales como la Declaración de Río, se convierten en un elemento fundamental en toda negociación internacional, ya que contribuyen a incorporar una variable ambiental necesaria para la vida humana.

1.6 Derecho Internacional Medioambiental y sus principios

El derecho internacional que nace de diferentes fuentes, contiene los tratados y acuerdos escritos, la práctica continuada de una costumbre aceptada como derecho, los principios generales del derecho y por último las decisiones judiciales, resoluciones, directrices y doctrinas elaboradas por expertos. En general, estas tienen un carácter vinculante, sin embargo, también existen normas no vinculantes que sirven como base para lo que posteriormente se reconocerán como obligaciones vinculantes.

En el derecho Internacional convencional se encuentran los tratados bilaterales y multilaterales que se han convertido en el principal medio para desarrollar nuevas normas tendientes a la protección del medio ambiente. La convención de Viena establece que el tratado es un acuerdo internacional celebrado por escrito entre estados y/o organizaciones intergubernamentales y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular.

Es parte de los tratados tener obligaciones en términos generales, pero es tarea de cada Estado adoptar medidas legislativas o ejecutivas según sea el caso. Ahora bien, existen tratados en la que esta obligación se encuentra incluida de manera precisa por lo tanto se pueden aplicar directamente.

Mientras que las reglas de derecho por una práctica continuada, tienen un papel secundario en el derecho internacional del medio ambiente, se trata de un derecho no escrito que se infiere de la conducta de los Estados, es decir, de su práctica, realizada bajo el convencimiento de que están obligados legalmente a actuar de una determinada manera. Por tanto, la costumbre internacional está constituida por dos elementos que son la práctica por parte de los Estados y la creencia de que se actúa así porque lo exige el derecho.

La costumbre crea obligaciones para todos los Estados, excepto para aquellos que de forma continua han mostrado su oposición a esa práctica y sus consecuencias “jurídicas”. Son pocas las normas que han sido aceptadas como derecho consuetudinario internacional y que generalmente se refieren al principio de cooperación o buena vecindad, a la prohibición de causar daños transfronterizos o a la obligación de informar previamente y de consultar sobre proyectos o actividades con potenciales impactos transfronterizos. Pero de igual manera, la costumbre puede incluirse en los tratados y en la misma negociación de un tratado puede nacer una norma consuetudinaria.

Los principios generales del derecho internacional del medio ambiente, se encuentran en todos los ordenamientos legales del mundo. Son ideas fundamentales, que informan o dirigen a la creación, interpretación y aplicación de normas para el derecho internacional. Su función principal es ayudar a definir o aclarar preceptos, aumentar la certeza jurídica y la legitimidad de las decisiones, dar poder normativo a una regla y servirán como base para guiar las negociaciones. Los principios que se asocian a la protección del medio ambiente y que tienen un amplio apoyo internacional son siete.

El principio de soberanía sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño al ambiente de otros Estados o en áreas fuera de la jurisdicción nacional. Este principio apunta a que los Estados pueden, dentro de los límites establecidos por el derecho internacional, autorizar las actividades que estimen pertinentes dentro de sus territorios, aunque estas puedan causar efectos negativos en el ambiente. Este concepto aún no está bien definido.

Principio preventivo o de acción preventiva que tiene por finalidad prever y evitar la verificación de los daños ambientales. Este principio adopta diversas formas, incluyendo el establecimiento de ciertos estándares ambientales, acceso a la información ambiental, requerimientos de evaluación de impacto ambiental y aplicación de reglas de responsabilidad.

El principio de precaución establece que cuando hay un peligro o amenaza de daño ambiental, debe actuarse para tomar control o disminuir tal riesgo, aun cuando no existan pruebas científicas de tal daño.

El principio de buena vecindad y cooperación internacional, hace responsable a los Estados de no dañar el medio ambiente. Está ligado con la obligación de cooperar en la investigación e identificación de los posibles daños ambientales.

La mayoría de los tratados internacionales tienen disposiciones que requieren de la cooperación entre los Estados y muchas veces se establece en términos generales, pero la obligación general es traducida en compromisos más específicos a través de técnicas destinadas a asegurar el intercambio de información y la participación de la toma de decisiones.

En ámbitos económicos se crea el principio del que contamina paga o contaminador pagador, tiene que ver con la indemnización de costos causados por la contaminación, sin embargo, las situaciones particulares aun no se definen, con relación a la naturaleza, extensión de costos y circunstancias excepcionales en la que este principio no sería competente.

Con respecto a la diferencia entre los Estados está, el principio de la responsabilidad común aunque diferenciada. En la declaración de Río se estableció que:

Los Estados deben cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista, de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen (1992)

Tal como se manifiesta en la cita, un grupo de países ha sido el causante de los principales problemas ambientales del planeta, es por esto que solo algunos países tendrían que asumir una mayor proporción del peso de la conservación ambiental. Si bien se trata de una obligación, puede entenderse que debe haber un balance equitativo entre países desarrollados y países en vías de desarrollo en al menos dos maneras, en la responsabilidad común de los estados de proteger el medio ambiente, significa, que los Estados participan

en una labor mundial de conservación y el segundo es entender las circunstancias de cada Estado.

Y por último, el principio de desarrollo sostenible, que se define por primera vez en el Informe de Brundland (1987), sugiere la idea central de la labor de protección del medio ambiente es el mejoramiento de la condición humana. Este principio tiene los siguientes elementos sustanciales, el principio de equidad intergeneracional, el principio de uso sustentable, el principio de uso sustentable, el principio de equidad y el principio de integración. Pero también tiene elementos procedimentales, como la cooperación entre Estados; evaluación de impacto ambiental; participación pública en la toma de decisiones en materia ambiental y acceso a la información.

Muchos de estos principios se encuentran sin resolver, en algunos casos depende de cada Estado su evolución, tampoco hay significados definidos, ni siquiera se entienden bien los conceptos por lo que están sujetos a cualquier interpretación.

1.7 Organizaciones Medioambientales electromagnéticas

Según la Organización Mundial de la salud se han realizado abundantes investigaciones sobre los posibles efectos sobre la salud de la exposición a

radiaciones de frecuencias correspondientes a muy diversas partes del espectro. Todas las evaluaciones realizadas hasta la fecha han indicado que las exposiciones a niveles inferiores a los límites recomendados en las directrices sobre CEM de la ICNIRP (1998), que abarcan el intervalo completo de frecuencias de 0 a 300 GHz, no producen ningún efecto perjudicial para la salud. No obstante, aún hay lagunas de conocimiento que se deben abordar para poder mejorar las evaluaciones sobre los riesgos para la salud. Para esto existen diferentes organizaciones que ayudan a las personas con información y evaluación a los problemas ambientales electromagnéticos.

Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante

(ICNIRP): La ICNIRP es una comisión científica independiente creada por la Asociación Internacional de Protección contra la Radiación (IRPA) para fomentar la protección contra la radiación no ionizante (RNI) en beneficio de las personas y del medio ambiente. Proporciona orientación científica y recomendaciones sobre protección contra la exposición a RNI, elabora directrices y límites internacionales de exposición a RNI independientes y con fundamento científico, y representa a los profesionales de la protección contra la radiación de todo el mundo mediante su estrecha relación con la IRPA.

Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) que es la

Unidad de Radiación y Cáncer del CIIC, estudia los efectos cancerígenos de

las radiaciones en función del patrón de exposición, el tipo de radiación y los factores modificadores del efecto dependiente del huésped y del medio. El objetivo de esta unidad es reforzar los fundamentos de la protección contra la radiación y mejorar los conocimientos sobre los mecanismos biológicos de la oncogénesis. Su principal actividad, en el campo de los CEM, es la realización del INTERPHONE Study, un estudio multinacional de casos y testigos sobre el riesgo de tumores cerebrales, neurinoma del estrato acústico y tumores de las glándulas parótidas asociado con la exposición a los campos de radiofrecuencia procedentes de teléfonos móviles.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Este programa encabeza y promueve la cooperación para el cuidado del medio ambiente, inspirando, informando y capacitando a pueblos y naciones para la mejora en la calidad de vida sin comprometer la de las generaciones futuras. El PNUMA ha colaborado en la elaboración de monografías sobre criterios de salubridad ambiental relacionados con los campos electromagnéticos.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). El cometido de la OIT es la promoción de la justicia social. Es una organización tripartita, en cuyo trabajo participan los representantes de trabajadores y empresarios en condiciones de igualdad con los representantes de los gobiernos. Una de las

características principales de la OIT es su actividad de normalización. Existen unos sesenta convenios y recomendaciones internacionales relativos a la protección de los trabajadores contra los peligros ocupacionales.

La OIT ha publicado, en la Serie sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, diversas guías y manuales relacionados con la protección en el trabajo de los trabajadores expuestos a campos electromagnéticos. El objetivo de la participación de la OIT en el proyecto es fomentar la aplicación de los principios incorporados en los convenios y recomendaciones internacionales sobre el trabajo pertinentes y asegurar la participación de las organizaciones patronales y de trabajadores en la ejecución del proyecto, de manera que los resultados del mismo reflejen de forma adecuada las necesidades de los trabajadores. Se espera la colaboración de la OIT a nivel del secretariado y en ciertas publicaciones del proyecto seleccionadas con carácter especial.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). La UIT fomenta el desarrollo y la operación eficiente de las instalaciones de telecomunicaciones. Como organización internacional es responsable de asesorar a los gobiernos nacionales y a la industria en materias relativas a las telecomunicaciones. La UIT conoce la controversia sobre los posibles

efectos sobre la salud de los CEM y ha creado un comité de trabajo (ITU-T Study Group 5) para recopilar información de interés sobre esta materia. La UIT dispone de abundante información sobre sistemas de comunicaciones actuales y futuros que será de gran utilidad para el Proyecto CEM.

Comisión Electrotécnica Internacional (CEI). Fundada en 1906, la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) es la organización internacional que elabora y publica normas internacionales sobre todas las tecnologías relacionadas con la electrotecnia y la electrónica. La misión de la CEI es fomentar, por medio de sus miembros, la cooperación internacional en todas las cuestiones de normalización electrotécnica y disciplinas asociadas, como la evaluación de la conformidad con las normas.

Los estatutos de la CEI engloban a todas las tecnologías electrotécnicas, incluida la electrónica, el magnetismo y electromagnetismo, la electroacústica, las tecnologías multimedia, las telecomunicaciones y la producción y distribución de energía, así como las disciplinas generales relacionadas como la terminología y simbología, compatibilidad electromagnética, medición y rendimiento, confiabilidad, diseño y desarrollo, seguridad y medio ambiente.

Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) tiene una «Tercera Dimensión» cuyo fin es fomentar la interacción entre los pueblos, estudiar los retos a los que se enfrenta la sociedad moderna e impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología. La OTAN fomenta y apoya de forma continua proyectos científicos sobre los efectos de la radiación no ionizante (RNI) en el personal. En la actualidad, hay dos grupos de trabajo de la Agencia militar de normalización (MAS) de la OTAN que trabajan en el desarrollo de normas de seguridad para la protección del personal. Tanto el Grupo de Trabajo sobre aspectos médicos generales como el de peligros relacionados con la radio y los radares han reconocido la necesidad de continuar investigando y comunicando los conocimientos científicos sobre los efectos biológicos y sobre la salud de la RNI; en junio de 1997 establecieron relaciones de forma oficial con el Proyecto CEM de la OMS.

El Panel sobre factores humanos y medicina AC/323 de la Organización de Investigación y Tecnología (R&TO) de la OTAN comenzó en septiembre de 1997 un proyecto de tres años sobre los efectos sobre la salud de la radiación no ionizante en el escenario militar. La composición multinacional del Proyecto CEM de la OMS y de las actividades de la OTAN sobre RNI debería fomentar la interacción internacional y facilitar la coordinación de las agendas de investigación sobre RNI.

1.8 Normativa Nacional de Medio y ondas electromagnéticas

A principios de la década de los 90 no existía en Chile una regulación ambiental efectiva, en tanto que la política económica estaba comprometiendo gravemente la capacidad de renovación y conservación de los recursos naturales. En el gobierno del Presidente Patricio Aylwin se establecieron las bases de una política ambiental sustentable y antes de concluir su mandato, se promulgó la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300) con la cual se dota al país de una institucionalidad para abordar los desafíos en este ámbito.

Los desafíos para proteger el medio ambiente son excelentes herramientas de cambio, porque abren oportunidades de emprendimiento y ayudan a las competencias laborales. Sin embargo, la seguridad de la salud de las personas y de los recursos vivos, la diversificación productiva, la competencia en los mercados y las exigencias del comercio internacional, entre otros, obligan al Estado a ejercer la fiscalización en forma responsable y permanente. Si detecta fallas, la sanción será inevitable una vez cumplidos los plazos establecidos en la ley. Cabe señalar que el Estado chileno cuenta con

instituciones ambientales de regulación, de fiscalización, de sanción y de fomento productivo para apoyar tales cambios de comportamiento ambiental.

La normativa ambiental está establecida en un conjunto de leyes y decretos sobre agua, aire, biodiversidad, capa de ozono, contaminación lumínica, institucionalidad, normas generales, normas de calidad, normas de emisión, temas indígenas, monumentos nacionales, participación ambiental ciudadana, planes de prevención y descontaminación, residuos, ruido, evaluación de impacto ambiental y suelos y zonas saturadas o latentes, entre otros.

Referente a las normas de calidad ambiental existen tres que se utilizan con bastante frecuencia en nuestro país. Una de ellas es la norma de calidad primaria cuyo objetivo es proteger la salud de las personas y tiene aplicación en todo el territorio de la República. También está la norma de calidad secundaria que tiene por objetivo la protección o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza. El decreto supremo que establece estas normas señala el ámbito territorial de su aplicación, que puede ser todo el territorio de la República o una parte de él.

Finalmente, la norma de emisión que establece la cantidad máxima permitida para un contaminante emitido al aire o agua de la fuente emisora. Su ámbito territorial de aplicación es señalado en el Decreto Supremo respectivo.

II.- Antecedentes sobre otros proyectos a nivel nacional.

2.1.- Contexto nacional

La demanda de energía eléctrica es constante en el tiempo, ya que está supeditada, entre otros factores, al crecimiento natural de la población y al desarrollo industrial y tecnológico de los empleos. Por consecuencia, el crecimiento energético de los países casi siempre es mayor al crecimiento económico medido a través del PIB, sobre todo en los países emergentes o en vías de desarrollo como Chile.

Los sistemas de transmisión de potencia chilenos se desarrollaron gracias al plan de electrificación impulsado por la empresa estatal CORFO a comienzos de la década de los cuarenta. Para ello, en 1943, se creó la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA), con la finalidad de desarrollar la producción, transmisión y distribución de energía eléctrica en el territorio nacional. Esta responsabilidad de ENDESA se mantuvo por muchos años,

hasta que el estado encargó en el año 1978 la planificación del sector eléctrico a la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Luego, y con el proceso de privatización del sector eléctrico a mediados de la década de los ochenta, el desarrollo del sistema eléctrico nacional entra en un proceso totalmente competitivo, y dada la importancia de los sistemas de transmisión en alta tensión, llevando a las empresas del sector a desarrollar de una forma lo más eficientemente posible, el diseño de líneas de transmisión de potencia considerando sus aspectos técnicos y económicos.

2.2.- Proyectos similares a nivel nacional.

Según los datos entregados en el Mapa de Conflictos Socio-Ambientales en Chile, documento hecho por Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) en 2012, los conflictos allí señalados tienen características similares al Proyecto Cardones-Polpaico, ya que están asociados a temas de energía y, por lo tanto, ocasionan problemas a la comunidad por los efectos negativos que provocan al medio ambiente y a la salud de los habitantes.

2.3.- Central termoeléctrica Parinacota

Localización: Cerro Chuño, Arica, Región de Arica y Parinacota

Año de inicio: 2009

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

CT Parinacota es el nombre del proyecto que contempla la construcción de una central termoeléctrica para proveer de una mayor cantidad de energía eléctrica a la regiones de Arica y Parinacota. Este proyecto, que desde febrero de 2012 cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) para operar, utilizará cuatro unidades de motores generadores y alcanzará una potencia total de 38 MW.

La central se localizará en Cerro Chuño, a 1 kilómetro del Valle de Azapa. Dicha zona que alberga varios conjuntos de viviendas sociales y sus habitantes padecen hace años los efectos de la contaminación con polimetales. Esta situación ha alarmado a la población, no sólo porque la empresa tipificó las áreas circundantes como “zonas desérticas”, sino también por los efectos negativos que las emisiones e inmisiones de la planta producirían en la salud de las personas, en los cultivos agrícolas de los valles cercanos y en otras actividades económicas que sirven de sustento a sus habitantes.

2.4.- Central termoeléctrica Pacífico

Localización: Bahía de Patache, Iquique, Región de Tarapacá

Año de inicio: 2009

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

El conflicto se origina por la instalación de una central termoeléctrica de 350 MW de potencia, que comprende la construcción de dos unidades de 175 MW de potencia bruta.

Desde que este proyecto ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) ha existido rechazo por parte de la ciudadanía, la que ha desarrollado múltiples actividades de resistencia para evitar la instalación de la termoeléctrica en las costas de Iquique. Además, los habitantes de esta zona se han organizado a nivel local en diferentes organizaciones sociales, contando con el apoyo del municipio y de redes de organizaciones a nivel nacional (Red Social Chile sin Termoeléctricas).

En noviembre de 2009, la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Tarapacá rechazó el proyecto por no cumplir con la normativa ambiental requerida, específicamente con el sistema de aducción y descarga de agua de mar que no fue detallado correctamente desde el principio del proyecto. Sin embargo, en octubre del 2010, el Consejo Directivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) se pronunció a favor de la empresa devolviendo el proceso de evaluación ambiental al estado anterior al Informe Consolidado de Evaluación. Esto permitió a la empresa presentar nuevos antecedentes y seguir adelante con el proceso.

Durante los primeros meses del 2011, previo a la votación de la Comisión de Evaluación Ambiental (CEA), cientos de iquiqueños salieron a las calles a protestar por la instalación de este proyecto en las costas de Iquique y a exigir al Presidente el cumplimiento del compromiso hecho en la campaña presidencial de promover las energías limpias y renovables; a pesar de esto, en mayo del 2011, el proyecto fue aprobado por la CEA. A través de marchas, caravanas de vehículos, protestas en actividades oficiales y un llamado a plebiscito, la ciudadanía expresó su descontento por la aprobación de esta termoeléctrica.

2.5.- Central termoeléctrica Angamos

Localización: Mejillones, Región de Antofagasta

Año de inicio: 2006

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

Esta disputa socioambiental tiene relación con la construcción y operación de dos unidades de generación térmica de 260 MW cada una, las que funcionarían utilizando combustible sólido (carbón bituminoso y sub bituminoso), además de Fuel Oil como combustible de respaldo.

Tras ser evaluado ambientalmente, el 2008 se inició su construcción y entró en operación en 2011. Al respecto, la población ha mostrado su descontento e indignación por la contaminación que hace años viene amenazando la flora, fauna y salud de los habitantes de Mejillones.

2.6.- Central termoeléctrica Cochrane

Localización: Mejillones, Región de Antofagasta

Año de inicio: 2008

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

Este conflicto nace por la construcción de una nueva central termoeléctrica compuesta de dos unidades de 280 MW cada una, las que utilizarían carbón bituminoso y sub-bituminoso como combustible. La resistencia de la población tiene relación con las emisiones de la central y su efecto sobre la salud de las personas.

2.6.- Central termoeléctrica Hornitos

Localización: Mejillones, Región de Antofagasta

Año de inicio: 2006

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

La central termoeléctrica a carbón Hornitos entró en funcionamiento a mediados de 2011, a escasos metros de la zona urbana del turístico puerto de Mejillones.

La energía generada por esta termoeléctrica no será utilizada por los habitantes de la Región de Antofagasta, sino por Minera Esperanza, proyecto minero de cobre y oro perteneciente a Antofagasta Minerals. En el contexto de la contaminación de Mejillones, la operación de esta central ha generado indignación en la población, pues consideran que acentúa los efectos negativos en el medio ambiente y la salud que vienen experimentando en los últimos 20 años.

2.7.- Central termoeléctrica Guacolda

Localización: Huasco, Región de Atacama

Año de inicio: 1995

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

Guacolda Energía nació el 2 de abril de 1992, como respuesta a la necesidad de proveer de energía al Norte Chico del país. Su ubicación en la Región de Atacama buscó ayudar a asegurar el suministro eléctrico en el sector norte del Sistema Interconectado Central (SIC), y fue así como en 1995 comenzó a funcionar la primera unidad de 152 MW.

En 1996 se desarrolló una segunda unidad para cubrir la mayor demanda del Norte Chico, que aportó otros 152 MW (304 MW totales). La central cuenta también con una subestación en 220 kW, una línea de transmisión de doble circuito hacia Maitencillo y desde ahí a Cardones.

Ante los problemas ambientales de Huasco en 2002, cerca de 40 organizaciones de la Tercera Región constituyeron la Coordinadora Ambiental de la Región de Atacama (CARA) con el objetivo de unir fuerzas y recursos para sensibilizar, denunciar y formular propuestas respecto de los múltiples problemas ambientales y ecológicos que afectan el entorno la salud de las personas.

En 2006 la empresa decidió duplicar su capacidad de generación con la construcción de dos nuevas unidades de 152 MW cada una. Ese mismo año la COREMA de la Tercera Región aprobó modificaciones importantes – relacionadas con la calidad de sus combustibles y emisiones – al Proyecto

Eléctrico Guacolda III a través de una Declaración de Impacto Ambiental, siendo que esta iniciativa ya contaba con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado que fue sometido a largas discusiones técnicas, políticas y con la limitada participación ciudadana que considera el proceso de evaluación ambiental.

El 31 de julio de 2009 entró en operación la Unidad 3, que sumada a las Unidades 1 y 2 generan un total de 456 MW. En el 2007, se sometió a evaluación ambiental la Unidad Número 4 de la Compañía y comenzó a inyectar energía a plena capacidad al Sistema Interconectado Central (SIC) en el 2010. En el 2009, Guacolda ingresa al SEIA la Unidad 5, con este proyecto suma un nuevo equipo de 152 MW a la central totalizando así 760 MW.

A petición del Servicio de Salud y del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en enero 2010 la Corema de la Región de Atacama solicitó que Huasco fuese declarada Zona Latente por Contaminación de material particulado (PM10) ya que llega y sobrepasa el 80% de la norma permitida.

La declaración de latencia por PM10 de Huasco solo ocurrió en mayo de 2012 cuando en medio de protestas por la instalación de una nueva termoeléctrica en Huasco (Punta Alcalde) la Contraloría de la República tomó razón del decreto del Ministerio del Medio Ambiente.

En 2012, un nuevo movimiento social masivo se levanta en la provincia del Huasco, donde diversas organizaciones plantearon un petitorio de demandas socioambientales que entregaron en el Palacio La Moneda, producto de la contaminación de la planta de producción de Agrosuper, proyectos mineros y la instalación de centrales termoeléctricas.

2.8.- Central termoeléctrica Punta Alcalde

Localización: Huasco, Región de Atacama

Año de inicio: 2009

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Rechazado

Resumen del conflicto:

Este proyecto considera la construcción y operación de una central termoeléctrica de combustión a carbón compuesta por dos unidades de potencia de aproximadamente 370 MW de generación de energía cada una.

En junio de 2012 la Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama rechazó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, en una votación de siete votos contra dos a favor. Los SEREMI de Medio Ambiente, Salud, Planificación, Obras Públicas, Transporte, Vivienda, Agricultura votaron en contra. A favor, lo hicieron los de Energía y Minería.

Dos fueron las razones que habrían motivado a la Comisión de Evaluación Ambiental (CEA) de Atacama a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Punta Alcalde.

Primero, las emisiones de sus chimeneas, cuyos impactos en una comuna declarada como zona de latencia (por material particulado respirable MP10) nunca fueron aclaradas por Endesa. El otro punto cuestionado fue el grado de contaminación de las aguas que usa la central en sus procesos internos y que posteriormente las devuelve al mar, situación que fue presentada por el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA).

Las principales preocupaciones de los grupos organizados en contra de la construcción de la termoeléctrica tienen relación con que la zona ya está contaminada, por la presencia de otras empresas, como el complejo termoeléctrico Guacolda con cuatro unidades a carbón, y una fábrica de pellets de fierro de la Compañía Minera del Pacífico (ex CAP), así como la planta agroalimentaria de Agrosuper que está en Freirina.

Por otro lado, representantes de la comunidad han cuestionado también el hecho de que este proyecto ha sido fraccionado, pues en su Estudio no se incluye la línea eléctrica de alta tensión la cual impactaría sectores costeros de alto valor escénico y paisajístico, que alojan importantes atractivos turísticos y

una invaluable biodiversidad, así como tampoco la construcción del puerto que se presenta de forma separada.

Pero, sin lugar a dudas, uno de los mayores cuestionamientos a este proyecto radica en el hecho de que esta termoeléctrica impactaría en una zona ya contaminada.

2.9.- Central termoeléctrica Castilla

Localización: 2008

Año de inicio: Punta Cachos, Copiapó, Región de Atacama

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

Este es el proyecto de este tipo más grande de Sudamérica. Contempla la construcción de un Puerto y un gigantesco depósito de cenizas de más de 120 hectáreas. Los conflictos se ocasionaron porque esta megacentral estaría emplazada en una zona donde existen ecosistemas únicos como el desierto florido.

Se teme una disminución de la calidad de vida y de la salud de la población circundante, impactos ecosistémicos, la pérdida del capital natural de

pescadores artesanales de la zona, el patrimonio ancestral de la comunidad de Totoral y, en general, los daños irreversibles que inevitablemente acompañarían a esta localidad por un mínimo de 24 años.

En concreto, la Central aportaría 2.100 MW al Sistema Interconectado Central a partir de unidades generadoras a carbón -de 350 MW de potencia cada una. Estas últimas, según el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado a las autoridades, cuenta con un sistema de abatimiento de material particulado mediante filtro de mangas y desulfurización de gases de combustión con agua de mar.

El 19 de enero de 2010, la Seremi de Salud de la época, Pilar Merino, negó los permisos ambientales solicitados por la empresa y calificó el proyecto como contaminante, entre otros motivos, debido a las emisiones atmosféricas de partículas y gases particularmente NOx.

El 7 de julio de 2010, el Seremi Martínez acogió el recurso y modificó la calificación de contaminante, sustituyéndola por “molesta” que sí es compatible con el uso de suelo del lugar en que se emplazaría el proyecto, por lo cual posibilita la aprobación de la Central.

Con fecha 26 de julio de 2010, el abogado Patricio Escobar, del estudio jurídico Figueroa y Valenzuela, interpuso un recurso de protección ante la Corte de Apelaciones de Copiapó, en representación de Atacama sin Carbón.

El día 27 de julio de 2010 la Corte decretó orden de no innovar suspendiendo todos los efectos del acto del Seremi de Salud. Debido a esto, la Corema suspendió la votación del proyecto y el procedimiento (cuando quedaban 2 días de plazo para votar).

Con fecha 16 de septiembre de 2010, la Corte de Apelaciones de Copiapó acogió el recurso de protección declarando ilegal y arbitraria la actuación del Seremi Martínez al cambiar la calificación del proyecto.

El 11 de junio de 2012, un día antes de la audiencia de conciliación de la causa en la Corte Suprema, pescadores artesanales y buzos mariscadores de los sindicatos de trabajadores independientes de Caldera y de Bahía de Chasco recurrieron a una notaría pública de esa comuna de Atacama para modificar el patrocinio.

El alegato judicial se realiza mientras el gobierno, el empresariado y varios políticos de distintos partidos ejercen una fuerte presión para que este proyecto industrial se imponga en la costa de Atacama. Estos sectores han

acusado que la resistencia de las comunidades a dichos proyectos industriales, como la Central Termoeléctrica Castilla, posterga el desarrollo del país.

Durante el proceso se descubren varias irregularidades. Por ejemplo, en la zona donde esta empresa quería instalarse, el Plan Regulador no lo permitía. Se cambia el Plan Regulador y este es realizado por la empresa, quien lo presenta al municipio.

La Contraloría descubre que el Plan que se presenta a la municipalidad tiene los logos de la empresa y se advierte la omisión de diversos trámites exigidos por la normativa, por ejemplo, no hay participación ciudadana y se violan todas las normas respecto de la aprobación del Plan Regulador.

Además, se criticó también el actuar del Comité Intergubernamental de Agilización de Proyectos de Inversión, creado por el Presidente Sebastián Piñera en 2010, que habría intervenido durante la tramitación para favorecer la aprobación de la central.

2.10.- Central termoeléctrica Punta Colorada

Localización: La Higuera, Región de Coquimbo

Año de inicio: 2007

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

Según lo consignado por la Compañía Barrick Chile Generación Limitada, filial en Chile de la transnacional canadiense Barrick Gold Inc., la Central Termoeléctrica Punta Colorada, ubicada en la Quebrada de los Choros, en La Higuera, tiene como fin proporcionar energía eléctrica de respaldo a sus yacimientos mineros Pascua Lama (Chile y Argentina) y Veladero (Argentina), por lo que no funcionará permanentemente.

Esta central puede conectarse al Sistema Interconectado Central (SIC) ante una urgencia, respondiendo ante una necesidad energética a corto plazo. Esta central tiene una vida útil de 20 años. Este proyecto, el cual contó con una inversión de 50 millones de dólares, contempla la instalación y operación de dos unidades Wartsila modelo 18V46, sumando una potencia bruta total de 32,6 MW, la que es generada a través de fuel oil n°6 (petróleo pesado).

Según lo indicado por Barrick, para la inyección de potencia y energía al SIC se usaría una línea de transmisión de 220 kW, al nivel de la subestación que estaría en la misma zona. Paralelamente, se estimó la construcción de una

planta de desmineralización de agua del tipo osmosis reversa para la operación de esta central.

Se presentó una declaración de impacto ambiental (DIA) al SEIA en marzo de 2007, indicándose que este proyecto no tendría ninguno de los efectos que se reconocen en el artículo 11 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, por eso no se consideró la participación ciudadana.

En junio del mismo año el COREMA aprobó el proyecto con 17 votos a favor y uno en contra, señalándose que la central – situada a tres kilómetros de la localidad – no provocaría daños a los habitantes del lugar. En septiembre de 2007 comenzó la construcción de la infraestructura, terminándose en diciembre del 2010.

Los habitantes denunciaron que al realizarse un DIA, y no un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se niegan los efectos negativos que la instalación traería a la población. En estrecha relación con esto, se critica el hecho que no se haya efectuado una consulta que permitiera la participación ciudadana y la inclusión de observaciones al proyecto.

En una denuncia pública, realizada en el año 2010, los habitantes de Punta Colorada identificaron una grave escasez de agua tras la puesta en marcha de la planta, lo que ha significado vivir semanas sin agua.

Como medida correctiva, la municipalidad ha enviado camiones aljibe cuando se ha perdido el suministro hídrico. No obstante, el titular no se responsabiliza por esta reducción, ya que indica que esto se debe a la sequía de la zona y ellos no son el principal consumidor del recurso hídrico y que además, compran el agua a un proveedor local.

2.11.- Central térmica Barrancones

Localización: La Higuera, Región de Coquimbo

Año de inicio: 2007

Estado del conflicto: Cerrado

Resultado de evaluación SEIA: Desistido

Resumen del conflicto:

A fines de 2007, se presenta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto Termoeléctrica Barrancones de Suez Energy que contempla la construcción y operación de tres unidades de generación térmica de 180 megavatios brutos cada una, total 540 MW de producción, con calderas de carbón pulverizado, un puerto para el suministro de carbón y petróleo diesel; obras de captación de agua de mar; obras de descarga de riles y un depósito de cenizas.

El proyecto se localizaría en las cercanías de la reserva marina Punta de Choros e isla Damas, donde está ubicada la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt, una zona de alto valor de conservación.

Luego de casi tres años de tramitación y de un proceso de observaciones y rectificaciones por parte de la autoridad ambiental y el titular del proyecto, el 24 de agosto de 2010 la Corema de Coquimbo aprueba la construcción de la termoeléctrica en Punta de Choros, comuna de La Higuera.

Pese a los esfuerzos de los vecinos, de científicos, de autoridades regionales, de algunos parlamentarios y de las 25 mil firmas que se entregaron al Presidente Sebastián Piñera para frenar la central, e incluso a la promesa del mandatario durante su campaña de que no aprobaría ningún proyecto que atentara contra el medio ambiente, los organismos sectoriales que participaban de la evaluación ambiental daban una potente señal de que los votos serían a favor del proyecto, tal y como ocurrió.

Como respuesta, cientos de manifestantes convocados a través de las redes sociales se congregaron a lo largo del país, un número importante en el centro de Santiago, para manifestar su descontento por la aprobación de la termoeléctrica Barrancones.

Días después de su aprobación, el ex presidente Sebastián Piñera declara que Barrancones no se construiría en Bahía Ramadilla, y solicita reubicar proyecto. Con posterioridad a este anuncio, Suez Energy informó que suspendería la construcción de la termoeléctrica Barrancones debido a que no consideraba viable la relocalización de la central.

Cabe señalar que solo en noviembre de 2010, se cerró el proceso de evaluación ambiental con la presentación de la renuncia, por parte de la empresa, a los derechos y obligaciones que la RCA establecía y con la aceptación de la misma por parte de la COREMA.

2.12.- Central termoeléctrica Cruz Grande

Localización: Chungungo, La Higuera, Región de Coquimbo

Año de inicio: 2008

Estado del conflicto: Cerrado

Resultado de evaluación SEIA: Desistido

Resumen del conflicto:

Termoeléctrica Cruz Grande ingresó al Sistema de Evaluación de impacto Ambiental en junio del año 2008. El Proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una central térmica con dos unidades generadoras de 150 MW cada una que utilizará carbón bituminoso y sub-bituminosos como combustible,

un terminal para la descarga del carbón, canchas de acopio del mismo y un depósito para la disposición final de las cenizas resultantes del proceso, con una inversión estimada de cuatrocientos sesenta millones de dólares.

Luego de una serie de observaciones realizadas al EIA, la empresa solicitó una extensión del plazo para su tramitación hasta marzo de 2011, con el fin de responder a los requerimientos que el comité regional hizo a su presentación al sistema de impacto ambiental.

El 31 de marzo de 2011 la Corema de Coquimbo debía proceder a calificar ambientalmente el proyecto. Sin embargo, días antes CAP presenta a la autoridad ambiental una carta donde desiste del proyecto.

2.13.- Central termoeléctrica Farellones

Localización: La Higuera, Región de Coquimbo

Año de inicio: 2007

Estado del conflicto: Cerrado

Resultado de evaluación SEIA: Desistido

Resumen del conflicto:

El EIA fue presentado en septiembre de 2007 por la Termoeléctrica. La finalidad de este proyecto es asegurar el suministro y contener los costos para las 4 divisiones de CODELCO (El Salvador, Andina, Ventanas y El Teniente)

que en la actualidad consumen alrededor del 15% de la energía que proporciona el Sistema Interconectado Central.

El proyecto cuyo costo es de 1.200 millones de dólares y una vida útil de aproximadamente 50 años a partir de abril de 2012, contemplaba la construcción de dos turbinas con una capacidad de generación de 800 MW a base de carbón que sería ingresado por mar a un puerto que construiría una empresa oferente.

El día 17 de noviembre del 2008, fecha en que la Comisión Regional de Medio Ambiente tenía considerado entregar la calificación ambiental del proyecto, Termoeléctrica Farallones presenta una carta, enviada por el representante legal de la termoeléctrica, donde solicita el retiro del proyecto del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Según la empresa, para Codelco es más importante que la comunidad no tenga dudas respecto de la calidad técnica y ambiental del proyecto.

2.14.-Central Termoeléctrica Campiche

Localización: Puchuncaví, Región de Valparaíso

Año de inicio: 2008

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

El 1 de agosto de 2007, fue presentado al SEIA el proyecto de la Central Termoeléctrica Campiche. El proyecto, de unos 500 millones de dólares, contempla la construcción y operación de una unidad generadora termoeléctrica tipo monoblock diseñada para consumir combustibles sólidos (carbón bituminoso y sub-bituminoso). La central tendrá una potencia bruta total de aproximadamente 270 MW.

En junio de 2009, la Tercera Sala de la Corte Suprema acogió el recurso en contra de la medida adoptada por la Corema de Valparaíso y resolvió que esta entidad había incurrido en un acto ilegal al autorizar la central a carbón Campiche, ya que no consideró que el uso del suelo era destinado a áreas verdes. Esta resolución invalidaba la aprobación ambiental de Campiche y ordenaba a Aes Gener a demoler las obras ya ejecutadas.

Sin embargo, en el 2009 el Ministerio de Vivienda inicia una serie de gestiones que finalizan el 31 de diciembre de 2009 con la publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo N° 68. La norma se refiere a los terrenos afectos a dos o más usos de suelo distintos y estableció que si “al menos el 30% de su superficie permite los usos de suelo de actividades productivas y/o infraestructura, se admitirá en todo el terreno dicho uso de suelo”.

El 18 de febrero de 2010, el Concejo Municipal de Puchuncaví rechazó por unanimidad el decreto del Minvu. El alcalde de Puchuncaví, Agustín Valencia, dijo que “se rechaza el cambio y vamos a pedir congelar esa área para que no se pueda construir”.

Luego de varias semanas de negociación, el municipio de Puchuncaví desistió de cualquier acción judicial que trabara la reapertura de las obras. A cambio, la empresa se comprometió a invertir cuatro millones de dólares en aportes sociales a la comunidad, ochenta millones de dólares para el mejoramiento de la tecnología usada en las cuatro plantas termoeléctricas de la zona y a no construir ninguna otra central eléctrica en el sector.

El 10 de agosto de 2010, la dirección de obras de Puchuncaví le otorgó a AES Gener los permisos de construcción que hacían falta.

En el 2011 se tiene conocimiento que en el año 2009, el Gobierno de EE.UU. a través de su embajador en nuestro país, ejerció fuertes presiones al Gobierno de Chile para que buscara soluciones que viabilizaran el proyecto.

Miembros del Consejo Puchuncaví-Quintero aseguraron que el acuerdo del Municipio de Puchuncaví con Aes Gener no era más que una nueva maniobra del municipio puesto que este último no se alineaba con las

necesidades de la zona y no tomaba en consideración a las comunidades, por lo que el acuerdo es ilegítimo.

2.15.- Planta de paneles MDP Teno y línea de transmisión eléctrica

Localización: Teno, Región del Maule

Año de inicio: 2010

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

En Marzo de 2010 ingresó a evaluación ambiental el proyecto Planta de Paneles MDP Teno. La oposición de los vecinos de la comuna a este proyecto y al desarrollo de una nueva actividad industrial surgió por considerarla negativa para las actividades de cultivos orgánicos presentes en la zona, varios de los cuales ya contaban con certificación ambiental.

Desafortunadamente, los habitantes de dicha localidad no pudieron participar del proceso de evaluación ya que este proyecto ingresó mediante una Declaración de Impacto Ambiental. En octubre de 2010, mediante Resolución Exenta N° 191 el proyecto obtiene su RCA. En noviembre de 2010, la Comisión del Medio Ambiente de la Cámara de Diputados sesiona de manera especial con el objetivo de investigar presuntas irregularidades en la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental de la planta de Forestal Arauco en Teno.

La principal objeción estaría en la no exigencia de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), el cual involucra un proceso más acucioso, costoso y largo para constatar efectivamente posibilidades de contaminación en algún sector y las medidas de mitigación y compensación a implementar.

En enero de 2011 ingresó a evaluación ambiental el proyecto Modificación Línea de Transmisión Eléctrica para Planta Paneles MDP Teno, el que consiste en la modificación de una línea eléctrica de suministro.

2.16.- Línea de transmisión Melipeuco-Freire

Localización: Melipeuco y Freire Región de la Araucanía

Año de inicio: 2011

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: Aprobado

Resumen del conflicto:

El proyecto considera la construcción de una línea de transmisión Eléctrica aérea de 110 KW de tensión y de 98.9 kilómetros de longitud. Esta red se inicia en la comuna de Melipeuco, en el sector cercano al río Triful Triful y la red se proyecta de oriente a poniente hasta intersectar con la línea existente de

220 KW de TRANSELEC, red perteneciente al Sistema Interconectado Central (SIC), ubicada en la comuna de Freire.

Comunidades mapuches de la comuna de Freire se oponen a la instalación de la línea de transmisión, ya que señalan que con la aprobación de este proyecto se está violando el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y se pasan a llevar sus derechos directamente.

El 4 de octubre de 2011 la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de La Araucanía mediante Resolución Exenta N° 127 calificó como favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Línea de Transmisión en Postes de Hormigón 110 KW Melipeuco-Freire del titular Enacon S.A.

Tras su aprobación las comunidades mapuches interpusieron un recurso amparo constitucional respecto de la decisión de la autoridad ambiental señalando que el trazado eléctrico atraviesa once comunidades mapuches y se emplaza colindante a otras veintiún comunidades.

Las comunidades agregan que el proyecto debió haber contemplado una consulta a las comunidades indígenas de acuerdo con el Convenio N° 169 de la

OIT, por tratarse de un proyecto susceptible de afectar directamente a las comunidades presentes en su área de influencia.

En enero de 2012, la Corte de Apelaciones de Temuco acogió el recurso interpuesto por las comunidades mapuches y determinó suspender la resolución que autorizaba el tendido eléctrico que afectaba a comunidades mapuches de Melipeuco y Freire.

Sin embargo, en junio de 2012 la Corte Suprema de Santiago, en fallo unánime, revocó la resolución de la Corte de Apelaciones de Temuco que había acogido la acción presentada por las comunidades de Tragen Mapu que impedía la construcción de la línea de transmisión.

2.17.- Línea de alta tensión Neltume-Pullinque

Localización: Neltume y Pullinque, Panguipulli Región de Los Ríos

Año de inicio: 2010

Estado del conflicto: Activo

Resultado de evaluación SEIA: En calificación

Resumen del conflicto:

Este proyecto contempla la construcción y operación de una Línea de Alta Tensión (LAT) para la transmisión e inyección al Sistema Interconectado Central (SIC) de la energía que generará la futura Central Hidroeléctrica

Neltume (CH Neltume) la que también se ubicaría en la Comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos.

Los principales efectos ambientales que originan la presentación del proyecto bajo la forma de un Estudio de Impacto Ambiental, se deben a que las actividades de la etapa de construcción provocarán la pérdida de 105,5 Ha. de cobertura de bosque nativo en la habilitación de la faja de seguridad junto con afectar de manera temporal, la tranquilidad del entorno en que habitan diversas comunidades mapuches.

La preocupación de los habitantes del sector radica en la falta de información respecto a los efectos nocivos que causaría al lugar y sus habitantes la instalación de torres de alta tensión. Estas torres producen un campo magnético y un ruido permanente, los que modificarían de manera drástica el estilo de vida de las personas. En la actualidad, el proyecto continúa con el proceso de evaluación ambiental.

Es importante considerar esta información con el fin de evidenciar el número de instalaciones similares que han existido en este país desde hace una década. A raíz de estos hechos, es posible realizar un cuestionamiento acerca de cuáles son los principios que rigen la legislación encargada de

regularizar la puesta en marcha de estos proyectos, ya que es posible identificar poca fiscalización ante la aprobación de las centrales.

Otro aspecto a destacar es la organización de las comunidades cuando se ven afectadas por este tipo de conflictos socio-ambientales. Esto prueba que mediante las voces de los actores sociales, conscientes responsables de su entorno, se pueden realizar cambios significativos en los trazados originales e incluso detener dichos proyectos.

En suma, la exposición de esta información tiene por finalidad tratar de generar una noción del contexto no solo a nivel local sino a nivel nacional.

III.- Antecedentes y Características del Proyecto Cardones – Polpaico

3.1.- ISA – INTERCHILE: Gestores del proyecto

Interconexión Eléctrica S.A. es un grupo empresarial multinacional de electricidad colombiano creado en 1967 para desarrollar proyectos de transmisión y generación de energía de alto voltaje. Esta empresa ha tenido participación directa en la implementación de Concesiones Viales, Transporte de Telecomunicaciones y Gestión Inteligente de Sistemas de Tiempo Real. Además, ha jugado un rol importante en la implementación de redes satelitales y, últimamente, en la instalación de fibra óptica.

Hoy, Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), reconocida como una empresa líder a nivel latinoamericano con amplia experiencia técnica y que desarrolla sus actividades directamente y a través de sus 33 filiales y subsidiarias; considera importantes proyectos de infraestructura que impulsan el desarrollo del continente y contribuyen al progreso de países tales como Colombia, Brasil, Perú, Chile, Bolivia, Ecuador, Argentina, Panamá y América Central. Junto con ello, también es reconocida como la mayor empresa transportadora internacional de electricidad de América Latina, con 41.650 km de circuito de alta tensión, 77.710 MVA de capacidad de transformación e interconexiones entre Venezuela y Colombia, Colombia y Ecuador, y Ecuador y Perú.

En el año 2012, ISA ingresó al mercado chileno de transporte de energía eléctrica creándose INTERCHILE, filial del grupo colombiano en Chile, que es la responsable del diseño, financiamiento, construcción, operación y mantención del proyecto que se adjudicaron en una licitación pública, en octubre del mismo año. Estos derechos de ejecución pertenecen a uno de los proyectos en transmisión de energía que va a asegurar la interconexión del Sistema Interconectado Central con el Sistema Interconectado del Norte Grande que sería la Línea de Transmisión Eléctrica Cardones-Polpaico.

En junio de 2013, INTERCHILE se adjudicó una nueva licitación para desarrollar una línea de transmisión de aproximadamente 192 Kms. en el norte del país, correspondiente a la Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-Laguna.

Hasta noviembre de 2015, ambos proyectos se encontraban en proceso de Evaluación de Calificación Ambiental, pero el proyecto Cardones - Polpaico fue aprobado por el Servicio de Evaluación Ambiental. De esta forma, el inicio de la construcción del proyecto tratado en este seminario estaba previsto para enero de 2016, de manera que ya se encuentre en operación para diciembre de 2017.

3.2.- Trazado e Inversión

El proyecto Plan de Expansión Chile LT 2x500 KW Cardones-Polpaico, compuesto por las denominadas Nueva Línea Cardones-Maitencillo 2X500 KW, Nueva Línea Maitencillo–Pan de Azúcar 2X500 KW y Nueva Línea Pan de Azúcar–Polpaico 2X500 KW tiene una extensión aproximada de 753 Kms., entre la subestación Cardones ubicada al sur de Copiapó y la subestación Polpaico ubicada al norte de Santiago. Se trata de un proyecto interregional que atraviesa las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana. El

monto estimado de inversión para la puesta en servicio del proyecto es de M US\$ 1.000.000 y considera una vida útil indefinida.

3.3.- Papel del Estado en materia energética

El ex-Gerente General de la firma colombiana ISA, Luis Fernando Alarcón, declaró que

Es fundamental para el sistema eléctrico chileno. No en vano la señora Presidenta, Michelle Bachelet, ha manifestado la intención del Gobierno, la conveniencia para el país, de que ojalá el proyecto pueda entrar en operación con un año de anticipación. Nos sentimos muy comprometidos con esa solicitud del Gobierno, creemos que podemos hacer un gran esfuerzo para que el proyecto entre anticipadamente, en diciembre de 2016. El país lo necesita". Además siguiendo la misma línea, agregó que "es un proyecto grande, que conecta zonas muy importantes del país, que por su nivel de tensión va a permitir conectar atender usuarios grandes, da posibilidad de crecimiento a la industria, a la minería (1 de diciembre de 2014, Economía y Negocios, Página B-8, Diario El Mercurio).

Mientras que desde el poder ejecutivo, las declaraciones apoyaron lo sostenido por Alarcón, el ministro de Energía, Máximo Pacheco, señaló que “este proyecto es parte de un plan de Gobierno que busca rebajar los precios de la luz a nivel nacional” (14 de diciembre, Radio Bio-Bio, Chile). Bajo esta premisa, el gobierno ha señalado la importancia de seguir con este proyecto, a pesar de la oposición de las comunidades por donde pasará el trazado. Además, el representante de la entidad energética, aseveró que “la única alternativa que podría existir a este tipo de sistemas sería la utilización de vías subterráneas, lo cual implica un valor 10 veces mayor, por lo que no sería rentable pensando en que esta carretera servirá como un enlace de transmisión de energía que se producirá de forma no convencional en base a energía renovable”. (14 de diciembre, Radio Bio-Bio, Chile).

IV.- Conceptos claves

Para establecer de manera adecuada las bases de esta investigación, fue necesario analizar ciertos conceptos a fin de entender apropiadamente a los individuos, su entorno y sus experiencias con respecto al proyecto. Primero fue necesario definir lo que se entiende por conflicto social. Cardaso, en Wagner (2010) lo define como un proceso de interacción contenciosa entre actores sociales que comparten orientaciones cognitivas, movilizados con diversos grados de organización y que actúan colectivamente de acuerdo con

expectativas de mejora, de defensa de la situación preexistente o proponiendo un contraproyecto social (Cardaso, 2001; en Wagner, 2010).

A partir del concepto de conflicto, se desprende otro concepto que conforma uno de los tres en estudio y que se conoce como conflicto socio-ambiental, el cual constituye un tipo particular de conflicto social, dentro de la gran cantidad de conflictos que aquejan a la población y sus necesidades. Cabe aclarar que se considera necesario en esta investigación resaltar el carácter “socio-ambiental” para que lo social tenga visibilidad y así, revalorizar el aporte fundamental de las ciencias sociales en el abordaje de este tipo de temáticas que pueden ser estudiadas o analizadas desde la perspectiva comunicacional permitiendo así, un aporte fundamental de información para la sociedad.

Estos conflictos refieren a debates o disputas que enfrentan a diversos actores institucionales e intersectoriales en el ámbito local, nacional y supranacional ante las amenazas que vulneran la calidad de vida de las personas en la relación sociedad- naturaleza. Sumado a ello, el debate contemporáneo sobre la temática ambiental está determinado por intereses políticos y económicos que profundizan las incertidumbres en la toma de decisiones. “Se hace necesario, entonces, reforzar las consideraciones epistemológicas y metodológicas que colaboren en el esclarecimiento de los conflictos socio-ambientales surgidos en los últimos años.” (Wagner, 2010:03).

Wagner (2010) señala que los conflictos socio-ambientales son conflictos sociales y a su vez políticos, ya que implican luchas de poder, generalmente asimétricas, en torno a recursos naturales. Éstos se plantean en términos de controversias derivadas de formas diversas, y a veces antagónicas, de valorización de la naturaleza y de sus servicios ambientales, y de diferentes valores, racionalidades e intereses en relación con la naturaleza (Leff, 1994; en Wagner, 2010).

En este sentido, Reboratti (2010) expresa que es de importancia entender al conflicto identificando a los actores que interactúan, sus lógicas que modifican el ambiente y el territorio, mediado por distintos instrumentos (legales, institucionales, planes, entre otros), pero antes de analizar su desarrollo es importante conocer algunas características de los actores involucrados, las empresas, los gobiernos y los movimientos ambientales participantes en cada caso.

Según Alonso y Costa (2002), el conflicto social y particularmente, los conflictos socio-ambientales tienen un carácter procesal, es decir, a lo largo de dinámicas de interacción (cooperativa o conflictiva), generación de alianzas y adhesión a valores, que se generan disputas en torno del control de bienes comunes y recursos, acerca de la contaminación, o más globalmente, sobre el

poder de generar o imponer ciertas definiciones de realidad. En otras palabras, los conflictos se estructuran simultáneamente entorno de intereses y de valores.

El propio proceso conflictivo constituye a los agentes, posibilitando la formación de nuevas identidades, inexistentes al inicio del proceso. En este modelo de análisis, el factor crucial es el tiempo. Los conflictos tienen historia y no es posible comprenderlos considerando solo la configuración presente de la acción colectiva.

A su vez, estos conflictos se insertan en contextos geopolíticos específicos. Existe una conexión importante entre las tendencias económicas que orientan la producción y la destrucción del medio ambiente, ya que una no es sin la otra.

Respecto a esto último, según Merlinsky (2013), los conflictos ambientales representan focos de disputa de carácter político que generan tensiones en las formas de apropiación, producción, distribución y gestión de los recursos naturales en cada comunidad o región. De esta forma, se sitúa en cuestión las relaciones de poder (generalmente asimétricas) que facilitan el acceso a esos recursos, y que implican la toma de decisiones sobre la

utilización por parte de algunos actores sociales y la exclusión de su disponibilidad para otros actores.

Conforme a este desarrollo teórico, se entiende que los conflictos socio-ambientales son complejos y revisten una importancia fundamental. Mientras que su análisis desde el plano científico es relativamente reciente, y más aún lo es el abordaje desde la perspectiva de las ciencias sociales.

Es por ello que se considera de suma importancia realizar nuevos aportes en el marco del contexto actual de los países latinoamericanos.

Hoy más que nunca los conflictos socio-ambientales son una parte central en el proceso de desarrollo y de articulación de América Latina en las agendas globales, así como de la práctica de políticas públicas y de la gestión y administración del territorio y de los recursos naturales (Darío 2003: 03).

Los diferentes conflictos socio-ambientales además de ser complejos, involucrar múltiples actores e intereses colectivos, manifiestan problemas relacionados especialmente con una mala comunicación entre las partes, por la deficiente información y escasa comprensión del proceso conflictivo que se está generando.

Es necesario entender al problema ambiental a partir de una tipología (Natenzon, C.), que los enmarca en cuatro grandes grupos a fin de ordenar su abordaje. Estos problemas ambientales también hay que entenderlos y analizarlos en sus distintas etapas de aparición, teniendo en cuenta las escalas de influencia (local, regional, nacional, supranacional, global).

Dichos tipos de problemas son el manejo y valorización de recursos naturales en procesos productivos, ambientes modificados negativamente por efectos no deseados del desarrollo, conservación de especies, ambientes y/o funciones ambientales y riesgo ambiental y catástrofes. Estos problemas a su vez se dividen en Etapas del Problema que son el pasado, presente y futuro del conflicto para luego clasificarlo en escalas de influencias de los impactos del problema y de la repercusión del conflicto en el plano mediático y político

Otro aspecto que se tomó en cuenta es el concepto de actor social y que constituye un elemento esencial para entender los propósitos de esta investigación. La definición de “actor” en el campo de la Sociología se ha entendido principalmente como “un individuo que actúa dentro de un determinado sistema social” (Weber: 1977). Entonces, se infiere que el término de actor se define a partir de la idea de acción, que en este caso, es definida

como una acción social y el actor es todo aquel sujeto que actúa, en otras palabras, es el sujeto de la acción.

Según Giddens (1979), la actuación del actor tiene cuatro características definitorias: i) es una intervención intencionada, aunque sea inconsciente, ii) sobre la que el sujeto puede reflexionar y de la que es responsable, iii) que depende tanto de las intenciones del sujeto cuanto de su capacidad y iv) que no está determinada sino que es "contingente y variable", en el sentido de que el actor tiene la posibilidad de actuar de diferentes maneras.

A partir de estas características, se puede señalar que el actor social lleva a cabo sus actuaciones siempre desde una intención, que puede ser explícita o implícita, de manera que tiene una repercusión sobre la sociedad donde se desenvuelve. Como menciona el autor, un actor social debe estar consciente de estas intenciones y tener claro las consecuencias de sus actos. Estos actos no solo se constituyen por las intenciones, sino por el rol que cada persona cumple en una estructura social determinada, lo que trae como consecuencia que los actos se rijan por las cualidades personales de cada actor y lo que necesita lograr para demostrar su papel.

Para poder expresar sus pensamientos en sociedad, para el actor es vital la configuración del lenguaje en la manera correcta. Mediante el lenguaje, el

actor social es capaz de desarrollar su mente, su sentido del yo, la conciencia de la identidad, y de asumir roles sociales. Otra característica es que esta acción social hay sujetos o actores que también tienen expectativas sobre la actuación del otro, éstas son dinámicas porque se alteran, se hacen y se rehacen en el transcurso de la interacción. (Mead: 1993).

Apoyando lo expuesto por el autor, la comunicación es una herramienta fundamental para el aprendizaje humano, ya que en la multiplicidad de percepciones podemos encontrar una aproximación más cercana a la objetividad con la que se debe tratar este tema de estudio y analizar cada una de las visiones para entender las diferentes acciones humanas.

Otro elemento importante se relaciona con la percepción. A partir de este concepto se ofrecen distintas definiciones que han ido evolucionando hacia la implicación de las experiencias y los procesos internos del individuo. Su significado más simple “es cuando la persona organiza e interpreta estímulos sensoriales”, Sin embargo, esta definición no resulta suficiente para Armando Campos autor del libro de Psicología Social que establece que cuando nos referimos a la “percepción de la realidad” la cual nos convoca, esta definición queda minúscula, para las situaciones complejas, con clásicos componentes simbólicos. No es lo mismo percibir una mesa que percibir el significado de una ceremonia o un comportamiento grupal.

El planteamiento ecologista de Gibson defiende la teoría de que la percepción es un proceso simple; en el estímulo esta la información, sin necesidad de procesamiento mentales internos posteriores. Dicho planteamiento parte del supuesto de que en las leyes naturales subyacentes en cada organismo están las claves intelectuales de la percepción como mecanismo de supervivencia, por lo tanto, el organismo sólo percibe aquello que puede aprender y le es necesario para sobrevivir (Gibson, 1979).

Según la psicología clásica de Neisser (1990), la percepción es un proceso activo-constructivo en el que el receptor, antes de procesar la nueva información y con los datos archivados en su conciencia, construye un esquema informativo anticipatorio, que le permite contrastar el estímulo y aceptar o rechazarlo según se adecue o no a lo propuesto por el esquema. Por lo tanto, se apoya en la existencia del aprendizaje (Neisser, 1990).

Según T. Bower la percepción es “cualquier proceso mediante el cual nos damos cuenta de inmediato de aquello que está sucediendo fuera de nosotros”. (Bower, 1982:33). Primeramente, las polémicas sobre la naturaleza de la percepción fueron objeto de discusión entre los psicólogos y asociacionistas. Ante la suposición de que la percepción es la “suma de sensaciones”, los psicólogos desarrollaron el principio de que en los procesos perceptuales se

dan gracias a los “patrones de estímulos” que determinan la organización de las partes apercibidas, que se originan en factores constantes, que darían su configuración o forma a los estímulos.

Para Neisser, la actividad perceptual implica la adaptación del organismo a un medio específico evolucionando en consecuencia debe haber tipos definidos de estructura en cada organismo que percibe para permitir notar ciertos aspectos del ambiente que otros, o para no detectar ninguno en absoluto (Neisser, 1976:30)

Por lo tanto, la percepción es una decisión interesada del sujeto comprometido con el ambiente natural y cotidiano, es una construcción del sujeto que deriva de la relación establecida entre el presente y el pasado; que depende de la habilidad y experiencia del perceptor para manejar esta relación, ósea con la percepción de inmediato están implicados otros procesos mentales superiores.

“La percepción es biocultural porque, por un lado, depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones” (Vargas, 1994: 02). Por ende, las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia.

Percibir no es experimentar una multitud de impresiones que conllevarían unos recuerdos capaces de complementarlas; es ver cómo surge, de la constelación de datos, un sentido inmanente sin el cual no es posible hacer invocación ninguna de los recuerdos. Recordar no es poner de nuevo bajo la mirada de la conciencia un cuadro del pasado subsistente en sí, es penetrar el horizonte del pasado y desarrollar progresivamente sus perspectivas encapsuladas hasta que las experiencias que aquél resume sean vividas nuevamente en su situación temporal. Percibir no es recordar. (Merleau-Ponty, 1975: 44).

V.- Alta tensión y sus consecuencias

5.1.- Consecuencias Medio ambientales: Impacto de Torres de Alta tensión en zonas rurales

Muchos son los impactos medio ambientales que causan las líneas de alta tensión sobre todo en las zonas naturales, uno de ellos es la forma agresiva con la que irrumpe en el paisaje, sobre todo en lugares donde prima la vegetación puesto que genera una sensación de degradación o pobreza según la encuesta realizada el 2004 por el Instituto de Estadísticas (INE).

En el caso de Cardones-Polpaico, gran parte de las torres pasan por zonas rurales.

No hay ningún miramiento ni una mención a la disminución de ese daño con relación a las personas dueñas de esos terrenos y que trabajan en esa producción, que es de lo que vive la comunidad de Limache. El sustento está dado por la participación laboral de las personas en la tierra. La mayoría de la gente trabaja en eso, aparte del comercio, pero industrias no hay. Por lo tanto, si nos quitan esto, Limache va hacia un hoyo muy profundo”, advirtió Miguel Sepúlveda concejal de la comuna de Limache (Diario U. de Chile, 2014).

Además que debajo de las torres de alta tensión crecen especies herbáceas, que con la sequia se vuelven pirófilas (vegetación o flora adaptada al fuego) las que generan incendios que afectan a la flora y fauna del lugar y a su comunidad

Con respecto a los impactos en la fauna, según organizaciones ecologistas, más de 30.000 aves mueren por electrocución en España .Estas especies generalmente están en peligro de extinción.

La mayor preocupación se da en las zonas rurales porque las torres de alta tensión irrumpen en el paisaje degradándolo, segmentando y fragmentando el territorio, afectando la masa vegetal por ende a los trabajadores agrícolas, en este caso a la comunidad de Altovalsol, Algarrobito y El Romero. Esto ocasiona consecuencias medioambientales irreparables que afectan tanto a la flora, la fauna y a los habitantes del sector cuya mayor fuente de ingresos proviene de la agricultura y turismo.

5.2.-Campos electromagnéticos y sus efectos en la salud

Como efecto de las consecuencias medioambientales, las personas que habitan en las localidades cercanas a las instalaciones de torres de alta tensión pueden presentar problemas de salud. Uno de los primeros estudios con respecto a los efectos que los campos electromagnéticos podían tener en la salud de las personas fue realizado en Denver, Estados Unidos. En esta investigación se observó que los niños considerados altamente expuestos tenían dos veces más riesgo de desarrollar leucemia que niños menos expuestos (Wertheimer y Leeper, 1979).

Diez años más tarde, el Dr. David Savitz, docente e investigador de la Universidad de Carolina del Norte (EE.UU.), junto a un grupo de investigadores,

realizó otro estudio que corroboró lo señalado por Wertheimer y Leeper (1979), afirmando que "el grado de confianza de estos hallazgos está abierto a muchas interpretaciones, pero lo cierto es que el estudio apoya como conclusión un vínculo entre la exposición a campos electro-magnéticos y el riesgo de cáncer". (Savitz: 1989).

Los hallazgos de los estudios de Wertheimer, Leeper (1979) y Savitz (1989) se volvieron a confirmar en 1991 en un estudio de S.J. London y otros autores. "el estudio más amplio llevado a cabo hasta la fecha sobre la leucemia infantil y la exposición a campos electromagnéticos refuerza la evidencia de que la proximidad a las líneas de alta tensión puede incrementar el riesgo de leucemia". (S. J. London: 1991).

Mientras que un estudio reciente publicado en febrero de 1998 en la revista *Journal of Occupational and Environmental Medicine* referido a un aumento de riesgo de contraer leucemia entre los niños que vivían cerca de líneas de alta tensión en el área metropolitana de Taipéi, Taiwán. El estudio recogió los datos del registro nacional de tumores de Taiwán entre los años 1987 y 1992 y afirmó que los niños que vivían a menos de 100 metros de una línea de alta tensión tenían una tasa de leucemias de 2,7, en cambio el riesgo para cáncer era 2,4 veces mayor que para otros niños de la misma zona no expuestos al campo electromagnético.

De igual forma, hay estudios que han demostrado tener efectos en adultos que se exponen a estos campos electro-magnéticos. Según la investigación, las mujeres que por trabajo debían exponerse a tendidos de campos electromagnéticos tenían un 38% más de probabilidades de morir por cáncer de mama que otras trabajadoras. Además, los resultados apoyan los de cuatro estudios previos que encontraron tasas elevadas de cáncer de mama entre los hombres vinculados a trabajos en contacto con campos electromagnéticos.

No sólo podemos encontrar estudios relacionados con la formación de diversos tipos de cáncer o tumores cancerígenos, sino que también hay otras enfermedades que se relacionan directamente con la exposición prolongada a tendidos electromagnéticos. El doctor Eugene Sobel publicó en 1994 una investigación que mostraba una relación directa entre la exposición continua a campos electromagnéticos y el Alzheimer. Dicha investigación también mostró una correlación significativa con el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante y la Esclerosis Lateral Amiotrófica (Sobel, 1994).

5.6.- Trazado eléctrico: Efectos sociales y económicos

La instalación de torres de alta tensión en sectores urbano-rurales, representa un posible impacto negativo en la vida de las personas; no sólo para su salud, sino también por las consecuencias sociales y económicas que conlleva puesto que afecta directamente a las comunidades involucradas quienes deben soportar a diario el ruido que emiten las torres, los altos niveles de electromagnetismo que existente alrededor de estas y además, tolerar visualmente este tipo de estructuras.

Un estudio realizado indica que hasta el 31 de Julio del 2009, de los proyectos de líneas de alta tensión eléctrica de corriente alterna, presentados en el SEIA un 68,8% no considera el ruido audible generado en la etapa de operación; y un 25% de los proyectos que lo considera lo asocia a la mantención de las líneas o a la franja de servidumbre (Arrieta, 2012:03).

Si bien algunas consecuencias se manifestarán a largo plazo, existen otras que se podrían experimentarse en el corto y mediano plazo. Otro aspecto a considerar se relaciona con la contaminación visual que implica la instalación de torres de alta tensión a la entrada del Valle de Elqui. Estas torres cuya altura es de aproximadamente 70 metros, empobrecerá estéticamente el paisaje privando a sus habitantes de la oportunidad de convivir en un sector rural.

La primera forma de impacto que causa una torre de alta tensión sobre el medio, es el rompimiento de las visuales normales del paisaje, ya que siempre restan valores escénicos a la expresión física del lugar donde se encuentran. Esta pérdida de valor de la calidad visual o escénica del paisaje se traduce para el observador, por lo general, en una percepción de alto impacto cuando la situación de la torre se encuentra en medios naturales o agrarios; es sensación de degradación (Salinas, 2008:315).

Dichas estructuras al ser instaladas en un terreno determinado afectarían directamente la economía de los habitantes, ya que existen familias que aprovechan la naturaleza que posee el valle para fines turísticos. Además, la instalación de torres de alta tensión afectaría directamente la plusvalía de los terrenos circundantes, ya que el trazado conlleva un trabajo e intervención del

suelo permanente que perjudicaría los cultivos, los animales de ganado, además de los efectos del electromagnetismo.

Cuando el campo eléctrico o gradiente de potencial alcanza la “rigidez dieléctrica del aire” (aproximadamente 30 KW/cm a presión atmosférica normal), el aire se ioniza, se hace conductor y se produce una descarga local. Este fenómeno va acompañado de un efluvio luminoso del que proviene su nombre. Además, se producen pérdidas de energía, ruido audible (caracterizado por un zumbido fácilmente perceptible en líneas CA) y ruido sobre señales de radio y televisión en las cercanías de la zona (Urrieta, 2012:41).

También deberán convivir con el tránsito de maquinarias pesadas, incluyendo el ruido que emiten estas como la intervención de caminos que posiblemente afectará en los horarios a los habitantes de trabajan en las ciudades cercanas (La Serena- Coquimbo).

V.I Marco Metodológico

6.1 Paradigma Interpretativo

La presente investigación cualitativa utilizará el modelo interpretativo que en si constituye un paradigma primordial en los estudios sociales, sobre todo si se trata de conocer las percepciones de los actores sociales, puesto que se busca establecer nexos respecto a la comprensión que estos actores poseen en relación con proyecto que genera conflicto socio-ambiental. “El paradigma interpretativo se constituye como una alternativa a la visión de la perspectiva positivista y preconiza la interpretación y comprensión de los fenómenos educativos, centrándose básicamente en las intenciones, motivos y razones de los sujetos implicados” (Montenegro de Timarán y Román, 2006: 64).

A partir de la realidad construida por un actor social surge la configuración de varios significados que estos dan a situaciones en la que se encuentran, en este caso, se pretende mostrar la realidad, experiencia y conocimiento del proyecto Cardones-Polpaico.

En el paradigma interpretativo, existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven. Por eso, no existe una sola verdad, sino que surge como una configuración de los diversos significados que las personas le dan a las situaciones en las cuales se encuentra. La realidad social es así, una realidad construida con base en los marcos de referencia de los actores (Briones, 1988:31).

El objetivo de la presente investigación es comprender la realidad, conducta y experiencia de los actores sociales y esto se logra a través de la interpretación de la percepción que ellos tienen de acuerdo con sus vivencias cotidianas frente a las repercusiones que tendría para ellos la instalación del trazado eléctrico en las zonas donde habitan.

El investigador tiene la posibilidad de observar muchas distinciones de los sujetos en el primer orden, combina diversos puntos de vista y con ello percibe lo que sujetos comunes no pueden distinguir de la realidad social, llega a las estructuras latentes (Mejía, 2002:269).

La significación de las acciones humanas es el mayor interés de este paradigma, debido a que la relación con los actores sociales es primordial además de democrática y comunicativa, para cumplir con el objetivo principal de interpretar sus situaciones, creencias, motivaciones para así, poder comprender sus percepciones y acciones.

6.2.- Metodología o Enfoque

Toda investigación puede realizarse usando dos tipos de enfoques o metodologías, las cuales desde la segunda mitad del siglo han venido desarrollándose en el área de las Ciencias Sociales. Estas corrientes de investigación se dividen en: el enfoque cuantitativo y el cualitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para seleccionar la metodología a emplear en un trabajo de investigación se debe tomar en cuenta el tipo de problema a investigar y los resultados que se desean obtener. La presente investigación utilizará la metodología cualitativa, ya que va acorde con los propósitos del presente estudio, al este respecto, Taylor y Bogdan señalan:

Los métodos mediante los cuales estudiamos a las personas necesariamente influyen sobre el modo en que las vemos. Cuando reducimos las palabras y los actos de la gente a ecuaciones estadísticas, perdemos de vista el punto humano de la vida social. Si estudiamos a las personas cualitativamente, llegamos a conocerlas en lo personal y experimentar lo que ella sienta en sus luchas cotidianas en la sociedad. (Taylor y Bogdan, 2010:21)

A partir de lo anteriormente señalado, consideramos que una investigación cualitativa va acorde con el objetivo de conocer las diferentes

perspectivas que tienen los habitantes de Algarrobito, Altovalsol y El Romero con respecto a los efectos sociales, económicos y ambientales que se producirían con la instalación de un trazado de torres de alta tensión. De esta forma, será posible “reconstruir la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definidos” (Hernández et al, 1991:5).

Otro de los motivos que justifica la elección de este enfoque es la flexibilidad que posee este tipo de estudio debido a la naturaleza del problema a investigar, ya que “en la investigación cualitativa es necesario regresar a etapas previas para ajustar su diseño” (Hernández et al, 2010).

6.7.- Diseño o tipo de investigación

La investigación cualitativa del presente estudio utilizará un enfoque de tipo fenomenológico, que permite entender la realidad a través de las vivencias y experiencias de las personas que forman parte de este conflicto socio ambiental. A este respecto, Martínez (2006) señala que el enfoque fenomenológico “nos permite estudiar una realidad cuya naturaleza y estructura en peculiar sólo pueden ser captadas desde el marco referencial del ser que las vive y experimenta”.

Según Van Maanen (1990), citado por Rodríguez et al (1996:40), la fenomenología se caracteriza principalmente en 8 unidades:

1.- La investigación fenomenológica es el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptualizada o categorizada.

2.- La investigación fenomenológica es la explicación de los fenómenos dados a la conciencia. Ser consciente implica una transitividad, una intencionalidad. Toda conciencia es conciencia de algo.

3.- La investigación fenomenológica es el estudio de las esencias. La fenomenología se cuestiona por la verdadera naturaleza de los fenómenos. La esencia de un fenómeno es un universal, es un intento sistemático de desvelar las estructuras significativas internas del mundo de la vida.

4.- La investigación fenomenológica es la descripción de los significados vividos, existenciales. La fenomenología procura explicar los significados en los que estamos inmersos en nuestra vida cotidiana, y no las relaciones estadísticas a partir de una serie de variables, el predominio de tales o cuales opiniones sociales, o la frecuencia de algunos comportamientos.

5.- La investigación fenomenológica es el estudio científico-humano de los fenómenos. La fenomenología puede considerarse ciencia en sentido amplio, es decir, un saber sistemático, explícito, autocrítico e intersubjetivo.

6.- La investigación fenomenológica es la práctica atenta de las meditaciones. Este estudio del pensamiento tiene que ser útil e iluminar la práctica de la educación de todos los días.

7.- La investigación fenomenológica es la exploración del significado del ser humano, es decir, qué es ser en el mundo, qué quiere decir ser hombre, mujer o niño, en el conjunto de su mundo de la vida, de su entorno socio-cultural.

8.- La investigación fenomenológica es el pensar sobre la experiencia originaria.

El uso de dicho enfoque en el presente estudio permitirá conocer en profundidad la realidad de los involucrados en el problema que nace desde la implementación del Proyecto Cardones-Polpaico, ya que a partir de sus propios relatos y formas de percibir el mundo, se respalda nuestra tesis. Para Martínez (2006:139), la fenomenología es fundamental puesto que “se centra en el estudio de esas realidades vivenciales que son poco comunicables, pero que son determinantes para la comprensión de la vida psíquica de cada persona”.

Por medio de la fenomenología vamos a obtener de primera mano las experiencias de los principales actores involucrados en el conflicto socioambiental investigado. Tal como lo plantea Martínez (2011) el estudio se hará “respetando plenamente la relación que hace la persona de sus propias vivencias, ya que, al tratarse de algo estrictamente personal, no habría ninguna

razón externa para pensar que ella no sintió o percibe las cosas como dice que lo hizo”.

6.8.-Técnicas de recolección de información: Entrevista semi- estructurada

Con el fin de crear conexión y cercanía con el entrevistado, en lo que respecta a su historia de vida, se utilizará como herramienta la entrevista en profundidad. Este tipo de entrevista permite conocer a las personas y comprender lo que estas quieren expresar acerca de sus vivencias, junto con crear una ambiente que les permita expresarse libremente. A este respecto Ballen et al señalan "sobre acontecimientos y actividades que no se pueden observar directamente (Ballen, Pulido, Zúñiga, 2007:77) y lo corrobora Burgess (1966) quien añade que:

Los interlocutores son informantes en el más verdadero sentido de la palabra. Actúan como observadores del investigador, son sus ojos y oídos en el campo. En tanto informantes, su rol no consiste simplemente en revelar sus propios modos de ver, sino que deben describir lo que sucede y el modo en que otras personas lo perciben". Burgess (en Shaw, 1966:103).

Para llevar a cabo la recolección de testimonios de los habitantes del Valle de Elqui realizaremos una serie de entrevistas que permitirán comprender la relevancia, percepciones y experiencias de estos junto a su contexto social, entendiéndose la entrevista “como una forma privilegiada de obtener información, ejercida en un contexto profesional con una o varias personas, con el objeto de realizar un estudio analítico o para contribuir a diagnóstico o tratamientos sociales” (Flores, 2009:147).

Dentro de este ámbito, “el entrevistador cuenta con un guión flexible de las principales categorías que le interesa conocer y dispone de amplia libertad para “llevar adelante” la entrevista”. (Scribano, 2009:73). De acuerdo a esto se podrá obtener el conocimiento y las vivencias personales desde la perspectiva del propio entrevistado, ya sea como individuo o como parte de un grupo social más amplio.

Además, esta técnica de recolección de datos nos permitirá adentrarnos en las situaciones sociales y mantener un rol activo y reflexivo sobre los sucesos que transcurren en el Valle de Elqui.

La entrevista en profundidad es una entrevista personal, directa y no estructurada en la que el investigador hace una indagación exhaustiva para lograr que un encuestado hable libremente y exprese en forma

detallada sus motivaciones creencias y sentimientos sobre un tema, (Scribano, 2009: 72).

La entrevista en profundidad es una técnica de recolección de información que permite una mayor flexibilidad debido a que se puede a través de ella establecer un nexo de confianza con el actor social. Esto permite al investigador considerar la emergencia de elementos no contemplados que surjan a lo largo del proceso investigativo, proveniente desde los grupos humanos con los cuales se trabaja.

La información será recolectada por medio de entrevistas semi-estructuradas que ayudarán a recoger las opiniones, percepciones y por sobre todo, las experiencias de los actores sociales. Estas entrevistas se realizarán usando un cuestionario con preguntas que permitirán abordar diversos temas de libre elección. Las preguntas serán abiertas con el fin de llegar a todos los sujetos para el mejor análisis de sus opiniones y de esta manera poder establecer un estilo propio y personal de conversación.

6.9.- Análisis de Contenido

La forma de estudio para esta investigación es el análisis de contenido, es un aspecto muy importante en una investigación cualitativa, que es la manera de cómo se va entender el trabajo.

El análisis de contenido se basa en la lectura (textual o visual) como instrumento de recogida de información, lectura que a diferencia de la lectura común debe realizarse siguiendo el método científico, es decir, debe ser, sistemática, objetiva, replicable, y válida.(Andreu,1998:01).

“Como señala Bardin (en Piñuel & Gaitán, 1995) el análisis de contenido se convierte en una empresa de des-ocultación o re-velación de la *expresión*, donde ante todo interesa indagar sobre lo escondido, lo latente, lo no aparente, lo potencial, lo inédito (lo no dicho) de todo mensaje.”(Piñuel, 2002:4).

A través del análisis de contenido conoceremos diferentes aspectos de los actores sociales tales como su cultura, identidad, experiencias, problemas sociales, etc, en esto deviene la importancia del discurso, en la búsqueda de opiniones y explicaciones sobre diversos temas.

El discurso es un fenómeno humano que involucra complicadas relaciones entre diversas dimensiones o aspectos. El discurso es, a la vez, un fenómeno biológico, sociológico, lingüístico, cognitivo y, de todas formas, complejo. Por ello, la multiplicidad de relaciones entre categorías, niveles o teorías genera diversos focos de interés, y la propuesta de cualquier clasificación de los

estudios que se realizan en análisis de discurso se asume incompleta de antemano (Sabaj, 2008:03)

Esta definición nos lleva a creer que todos los aspectos del discurso, son necesarios para toda investigación cualitativa, sobre todo por el estudio de la lengua que debe ser desarrollada por los investigadores de diferentes áreas, cuando se trata de conocer las experiencias de los sujetos.

El presente estudio trabajará con interpretación de datos para conocer y comprender más claramente a los actores sociales. Las interpretaciones serán analizadas de forma directa, para así poder identificar en las entrevistas el contenido manifiesto de lo que los habitantes de las comunidades perciben con respecto al proyecto Cardones- Polpaico. Para que esta interpretación de datos pueda sostenerse como técnica de investigación científica, es necesaria una estructuración de categorías.

Las categorías siempre derivan de las miradas, o lo que es más preciso, de las representaciones que permiten la mirada del objeto de análisis. La vigencia de estas representaciones en el conocimiento vulgar, comparada con la del conocimiento científico, reside en una confianza contingente que va pegada al

conocimiento particular de una actividad o acontecer particular (Piñuel, 2002:24).

Esta segmentación se ha de construir a partir de criterios, puntos de interés y de las variables involucradas, de esta manera el análisis de datos servirá para clasificar o agrupar cada una de ellas teniendo como resultado una simplificación futura de datos.

En la conciencia o percepción ordinaria, la percepción envuelve actos de categorización. En tanto maduramos, intentamos obtener un sentido más y más consistente de la masa de información que llega hasta nuestros sentidos, nuestros receptores de percepciones. Desarrollamos sistemas estereotipados, o categorías, para ordenar las sensaciones o información que entra. El conjunto de categorías que desarrollamos es limitado, mucho más limitado que lo que llega a nuestra mente por medio de nuestras percepciones” (Millán, 1990:170).

A partir de los puntos más interesantes a tratar en el análisis de las percepciones de los habitantes de las comunidades afectadas por el proyecto Cardones-Polpaico, previo a la entrevista hemos establecido cinco categorías.

Sin embargo, la categorización queda sujeta a categorías emergentes según la observación en terreno.

La categorización emergente, a través de la codificación abierta, tiene una diferencia con respecto a las clasificaciones establecidas en el análisis de contenido tradicional, no son meramente encasilladoras, tienen un énfasis especial en lo que respecta a construcción teórica, a teoría desde los datos. Al decir de Glaser y Strauss (1999), son “analíticas”, con relevancia para la formulación de la teoría que se está generando (Cáceres, 2003:68).

Categorías para el estudio de percepciones de actores sociales:

Las Categorías de estudios son las siguientes:

- 1.1 Conocimiento del tema
- 1.2 Consecuencias Medioambientales
- 1.3 Organización y participación
- 1.4 Rol del gobierno
- 1.5 Cobertura de los Medios de comunicación

Categorías emergentes:

- 2.1 Abandono rural
- 2.3 Malas prácticas de la empresa

VII.-Resultados de la Investigación

7.1 Categorías preestablecidas

7.1.1.- Conocimiento del Tema

De acuerdo con las entrevistas realizadas, identificamos que existen dos perfiles de conocimiento en las personas respecto a la información que manejan sobre el Proyecto Cardones - Polpaico. En primer lugar, existen habitantes con un perfil activo en la búsqueda de información quienes participan constantemente en reuniones vecinales con el fin de adquirir mayores antecedentes sobre el tema. Dichas personas poseen un rol más participativo dentro de la comunidad los cuales además recurren a medios de comunicación no tradicionales para complementar la información que se transmite a través de forma oral.

“Yo fui uno de los que participó haciendo preguntas a los encargados porque no vi de muy buena manera la actitud de la persona que estaba exponiendo. Ellos dijeron que la torres iban sí o sí, y yo les dije que le importaba poco el daño que ocasionará esto y que venía sólo a informar, no a escuchar nuestras demandas y preguntas con respecto al trazado” (Sujeto 11).

Los actores sociales son conscientes de su realidad y de la situación que experimentarán como comunidad rural debido a que sus percepciones indican que las consecuencias de la instalación de un tendido de torres de alta tensión no les traería nada positivo que les ayude a progresar como localidad.

Por otro lado, existen habitantes inactivos quienes no son partes de los encuentros vecinales como asambleas y reuniones dirigidas al tema porque manifiestan que deben cumplir con sus quehaceres diarios y laborales, “Yo no asistí a las reuniones porque estoy trabajando siempre en mi negocio, pero sé que la gente se ha reunido en la sede deportiva, varias veces” (Sujeto 2).

Otros actores sociales no muestran interés alguno respecto a la instalación de torres de alta tensión y sus repercusiones. “No me involucro con la gente de acá, no soy muy activa frente a muchos temas, tengo mi parecer, pero no asisto a las reuniones” (Sujeto 2).

A pesar de existir sujetos con un perfil activo, el conocimiento que ellos poseen no es preciso y carecen de antecedentes para tener una posición más formada del tema. Esto queda en evidencia ya que las respuestas obtenidas fueron vagas y con poco contenido. Los entrevistados con mayor participación en las reuniones vecinales no cuentan con los fundamentos suficientes. Ellos saben que es el proyecto en sí reviste consecuencias negativas y que generaría

daños socio ambientales. "Sí, me explicaron que son torres que van a pasar por arriba, por los cerros pero mucho más que eso, la verdad es que no lo tengo claro" (Sujeto 9). "Sé que va a pasar una red de torres que viene desde el sur hacía el norte y de cierta forma va a pasar por nuestros sectores rurales. Eso es todo lo que sé" (Sujeto 14).

7.1.2.- Consecuencias del Proyecto

Durante la recolección de las percepciones a base de entrevistas a los habitantes de las localidades afectadas, identificamos que predomina una visión negativa sobre el proyecto. Entre los motivos que fueron mencionados para justificar esta visión se mencionó el hecho de la poca entrega de información por parte de la empresa Inter Chile a las comunidades de Algarrobito, Altovalsol y El Romero. "Vinieron a hacer una reunión que fue avisada por la junta de vecinos y ahí nos informaron sobre la empresa Inter Chile. Allí nos explicaron a grandes rasgos el proyecto" (Sujeto 7), "Vinieron a dar una charla por parte de la junta de vecinos, no desde la empresa" (Sujeto 3).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, los habitantes de los sectores involucrados no tienen una visión completa de las consecuencias del proyecto, por lo cual, esta incertidumbre trae consigo desconfianza en los verdaderos motivos que podría tener la empresa y el gobierno con respecto al trazado. "No

nos consultaron nada antes de la puesta en marcha del proyecto. Entonces, si uno no conoce bien lo que va a pasar poco puede opinar” (Sujeto 10).

Otro aspecto importante a destacar con respecto al conocimiento de los habitantes, la mayoría reconoce estar al tanto de las consecuencias a la salud que conlleva la instalación de estas torres de alta tensión, aunque de una forma poco fundamentada. “Nos explicó un doctor que vino a dar una charla acá que a la larga si habrá consecuencias, porque a las personas que tienen enfermedades como depresión, les va a dar más fuerte. También se puede presentar leucemia en niños y dolores de cabeza” (Sujeto 7). “No estoy de acuerdo con el proyecto por las consecuencias a la salud que tiene a futuro para nuestros hijos y nietos, es un daño tremendo” (Sujeto 11).

Sin embargo, este conocimiento acerca de las consecuencias no está tan bien formado ni respaldado por fuentes fidedignas, es sólo la información que se ha transmitido entre las mismas personas. “Hablaron sobre el proyecto y la gente comentaba que no era bueno para la salud, creo que causa cáncer, pero no sé mucho más” (Sujeto 5). “Debe ser negativo, porque dicen que es malo para la salud” (Sujeto 3).

Si bien los habitantes de las distintas localidades poseen una postura negativa y de rechazo hacia el proyecto, esto solo lo hacen con una percepción

de las posibles consecuencias a la salud y cómo afectará la estética propia del Valle de Elqui. “El valle siempre se ha caracterizado por ser bonito, limpio, hermoso, acogedor y que tenga esas torres de 70 metros en la entrada... es por un tema de estética que yo lucho, por eso y por la salud de las personas” (Sujeto 12).

Los entrevistados casi no mencionaron las consecuencias negativas que las torres de alta tensión producirían al entorno natural, es decir, sobre lo perjudicial que sería dicho proyecto para animales (silvestres y domésticos), el desgaste y empobrecimiento del suelo por la creación de nuevos caminos, contaminación de las aguas y fabricación de senderos o caminos que destruirán o que afectarán a la vida natural, etc. “Es que yo creo que puede afectar en el tema de salud, no veo de qué otra forma puede afectar” (Sujeto 14).

Sólo se menciona una preocupación por el posible efecto que tendría el electromagnetismo en los cultivos agrícolas, debido a que esta actividad genera una fuente laboral importante para el sustento de la totalidad de los habitantes del sector. “No sé hasta que fuerza las torres pueden hacer daño a la tierra y a los sembrados, yo creo que si nos va a afectar a quienes trabajamos en la agricultura” (Sujeto 10). “La alta tensión irradia y afecta a la tierra, también a los cultivos porque es un pueblo agrícola” (Sujeto 9).

De acuerdo con las respuestas dadas por los actores sociales, se ve que la mayoría de los habitantes posee cierto conocimiento respecto a los efectos negativos que produciría la instalación de torres de alta tensión en sus localidades. Desafortunadamente, este conocimiento es poco claro e impreciso. Hay una percepción general de que tendría consecuencias negativas, pero no conocen a ciencia cierta cómo y cuánto los afectaría en el corto o largo plazo. Toda la información que comparten los habitantes de estas localidades está basada en supuestos y rumores que nacen en las reuniones vecinales, pero no hay datos concretos o estudios que avalen dicha información.

7.1.3.- Organización y participación

Gracias a las entrevistas realizadas pudimos comprobar que se han realizado reuniones vecinales para informar acerca del proyecto, pero estas no han contado con el apoyo de autoridades o expertos, por lo que sólo han sido juntas de los afectados por el proyecto. “Participé en las reuniones que hicieron aquí en la sede deportiva con la comunidad”. (Sujeto 11). “Deberían venir personas de la Sociedad Agrícola del Norte a conversar con los que somos agricultores y explicarnos bien que es lo que va a ocurrir” (Sujeto 10).

Algunos vecinos nos comentaron que han sabido de las reuniones en las sedes vecinales, algunas protestas y entrega de información por parte de un grupo de personas, pero cabe señalar que no todos quienes participan en dichas actividades son miembros de la comunidad. “He visto que han pegado carteles en las calles y en los autos en contra del proyecto” (Sujeto 10). “Recuerdo que hicieron una protesta en la Ruta D-41 y que han entregado folletos en la comunidad para informar” (Sujeto 9).

De esta forma, podemos señalar que esta participación está condicionada con la cercanía que cada persona tendría con el trazado de torres de alta tensión, lo que implica que existe más bien un interés individual que colectivo porque los habitantes que se encuentran más alejados del paso de las torres no demuestran un real interés en ser parte de esta demanda local en contra del Proyecto Cardones - Polpaico. “He visto pocas (personas) que se han organizado, pero el proyecto a la gente le da lo mismo... yo les digo que cuando las vean ahí (las torres), les va a pesar”. (Sujeto 6)

Es decir, la distancia entre las diferentes localidades involucradas en el proyecto es también un factor influyente comportamiento y conducta de sus habitantes. Por ejemplo, quienes viven en Algarrobito no se han mostrado tan participativos como quienes viven en Altovalsol donde el tendido pasaría por terrenos con alta densidad poblacional y que serían afectados de manera mucho más directa. “Según la ley europea, nosotros deberíamos estar a 1

kilómetro del trazado, alejados de las torres y estamos a 300 metros” (Sujeto 7). “Mi localidad directamente no se ve afectada, pasa como a un kilómetro de nuestro pueblo” (Sujeto 12).

Con respecto a la falta de organización y participación, esta se debe a que muchos de los actores sociales de las localidades afectadas se sienten desmotivados y un tanto resignados ante el hecho que el proyecto ya se encuentra aprobado sin posibilidad que se realice un cambio en el trazado. “Muchos me dicen ‘para que pelean si ya está listo’, pero para mí que soy del campo considero que es algo negativo estéticamente y para la salud” (Sujeto 6).

7.1.4.- Rol del gobierno

Respecto al rol y participación que ha jugado tanto el gobierno regional como central, existen opiniones diversas entre los actores sociales involucrados.

Por una parte, algunas personas creen que ha existido un acercamiento por parte de las autoridades regionales frente a las demandas que surgieron con respecto al cambio del trazado del proyecto, sin embargo, no se han transformado en acciones concretas. “He visto algunos concejales súper comprometidos con este tema, pero no he visto el 100% de las autoridades en general entregando un apoyo o difundiendo alguna información” (Sujeto 14).

“Algunos políticos y gente han apoyado, pero poco también... como le digo, no, poco... Intendente nada, alcalde menos” (Sujeto 6).

Por otra parte, quienes han estado más involucrados señalan que este proyecto se ha llevado a cabo de forma silenciosa, “el alcalde no tenía idea de lo que se estaba haciendo, creo que la carpeta o caja que llegó con información a la municipalidad nunca fue revisada como debía ser y que sólo fue archivada por la persona que estaba a cargo del Departamento de Medio Ambiente en ese entonces” (Sujeto 7).

Debido a que durante la realización y tramitación del proyecto no hubo acercamiento o entrega de información por parte de la autoridad central, los habitantes de las comunidades afectadas muestran un claro descontento y decepción hacia sus representantes. “Aquí la gente del gobierno viene cuando hay votaciones no más” (Sujeto 4). “Ha sido un proceso muy silencioso, el Estado y las empresas no se preocupan de informar a los que tenemos una condición más baja que ellos” (Sujeto 10).

Así mismo, un grupo de habitantes que se encuentra más movilizado, el Comité de Defensa de los Pueblos de Elqui (CODEPUE), trató de contactarse con las autoridades del gobierno central presentando una carta a la presidenta Michelle Bachelet para que diese algún tipo de solución con respecto al trazado,

pero no tuvieron respuesta. “Fuimos a Santiago a hablar con el señor Pacheco y con la Presidenta, él nos recibió, hizo como que escuchó, pero no dio ninguna solución” (Sujeto 7).

Lo anteriormente expuesto muestra claramente que para el gobierno el proyecto ya se encuentra en marcha y no tiene interés en ceder ante algunos puntos que son defendidos por quienes están en contra del trazado que posee de este proyecto. “Nosotros como grupo no estamos en contra del proyecto... del progreso, como dice el Ministro, nosotros queremos que lo cambien de lugar (el trazado) y hay lugares donde va a estar alejado y no molestará a nadie, pero tampoco quieren invertir en caminos, para ellos es más fácil hacerlo acá” (Sujeto 7).

En general, lo que se puede evidenciar es que no existe preocupación suficiente por parte del gobierno central ni del gobierno regional. Los habitantes de las comunidades involucradas se sienten abandonados y no piensan que este proyecto sea para beneficiarlos, sino que sólo hay intereses involucrados de las autoridades. “No le encuentro nada bueno, absolutamente nada, desde la generación de la energía hasta por donde va a pasar, no han considerado ni los cambios sociales, económicos y a la salud que traerá este proyecto, el 60% o 70% de esta energía va a la gran minería del cobre” (Sujeto 8).

7.1.5.- Cobertura de los medios de comunicación

Con respecto a la cobertura de los medios de comunicación respecto del Proyecto Cardones –Polpaico es escasa. La mayoría de los entrevistados señalaron que el tema había sido abordado muy somera y brevemente sin explicar los beneficios o consecuencias que podrían traer instalación de las torres de alta tensión en la zona del Valle de Elqui.

Los entrevistados creen que existe un afán de ocultar el tema debido a los intereses económicos que tienen los medios de comunicación con el empresariado. “No, oculto. Siempre las grandes empresas manejan el sistema de los medios de comunicación para ocultar muchas informaciones. Son todas truchas”. (Sujeto 7) “No, ninguna. No han hecho ninguna cobertura, solo explican de donde hasta dónde llegará... no han explicado nada, ni a la gente que va a afectar ni para que será usada”. (Sujeto 13)

Otro motivo que ha ocasionado la poca cobertura dice relación con el hecho que existe centralismo en la entrega de información ya que en otras regiones es mucho más completa y exhaustiva. Esto se debe a la constante indiferencia que existe hacia los pueblos alejados de Santiago.

Respecto a la participación y organización de los habitantes, en la V región de Valparaíso ha sido mayor. Los altos índices de contaminación que tienen estas localidades hace que los actores sociales se organicen, se informen y a la vez generen noticia. Asimismo son más las comunas que se ven afectadas por el trazado de torres, motivo lo cual los medios dan mayor relevancia. “Es que se le ha dado poca cobertura en sí a lo que significa el proyecto en todas las regiones porque en Santiago no se habla, en Valparaíso se está haciendo un poco más de ruido, pero aquí en La Serena estamos nosotros no más (Sujeto7)”.

Los habitantes de las localidades del Valle de Elqui desconfían de los medios de comunicación, durante la investigación las personas manifestaban que estos faltan a la verdad, ya que se prioriza los intereses de los auspiciadores por sobre los de la comunidad. “Está concentrado todo en un solo sector (cobertura de los medios de comunicación). Tiene que haber un clima demasiado...que ya no lo puedan controlar los medios de comunicación. Por ejemplo, lo que pasa ahora en Chiloé, lo que pasó en el sur con la gente de Punta Arenas o con la gente de Huasco y Freirina, o sea, tiene que haber desorden para generar noticia, y mientras eso no pase, no apoyan a las comunidades, van a beneficiar al empresario que llene las arcas fiscales” (Sujeto13)

Los medios de comunicación no informan o simplemente los hechos no se explican de la forma adecuada lo que produce confusión entre los receptores y la información que les compete pase desapercibida. “Como que les da miedo (a los medios de comunicación), una radio no más hablaba... no sé si lo hacen por miedo al gobierno o no sé”.

7.2.-Categorías emergentes

7.2.1.- Abandono de las comunidades rurales

Durante la investigación pudimos observar que los habitantes de las localidades estudiadas tienen un sentido de pertenencia con su pueblo, se sienten tranquilos, disfrutan de la naturaleza y no están sometidos al caos diario de la ciudad. Sin embargo, el abandono por parte de los gobiernos es preocupante, ya que las autoridades rara vez llegan hacia estas localidades para conocer sus problemas cotidianos o su situación respecto a salud, educación y oportunidades laborales.

Este abandono hace que las comunidades rurales se hagan dependientes de las ciudades más cercanas teniendo que viajar periódicamente en busca de soluciones que podrían ser resueltas en sus propias comunidades. Por ejemplo, la realización de trámites y de atención primaria de salud. “Podrían hacer otras cosas en Algarrobito, algo más concreto. Decían que pondrían un

supermercado, pero al ser así, con torres, con supermercados, con más adelantos, ya no sería un pueblo rural”.

Respecto del entorno natural y rural característico del Valle de Elqui, la construcción de torres de alta tensión rompería con la tranquilidad de la vida rural que llevan sus habitantes ya que para muchos la instalación de torres de alta tensión no solo agrediría el entorno natural del Valle del Elqui sino que además produciría un ruido electromagnético constante. “Yo creo que a nadie le gusta que en el patio de la casa le pongan un tendido eléctrico de alta tensión, menos en sectores rurales porque siempre es muy vulnerable y como que lo tiran pa’ allá para los pueblos... ¿Por qué no los tiran para la Avenida del Mar? Acaso a la gente le va a gustar, por qué tenemos que esperar y aguantar que las empresas poderosas nos instalen la electricidad encima de nuestros predios”.

“Hay que informar a la comunidad, sobre todo en sectores rurales, gracias a nosotros que alimentamos a la ciudad, de aquí sale la verdura, la fruta... ¿Por qué no lo ponen por la Cordillera de los Andes, más allá de Vicuña? ¿Por qué siempre perjudican a las zonas rurales?”

7.2.2.- Malas prácticas de la empresa InterChile

Un aspecto del cual no teníamos antecedentes, pero que poco a poco fuimos conociendo en el proceso de investigación es el hecho que existieron irregularidades y prácticas reñidas con la ética por parte de la empresa que lleva a cabo este proyecto. Estos procedimientos comenzaron desde la planificación del trazado. “Este proyecto fue hecho el 2013 con Google Maps... Ellos no vinieron a ver si aquí había casas, familias o cultura del lugar. Hicieron el trazado y lo presentaron”.

Estos modos de operar siguieron llevándose a cabo por InterChile cuando tuvieron que reunirse con la comunidad que se encuentra directamente afectada, ya que las torres pasan por sus terrenos. “Ni siquiera van a expropiar terrenos, ellos se presentaron con los dueños de los terrenos y negociaron... Eso fue hace como un año, se sentaron con los dueños y les compraron tantos metros de tierra y a otros también llegaron a un acuerdo de concesión aérea, pero a otros no, ni siquiera llegaron a un buen acuerdo porque esos mismos cables van a pasar por sus terrenos”.

La empresa no ha informado de forma correcta a los habitantes de las localidades afectadas, faltando a la transparencia con la que se debería abarcar un tema tan relevante como lo es este. Muchos manifiestan que la empresa Inter Chile se aprovechó de la condición de comunidad rural, es decir, por el abandono que existe hacia estos sectores y, en consecuencia, el poco acceso a

la información que tienen las personas. “Vinieron unas personas, vestidos con una chaqueta azul y decían que eran... bueno, no me acuerdo mucho, pero nos dijeron que iba a haber un trazado, que nos convenía, que iba a haber luz, energía... mostraron un PowerPoint con una lucecita por donde iba a pasar el trazado, pero fue algo suave. Entregaron unos folletos, y uno ignorante, ni siquiera leí el folleto”.

VII.- Conclusiones

En Chile, los conflictos socioambientales están presentes en varias comunas, entre las cuales solo algunas han logrado la cobertura mediática adecuada para lograr un cambio debido a la organización activa de los actores sociales. Sin embargo, no todos han recibido la misma cobertura por parte de los medios de comunicación y pasan desapercibidos para el resto de la población, ya que los participantes involucrados prefieren refugiarse en su cotidianeidad, lo que es un factor que influye e inhibe la búsqueda de información que permitiría complementar los conocimientos que llevan a acciones concretas.

El proyecto Cardones Polpaico tiene como característica ser parte de aquellos conflictos socioambientales que se desarrollan de manera silenciosa en cuanto a la entrega de información por parte del gobierno y la empresa involucrada. Dicha información no se entrega de manera oportuna y su contenido es escaso, lo cual influye directamente en la falta de conocimiento de los actores sociales restándoles responsabilidad en cuanto a tomar medidas que generen un cambio y no queden en la simple declaración de negatividad en contra del trazado.

Esta carretera eléctrica forma parte de un proyecto que se viene gestando desde el año 2012 durante el gobierno del presidente Sebastián Piñera, quien firmó un decreto de ley que inició la construcción de más 750 kilómetros de extensión de un tendido de 1.700 torres que promedian los 70 metros de altura. Estas torres son únicas en América, sólo existen en China, donde mediciones médicas indicarían que la irradiación magnética del cableado produce cáncer en niños y problemas mentales en adultos.

A partir de esta investigación, surgen teorías con respecto a las percepciones de los involucrados en este conflicto socioambiental, que aportaron al afirmar la negatividad de las consecuencias del proyecto.

En primer lugar, el nivel de conocimiento acerca del trazado varía en cada uno de los actores sociales investigados. Aquellos que participan más activamente en acciones tendientes a crear consciencia en la población poseen una mayor claridad y conocimiento respecto de este problema socioambiental. Y aquellos que cumplen el rol menos activo, lo hacen porque se ocupan de la rutina que les exige sus actividades laborales sin disponer de tiempo necesario que les permita para informarse con mayor profundidad.

Las consecuencias del proyecto son percibidas de manera negativa porque no hay conocimiento preciso de las secuelas que podría traer a mediano y largo plazo. Entre los efectos que provoca el proyecto, el que más preocupa y alarma a los habitantes de las localidades estudiadas está directamente relacionado con la salud. Sin embargo, en otros casos de conflictos similares los actores sociales le otorgan mayor importancia a los efectos nocivos en el entorno natural. A partir de este hecho se deduce que existe una jerarquización con respecto a la significación de las consecuencias que conlleva la construcción de un trazado de alta tensión. El factor a considerar para dicho orden es la cercanía que existe entre los habitantes de las localidades y el tendido eléctrico.

Los habitantes de las localidades afectadas manifestaron un interés por organizarse y participar en reuniones vecinales que se realizaron para informar

acerca del proyecto, sin embargo esta intención no se concretó en una acción que pudiese impedir la construcción del trazado o su modificación hacia sectores no poblados donde sus efectos no sean demasiado nocivos para las personas y el medio natural.

Entre las localidades existen diferencias en cuanto a la participación y organización, siendo la localidad de Altovalsol la que ha llevado a cabo mayores acciones de rechazo al proyecto, siendo nuevamente la cercanía del trazado un factor incidente en las conductas de las personas. De igual forma la inminente aprobación del proyecto condiciona la actitud de los habitantes ante su rol de actores sociales activos, quienes pierden la motivación ante el abandono de sus representantes.

Dicha despreocupación se sostiene en el hecho de que ni las autoridades locales ni nacionales han entregado la información necesaria a sus respectivas comunidades y es que son pocos los representantes que han mantenido un interés en ayudar. Debido a esto, no se ha propuesto concretamente una solución directa o parcial a la demanda de los actores sociales provocando decepción y desconfianza hacia las autoridades, tanto nacionales como locales.

Los habitantes de las localidades en estudio sienten que los medios de comunicación no han dado la cobertura adecuada al problema y consideran que

existe un ocultamiento de la información debido a los intereses económicos comprometidos que emergen del empresariado comunicacional existente en nuestro país. En términos comparativos, según la opinión de las personas, hay mayor tratamiento informativo en la Región de Valparaíso, por causa del centralismo presente en la entrega noticiosa lo cual además, generaría desconfianza a hacia los medios de comunicación por parte de los habitantes de las localidades en estudio.

Otro motivo para la aparición de estos conflictos socioambientales en los medios son las intervenciones que realizan las comunidades organizadas y participativas, hecho que no hemos podido identificar en esta investigación, considerando que es producto de la desinformación que existe en los habitantes involucrados.

A raíz de lo anteriormente señalado, los habitantes de las localidades estudiadas se sienten abandonados por vivir en una comunidad rural. Esto se refleja en la falta de visitas por parte de las autoridades y por la invisibilización de los medios de comunicación.

Las malas prácticas son comunes en la mayoría de los conflictos socioambientales, las grandes empresas se aprovechan del silencio de los medios de comunicación, la desinformación que existe en las comunidades

rurales y por último la falta de legislación rigurosa que hay en Chile con respecto al entorno natural.

El aporte de la presente investigación es dar cabida a las opiniones y experiencia de las personas de comunidades rurales y en conflicto socioambiental, que tal como lo manifiestan en este seminario, se sienten abandonadas tanto por las autoridades como por la sociedad en general.

De esta manera, resulta primordial esta forma de estudio ya que ella da la posibilidad de trabajar con actores sociales y valorar sus opiniones en un tema transcendental y contingente para el país por el impacto socioambiental que implica. Las experiencias de vida de las personas son necesarias para poder establecer las respuestas que sostienen las bases de esta investigación, puesto que, a partir sus testimonios se puede sostener que en la noción de las personas predomina una percepción negativa del proyecto Cardones-Polpaico.

El análisis de las características fenomenológicas y las entrevistas en profundidad son fundamentales en este tipo de investigación porque a partir de ellas surgen nuevas interrogantes a estudiar. Dichas interrogantes desde la perspectiva del profesional de las comunicaciones, son primordiales de ser abordadas por el gran aporte social que conllevan. Como corolario del presente estudio nos asalta un pregunta ¿A qué se debe el escaso manejo de la

información de las consecuencias ambientales por parte de los medios locales tratándose de un tema tan relevante para la región como lo es el proyecto Cardones-Polpaico y otros conflictos sociales?

Además de esta investigación surge la duda del por qué siempre se afecta a las comunidades rurales y que es de vital importancia conocer el tipo de prácticas que las grandes empresas llevan a cabo en las comunidades durante el proceso de aprobación de proyectos que agreden la vida cotidiana de las zonas rurales.

IX.- Referencias Bibliográficas

Alonso, A., Costa, V. (2002). *Por una sociología de los conflictos ambientales en Brasil*, en: Alimonda H. (ed), *Ecología política. Nueva Naturaleza, sociedad y utopía*. CLACSO, Buenos Aires.

Arrieta. P., (2012). *Propuesta de guía para la evaluación de impacto ambiental del ruido y campos eléctricos y magnéticos generados por las líneas eléctricas de alta tensión de corriente continua en el marco del seia*. (Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Chile). Recuperado de <http://www.unsa.edu.ar/histocat/haeconomica07/lsw.pdf>

Cáceres, P., (2003). ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONTENIDO: UNA ALTERNATIVA METODOLÓGICA ALCANZABLE. *Psicoperspectivas*, (2), 53-82.

Cardoso, P., (2001). *Fundamentos teóricos del conflicto social*. 1ed. España: Siglo XXI.

Carrillo, J., (2014). Problemas ambientales globales. [Entrada de blog] Recuperado de: <http://iberoamericasocial.com/problemas-ambientales-globales>

Casado, M., Vilá, A. (2014). *La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Unesco y la discapacidad*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la universitat de Barcelona.

Consejo Instituto Nacional de Derechos Humanos, *Mapa de conflictos socioambientales en Chile*. Recuperado de: <http://mapaconflictos.indh.cl/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

Darío, H., (2003). *Encrucijadas ambientales en América Latina Entre el manejo y la transformación de conflictos por recursos naturales*. Recuperado de http://www.upeace.org/cyc/libro/pdf/espanol/cap_1.pdf

Delgado, C., (2002). *Límites socioculturales de la Educación Ambiental*. Estado libre y soberano de Quintana Roo: Siglo XXI Editores.

DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. (16 de junio de 1972). Declaración de Estocolmo sobre el Medio

Ambiente Humano. Suecia. Recuperado de:

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%20005.pdf>.

Giddens, A., (1994). *El Capitalismo y la moderna teoría social*. (Traducido al español de Capitalism and modern social theory). Barcelona: Editorial Labor.

Giroto.L., (14 y 15 de Noviembre 2002). *Por la construcción de una verdadera comunidad internacional*. Trabajo presentado en Primer congreso de relaciones Internacionales, La plata, Argentina.

Gobierno de Chile. Ministerio de Medio Ambiente. (2014) *Capítulo 1 Descripción de Proyecto. EIA Plan de Expansión Chile LT 2x500 kV Cardones – Polpaico*. Recuperado

de: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Capitulo_1_Descripcion_de_Proyecto_25.02.14_VF.pdf

Gobierno del Estado de México. (1992). *Legislación y acuerdos sobre protección ambiental en el Estado de México*.

Ibarra, V., Colombiana ISA defiende sus proyectos eléctricos y revela que Gobierno les pidió acelerarlos. *El Mercurio*. Recuperado de:

<http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=01-12-2014%200:00:00&NewsID=277187&dtB=09-08-2016%200:00:00&BodyID=2&PaginaId=8>

- Leff, E., (2003). *La ecología política en América Latina, un campo en construcción*. Trabajo presentado a la reunión del Grupo de Trabajo en Ecología Política. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/se/v18n1-2/v18n1a02.pdf>.
- London S, Thomas D, Bowman J, Sobel E, Chung Cheng T and Peters J (1991). Exposure to Residential Electric and Magnetic Fields and Risk of Childhood Leukemia. *American Journal of Epidemiology*, 134 (9): 923-937.
- Mead, G. 1993. *Espíritu, persona y sociedad*. (Traducido al español de Mind, self and society). México: Editorial Paidós Básica.
- Mejía, J., (2002). Revista de Epistemología de Ciencias Sociales. *Perspectiva de la investigación social de segundo orden*, 14, 200-225. Recuperado de: [225 www.moebio.uchile.cl/14/mejia.htm](http://www.moebio.uchile.cl/14/mejia.htm).
- Merlinsky, G. (2013). *Cartografía Ambiental del Conflicto en Argentina*. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140228033437/Cartografias.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (Diciembre 2011). Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. [Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente] Recuperado de: http://www.sinia.cl/1292/articles-51743_Ley19300_12_2011.pdf

- Neisser, U.(1976). *Cognition and Reality.Principles and Implications of Cognitive Psychology*. Freeman and Company.
- Pardell, O., (2012). *Desplazados medioambientales: Una nueva realidad*. Bilbao: Deusto Digital.
- Piñuel,J.,(2002).Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1) ,1-42.
- Püschel,L.,Urrutia,O.(2011) Curso de Derecho Internacional Ambiental. Recuperado de: <http://ocw.pucv.cl/cursos-1/derecho-ambiental-internacional/materiales-de-clases-1/catedras/clase-3/clase-3-principios-del-derecho-internacional-ambiental-apuntes>.
- Reboratti, C., (2014). Revista de la FAHCE. *El noroeste entre la globalización y la marginación*. 10 (2). Recuperado de <http://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Geov10n02a06>.
- Rueda, F.,(2009). La integración económica de Europa y América Latina en perspectiva comparada .*Revista Nueva Sociedad*, (219) ,59-71.
- Sabaj,O., (2008). TIPOS LINGUISTICOS DEL ANALISIS DE DISCURSO O UN INTENTO PRELIMINAR PARA UN ORDEN EN CAOS. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*.46, (2),119-136.
- Salinas Torres, M. (2006). *Las torres de alta tensión y su impacto ambiental en Santiago*. (Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3027530.pdf>

- Savitz D, John E, Kleckner R. (1989).Magnetic field exposure from electric appliances and childhood cancer. *American Journal of Epidemiology*, 131 (5): 763-773.
- Sobel E, Davanipour Z, Sulkava R, Erkinjuntti T, Wikstrom J, Henderson VW, Buckwalter G, Bowman JD, Lee PJ (1995).Occupations with exposure to electromagnetic fields: a possible risk factor for Alzheimer's disease.*American Journal of Epidemiology*,142 (5): 515-524.
- Torres,E.,(2012). Por un tribunal de Justicia Ambiental. [Entrada de blog] Recuperado de:<http://www.ejal.org/index.php/es/ult-noticias/437-articulo-gpor-un-tribunal-de-justicia-ambiental-internacionalq.html>
- Trejo, F., Ministro de Energía: el proyecto Cardones-Polpaico se realizará sí o sí. *Radio BioBio*. Recuperado de: <http://www.biobiochile.cl/noticias/2014/12/16/ministro-de-energia-el-proyecto-cardones-polpaico-se-realizara-si-o-si.shtml>.
- Vargas, L. (1994). Sistema de Información Científica Redalyc. *Sobre el concepto de percepción*, 4(8), 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>.
- Wagner, L. (2010). *Problemas ambientales y conflicto social en argentina: movimientos socioambientales en mendoza. la defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo xxi*.(Tesis Doctoral,

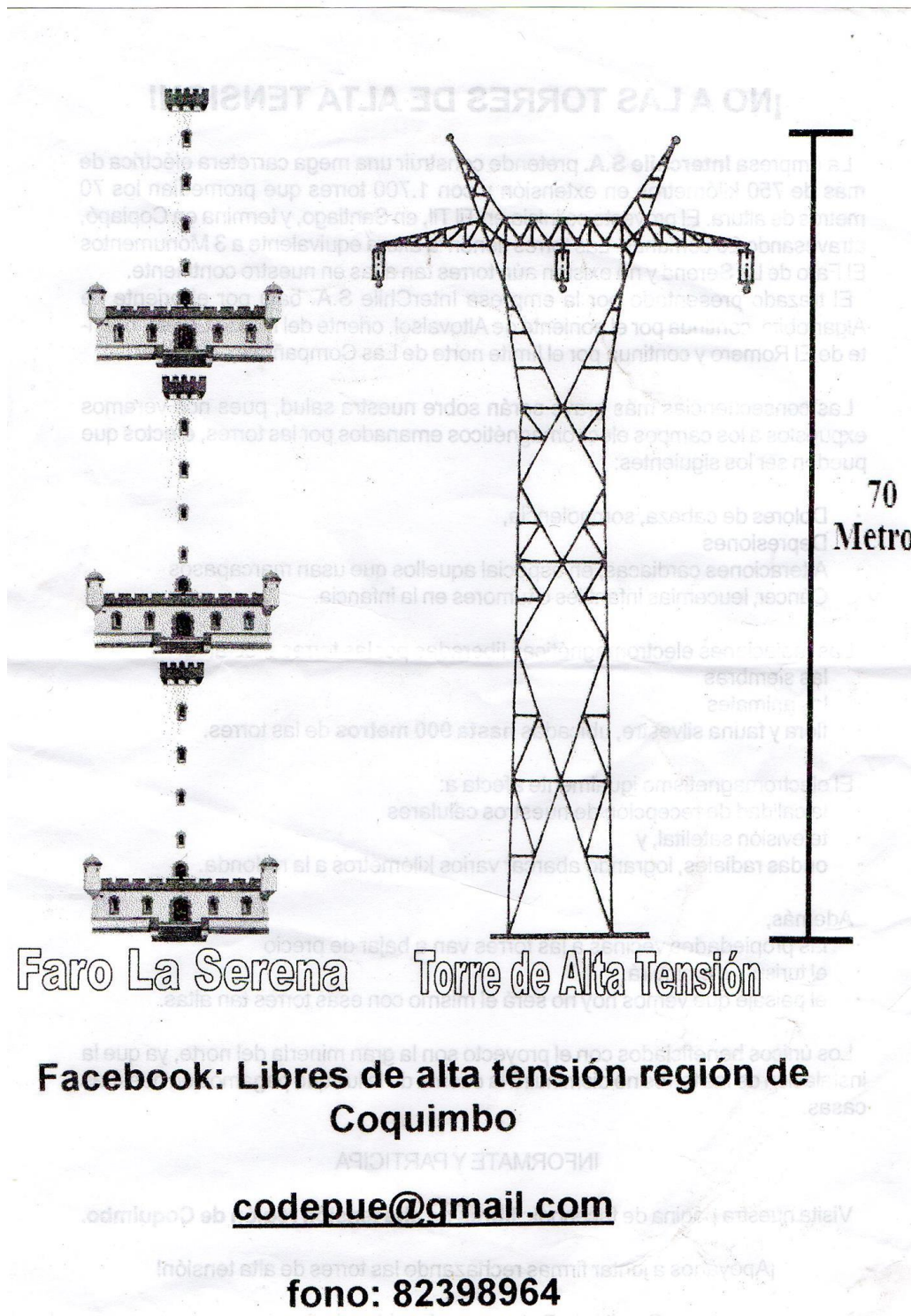
Universidad de Quilmes).Recuperado de

<http://www.unsa.edu.ar/histocat/haeconomica07/lsw.pdf>

Weber, M. 1964. *Economía y sociedad*. (Traducido al español de Wirtschaftundgeesellschaft). México: Fondo de CulturaEconómico.

Wertheimer N, Leeper E. (1979).Electrical wiring configurations and childhood cancer. *American Journal of Epidemiology*, 109(3):273-284.

X.Anexos



¡NO A LAS TORRES DE ALTA TENSION!

La empresa **Interchile S.A.** pretende construir una mega carretera eléctrica de más de 750 kilómetros en extensión y con 1.700 torres que promedian los 70 metros de altura. El proyecto se inicia en Til Til, en Santiago, y termina en Copiapó, atravesando 20 comunas. Las torres tienen la altura equivalente a 3 Monumentos El Faro de La Serena y no existen aún torres tan altas en nuestro continente.

El trazado presentado por la empresa InterChile S.A. baja por el oriente de Algarrobito, continua por el poniente de Altovalsol, oriente del Fundo Loreto, oriente de El Romero y continua por el límite norte de Las Compañías.

Las consecuencias más grave serán sobre nuestra salud, pues nos veremos expuestos a los campos electromagnéticos emanados por las torres, efectos que pueden ser los siguientes:

- Dolores de cabeza, somnolencia,
- Depresiones
- Alteraciones cardiacas, en especial aquellos que usan marcapasos
- Cáncer, leucemias infantiles o tumores en la infancia.

Las radiaciones electromagnéticas liberadas por las torres afectan a:

- las siembras
- los animales
- flora y fauna silvestre, ubicadas **hasta 900 metros** de las torres.

El electromagnetismo igualmente afecta a:

- la calidad de recepción de nuestros celulares
- televisión satelital, y
- ondas radiales, logrando abarcar varios kilómetros a la redonda.

Además,

- las propiedades vecinas a las torres van a bajar de precio
- el turismo disminuirá.
- el paisaje que vemos hoy no será el mismo con esas torres tan altas.

Los únicos beneficiados con el proyecto son la gran minería del norte, ya que la instalación de las torres no disminuirá la cuenta de la luz que pagamos en nuestras casas.

INFORMATE Y PARTICIPA

Visita nuestra página de facebook: **libres de alta tensión región de Coquimbo.**

¡Apóyanos a juntar firmas rechazando las torres de alta tensión!

Comité de Defensa de Pueblos de Elqui

SIN PERMISO#1



En la
IV Región

La Serena, región de Coquimbo, agosto-septiembre de 2015. Valor: \$250

EDITORIAL

SIN PERMISO. En la **IV Región** llega a la vida buscando interpretar, informar y dar cabida a diferentes demandas ciudadanas que no han sido escuchadas. Nace como una alternativa de expresión de opiniones divergentes a los actuales medios escritos.

Pretendemos ser aquel canal que el ciudadano común, el que no es escuchado ni considerado, pueda encontrar un medio, un instrumento para expresarse, difundir su molestia, dar opinión e informarse.

Nuestra meta es ambiciosa, pues queremos ser capaces de dar cabida, en cuanto a información se refiere, a toda la **IV Región**; y esperamos contar con el apoyo de los lectores.

La presente edición es un gran paso para nuestro equipo. Lo consideramos fundamental debido a que los medios de comunicación masivos, como la radio, televisión y los medios impresos, no siempre resaltan o interpretan el sentir de toda la población. En los hechos es tan así, que muchos de esos medios de comunicación están en manos de grandes conglomerados económicos.

Nacimos como periódico en un tiempo convulsionado, donde los valores nobles han sido abandonados, donde los escándalos de corrupción, robo, evasión tributaria y cohecho son noticias de cada día. Hemos llegado a tal extremo que ya casi no existe institución nacional que no haya sido salpicada o afectada por las secuelas de la corrupción.

El engaño ha sido un arma recurrente, no sólo de los políticos tradicionales; mediante sus falsas promesas de campaña, nos engañan cuando nos dicen que las reformas son para nuestro bien, cuando en la práctica no hacen otra cosa que profundizar las grandes diferencias sociales. Nos engañan también los grandes empresarios poniéndose de acuerdo en los precios elevados que nos cobran en los remedios, en diversos alimentos, etc.

Pero detrás de la práctica del engaño y las mentiras hay un poder económico que se beneficia y que día a día se hace más rico. Ese poder económico lo componen las grandes empresas, aquellas que compran a parlamentarios, ministros y que hoy las vemos interviniendo en nuestros territorios, en nuestro entorno. Son empresas que irrumpen en nuestro diario vivir, afectándonos con sus tóxicos e intervenciones, sin nuestro consentimiento, sin nuestro permiso.

Este periódico es publicado por el
Movimiento de Ciudadanos Independientes
La Serena-Coquimbo (FB),
quienes estamos en una etapa de transición y
posteriormente pasaremos a llamarnos
Colectivo Unidad.

Coordinador temporal: Rafael Muñoz
colectivounidad2015@gmail.com



Nuestras comunidades, nuestros pueblos, dicen: **¡No a las torres de alta tensión!**

TORRES DE ALTA TENSIÓN:

Una verdad oculta

La carretera eléctrica es un proyecto que se viene gestando desde el año 2012 con el ex presidente Sebastián Piñera, quien firmó un decreto ley que daba la partida a la construcción de más de 750 kilómetros en extensión y con 1.700 torres que promedian los 70 metros de altura. El proyecto se inicia en Polpaico, región metropolitana, y termina en Cardones (Copiapó, III región), afectando a 20 comunas que se encuentran situadas a lo largo de este trayecto. Las torres tienen una altura equivalente a 3 Monumentos El Faro de La Serena. No existen aún torres tan altas en nuestro continente.

Interchile S.A. es la empresa que se adjudicó el proyecto y en la comuna de La Serena pretende hacer un trazado que baja por el oriente de Algarrobito, continúa por el poniente de Altovalsol, oriente del Fundo Loreto, oriente de El Romero, extendiéndose por el límite norte de Las Compañías.

Las consecuencias más graves serán sobre nuestra salud, pues nos veremos expuestos a los campos electromagnéticos emanados por las torres. Efectos que pueden ser: dolores de cabeza, somnolencia, depresiones, alteraciones cardíacas —en especial aquellos que usan marcapasos—, cáncer, leucemias infantiles o tumores en la infancia.

En general, las radiaciones electromagnéticas liberadas por las torres además influyen sobre las siembras, los animales, la flora y fauna silvestre, ubicadas hasta 900 metros de las torres. En nuestra región, afectará la calidad de recepción de celulares, televisión satelital, y ondas radiales, logrando abarcar varios kilóme-

tros a la redonda, y también a las propiedades vecinas a las torres, que van a bajar de precio. El turismo disminuirá: el paisaje que vemos hoy no será el mismo con esas torres tan altas.

El atropello más grave se lleva a cabo contra el Comité de Vivienda “Los Papayos de Altovalsol”, en donde las torres de alta tensión pasarían al lado de sus futuras viviendas. Estas 150 familias que en la práctica pasan a ser 600 personas, nunca fueron informadas de este proyecto y sin embargo se verán perjudicadas directamente por la instalación de las torres en sus cercanías.

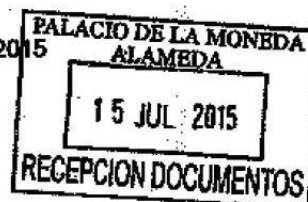
Los únicos beneficiados con el proyecto son la gran minería del norte, y las empresas eléctricas que exportarán la energía restante; la instalación de las torres no disminuirá la cuenta de luz que pagamos en nuestras casas, como lo prometió el gobierno.

En la actualidad se han iniciado algunas acciones legales de parte de vecinos directamente afectados, tendientes a impedir que el proyecto Cardones-Polpaico se realice, ya que la población no fue debidamente informada y se da incluso a conocer la existencia de anomalías en la certificación de la presencia de algunas personas que figuran como presentes en una reunión informativa llevada a cabo en Ovalle y donde hay constancia certificada que el hecho no fue así. Es evidente que Interchile se ha desentendido de la opinión y los intereses de la comunidad rural, no respetando la ley que así lo exige.

INFÓRMATE Y PARTICIPA

Visita nuestra página de facebook: Libres de alta tensión región de Coquimbo.

La Serena, Julio 2015



Excm. Presidenta de la República de Chile
Sra. Michelle Bachelet Jeria
Presente

Respetada Sra.,

Nos dirigimos a Ud. para solicitar su intervención efectiva, a fin de lograr un cambio en el trazado del tendido eléctrico de Alta Tensión del Proyecto Polpaico-Cardones 500 KV, el que atravesaría comunidades rurales de la comuna de La Serena.

El trazado proyectado –si se llegase a autorizar- afectaría fuertemente la salud y los derechos fundamentales de los niños y sus familias, que incluye trabajadoras y trabajadores agrícolas, dueñas de casa, técnicos y profesionales de diversas disciplinas que habitan en los pueblos y comunidades de Quitallaco, Algarrobito, Altovalsol, Loreto, El Romero y Santa Elisa, todos ubicados en el sector rural de la Cuarta Región.

Ud., en su calidad de médico pediatra, podrá entender mejor que otros lo grave que sería aceptar y no buscar alternativas. En este sentido –y tal como Ud. ya debe haber sido informada-, dicho trazado alternativo ha sido presentado a las autoridades correspondientes por parte de la Ilustre Municipalidad de La Serena, el que busca impedir que se dañe gravemente la salud, la calidad de vida y, lo que es más grave, los derechos humanos de las familias que habitan en las comunidades y pueblos antes descritos.

A este respecto, el Dr Andrei Tchermitchin, Presidente del Departamento de Medioambiente del Colegio Médico de Chile y una de las voces más autorizadas del continente en materia medioambiental, dictó una charla el sábado 14 de marzo en la misma localidad elquina de Altovalsol y, posteriormente, en conferencia de prensa, donde señaló –basado en diversos estudios científicos comprobados- que estas torres **SÍ** producen graves problemas a la salud a corto y largo plazo (adjuntamos cd con presentación respectiva), tales como cáncer, leucemia, problemas de concentración, trastornos en mujeres embarazadas, depresiones, pero lo más grave es que afectan directamente a los niños.

Aparte de lo expuesto, el tendido eléctrico afectaría el hermoso y valioso Patrimonio de la segunda ciudad más Antigua de Chile, La Serena. Con torres de Alta Tensión entre 50 y 80 mts de altura, a sólo 10 minutos del centro de la ciudad, son una afrenta contra la comunidad y las organizaciones sociales de la Comuna de La Serena. El Valle de Elqui, considerado por el New York Times como el 5to. lugar más atractivo en el mundo, se verá afectado en su paisaje específicamente en los inicios de su hermosa geografía. Son miles los chilenos y extranjeros que visitan cada año nuestra comuna emplazada de este famoso valle, el que no será el mismo si se permite que esas torres lo atraviesen en el sector menos indicado.

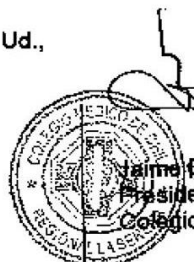
Conocemos y entendemos de la necesidad de la transmisión de la energía eléctrica como parte del desarrollo de Chile, pero ello no debe

hacerse a costa de la vida y bienestar de las personas y sus derechos y por tanto, de una manera no sustentable. Aquí vemos que no se ha puesto al ser humano como primera prioridad, sólo ha habido un empeinado interés en minimizar el costo de la obra por parte de privados, sin respetar ni consultar debidamente a las comunidades y sus habitantes. Se argumenta en forma majadera que hay un contrato del Estado de Chile con la empresa colombiana que se adjudicó la licitación. Pues bien, eso se puede cumplir, sólo hace falta voluntad para poner los pocos recursos extra que se requieren - en comparación con el costo total de la obra - y así no perjudicar en forma definitiva y por varias generaciones con un proyecto de trazado eléctrico cuya vida útil es de... 100 años !

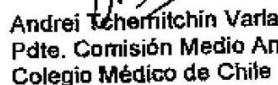
Los que apoyamos con fuerza lo dicho aquí y que suscribimos esta carta, lo hacemos con la convicción de representar el sentir de todos los pueblos rurales y comunidades afectadas de toda la Región de Coquimbo y de todo el país que ya conoce de esta situación a través de los diversos medios de comunicación.

Le saludamos atentamente a Ud.,

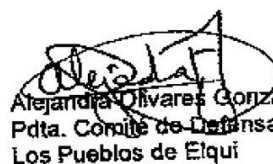

Enrique Paris Mancilla
Presidente Nacional
Colegio Médico de Chile


Jaime Bastidas Anabalón
Presidente Regional La Serena
Colegio Médico de Chile


Patricio Vargas Reyes
Vice Pdt. Regional La Serena
Colegio Médico de Chile


Andrei Tchernitchin Varlamov
Pdte. Comisión Medio Ambiente
Colegio Médico de Chile


Roberto Jacob Jure
Alcalde
Municipalidad de La Serena

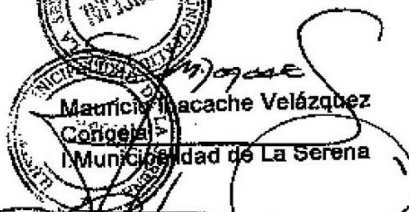

Alejandra Olivares González
Pdta. Comité de Defensa de
Los Pueblos de Elqui

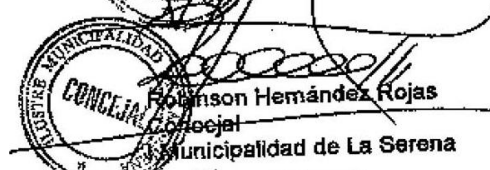

J. Carlos Thénoux Ciudad
Concejal
Municipalidad de La Serena


Doralisa Luna Rodríguez
Pdta. Junta de Vecinos de
El Romero
Consejera Comunal de
Organizaciones de la Soc. Civil


Lombardo Toledo Escorza
Concejal
I. Municipalidad de La Serena

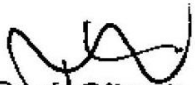

Margarita Riveros Moreno
Concejal
I. Municipalidad de La Serena


Mauricio Macache Velázquez
Concejal
I. Municipalidad de La Serena


Robinson Hernández Rojas
Concejal
I. Municipalidad de La Serena

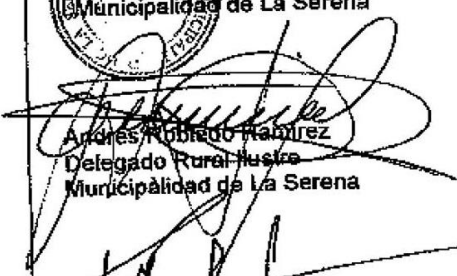

Pablo Yañez Pizarro
Concejal
I. Municipalidad de La Serena

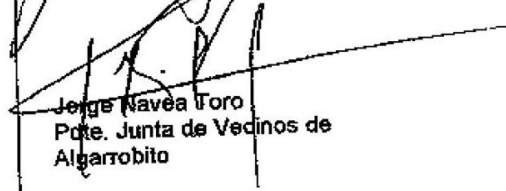

Nelida Robledo Ramírez
Vice Pdta. Del comité de viviendas
Los Papayos
Altovalso

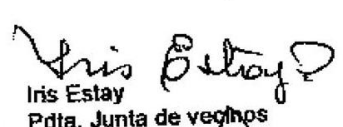

Ramón Gálvez Humeres
Vice Presidente
Comité de Defensa de Pueblos de Elqui

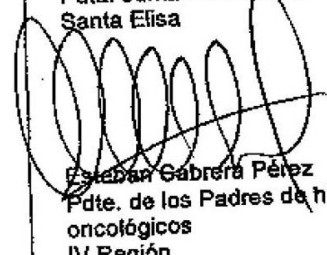

Jorge Hurtado Torrajón
Concejal
I. Municipalidad de La Serena


Ricardo Rojas Trujillo
Concejal
I. Municipalidad de La Serena


Andrés Robledo Ramírez
Delegado Rural Rústico
Municipalidad de La Serena


Jorge Navea Toro
Pdte. Junta de Vecinos de
Algarrobito


Iris Estay
Pdta. Junta de vecinos
Santa Elisa


Esteban Cabrera Pérez
Pdte. de los Padres de niños
oncológicos
IV Región



Universidad de La Serena

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Escuela de Periodismo

Estimado Académico(a):

Junto con saludar muy cordialmente, solicitamos a usted que pueda revisar y validar el cuestionario que se presenta a continuación, en su calidad de juicio de experto.

Este instrumento corresponde a una entrevista semiestructurada que se aplicará a los actores sociales de las localidades de Algarrobito, Altovalsol y El Romero, lugares por donde pasará el tendido eléctrico del Proyecto Cardones-Polpaico.

Lo anterior forma parte de la investigación titulada: **Percepciones de los actores sociales de Algarrobito, Altovalsol y El Romero sobre el conflicto medioambiental vinculado al Proyecto Cardones-Polpaico**, la cual se realiza con el propósito de acceder al Grado Académico de Licenciado en Comunicación Social, de la carrera de Periodismo.

Rogamos a usted pueda considerar esta solicitud, con el propósito de realizar los cambios que considere pertinentes. Desde ya agradecemos su gran disposición.

Valido el instrumento:

Valido el instrumento con observaciones:

No valido el instrumento:

SERGIO PATOLINI AJDOLGA  20/05/16

Nombre y firma del validador(a) / Fecha de la validación

CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Participantes: Actores Sociales de las localidades de Altovalsol, El Romero y Algarrobito.

Objetivo general: Describir y analizar las percepciones de los actores sociales de las localidades de Algarrobito, Altovalsol y El Romero en relación al conflicto socio-ambiental vinculado al Proyecto Cardones – Polpaico.

Preguntas:

¿Tiene conocimiento sobre el Proyecto Polpaico-Cardones?

¿Ha habido algún contacto desde la empresa Inter Chile con su comunidad para informar sobre el proyecto? ¿A qué cree que se deba esto?

¿Considera positivo o negativo el proyecto Cardones- Polpaico? ¿Por qué?

¿Cree que es necesario el trazado de torres de alta tensión que se instalará por medio del Proyecto?

¿Cómo le afecta a usted en particular la implementación del Proyecto Polpaico-Cardones?

¿Qué consecuencias considera que tiene el proyecto en su vida cotidiana y en su vida laboral?

¿Estima que este proyecto podría traer consecuencias medioambientales?

¿Cómo cree usted que las torres de alta tensión afectarían a la agricultura que se desarrolla en esta localidad?

¿Cómo cree usted que el proyecto afectará a la comunidad que habita esta localidad?

¿La comunidad de pobladores de esta localidad se ha manifestado en contra o a favor del proyecto?

¿La comunidad se ha organizado para expresar su opinión frente al proyecto?

¿De qué manera?

¿Usted considera que los medios de comunicación han realizado una buena cobertura sobre el proyecto? ¿Por qué?

¿Siente que reciben apoyo del gobierno frente a las demandas que han expresado sobre el proyecto?

¿Considera que han sido escuchados por el gobierno central, regional o comunal?

¿Qué le gustaría expresar respecto de este proyecto que no ha sido preguntado en esta entrevista?

