Intervención
Revista del Departamento de Trabajo Social de la Universidad Alberto Hurtado

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES Y SU IMPACTO EN EL TEJIDO SOCIAL DE LA COMUNA DE HUASCO

Socio-environmental conflicts and their implications for the social and community fabric of Huasco

Camila Vega Rodríguez[1]
https://orcid.org/0009-0001-0767-5524

Jacqueline Quintana Muñoz[2]
https://orcid.org/0000-0001-6818-1184

Elena Venegas Acuña [3]
https://orcid.org/0009-0001-3092-6897

Pablo Moya Arias[4]
https://orcid.org/0009-0002-3148-5277

DOI: https://doi.org/10.53689/int.v13i2.178

Recibido:6 de octubre de 2023
Aceptado: 22 de diciembre de 2023

Resumen
Esta investigación analiza los conflictos socioambientales y sus implicancias en el tejido social de la comuna de Huasco en la Región de Atacama. La presencia industrial de la planta de pellet y las centrales termoeléctricas instaladas en el territorio han generado conflictos socioambientales, afectando el ecosistema y la salud de quienes habitan en la comuna. Ante esta situación, se han llevado a cabo acciones para generar espacios de recuperación socioambiental con el fin de reactivar el tejido social comunitario y fortalecer el sentido de territorialidad a través de la concientización social entre los habitantes. La investigación utiliza un enfoque metodológico cualitativo para analizar los efectos que los conflictos socioambientales han tenido sobre el tejido social en Huasco. Se realiza una revisión bibliográfica sobre los conceptos clave relacionados con el tema central del artículo: tejido social, mecanismos de resistencia, resistencia comunitaria, zona de sacrificio, contaminación socio-ambiental. El objetivo del artículo es analizar las afectaciones en el tejido social de la comuna de Huasco, ante los conflictos socioambientales provocados por la contaminación a causa de la presencia industrial en el territorio.
Palabras clave: Tejido social, mecanismos de resistencia, zona de sacrificio, contaminación socio-ambiental.

[1] Licenciada en Trabajo Social. Universidad de Atacama. E-mail: camila.vega@uda.cl.
[2] Magíster en Trabajo Social. UNAM Académica Depto. Trabajo Social. Universidad de Atacama. E-mail: jacqueline.quintana@uda.cl.
[3] Licenciada en Trabajo Social. Universidad de Atacama. E-mail: elena.venegas1301@gmail.com.
[4] Magíster en Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: pmmoyaa@gmail.com.

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

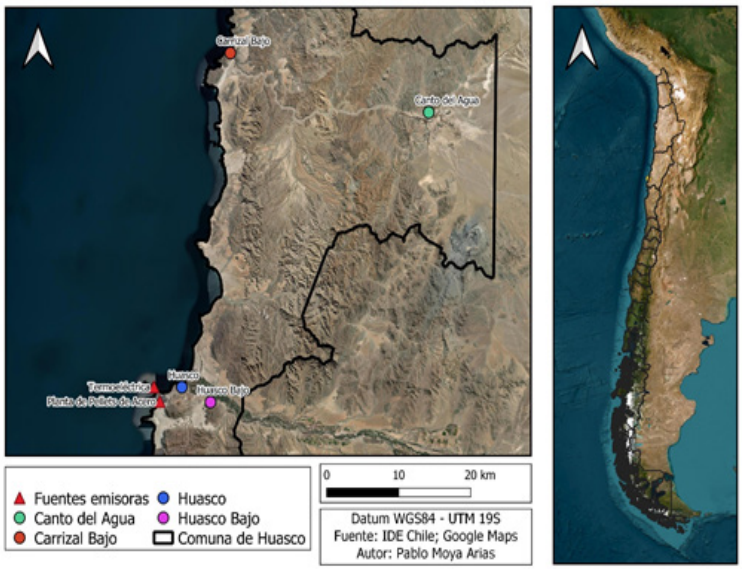
Abstract
This research analyzes the socio-environmental conflicts and their implications on the social fabric of the commune of Huasco in the Atacama Region, Chile. The industrial presence of the pellet plant and thermoelectric power plants installed in the territory have generated socio-environmental conflicts and affected the ecosystem and health of those who inhabit the commune. In response to this situation, actions have been taken to generate socio-environmental recovery spaces in order to reactivate the community social fabric and strengthen the sense of territoriality and social awareness among the inhabitants.The research uses a qualitative methodological approach to analyze the effects that socio-environmental conflicts have had on the social fabric in Huasco. A bibliographic review is carried out on key concepts related to the central theme of the article: social fabric, resistance mechanisms, community resistance, sacrifice zone, socio-environmental contamination. The objective of the article is to analyze the effects on the social fabric of the commune of Huasco in the context of socio-environmental conflicts caused by pollution from industrial activities in the territory.
Key words: Social fabric, community resistance, sacrifice zone, socio-environmental contamination.

Cómo citar
Vega, C., Venegas, E., Quintana, J. y Moya, P. (2023). Conflictos socioambientales y su impacto en el tejido social de la comuna de Huasco*, Intervención, 13*(2), 66-79.

1. Introducción

Huasco es una comuna y ciudad portuaria de Chile. Ubicada al poniente de la provincia de Huasco, donde se encuentra el valle y el río con el mismo nombre, esta comuna se conforma de dieciocho localidades entre las que destacan Huasco, Huasco Bajo, Canto del Agua y Carrizal Bajo.

Figura 1. Ubicación de localidades Comuna de Huasco y fuentes emisoras. La Figura presenta la ubicación de las localidades de Huasco, Huasco Bajo, Carrizal Bajo y Canto del Agua, además de la Termoeléctrica y la Planta de Pellets de Acero.



Fuente: Elaboración propia (2023), en base a IDE Chile (2023) y Google Maps.

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

La ciudad de Huasco se ubica a un costado de la desembocadura del río Huasco, donde aún se mantienen los paisajes desérticos y un oasis verde que resalta en la aridez de Atacama. La comuna de Huasco se ha establecido como una zona de sacrificio. "El concepto de zonas de sacrificio se entiende como un lugar o zona habitada, cuya calidad de vida y entorno medio ambiental ha sido afectada por la actividad industrial instalada" (Vivanco, 2022, p.2). Esto, a causa de la presencia industrial de la planta de pellet que descargó relaves en el mar, y las centrales termoeléctricas que realizan emisiones de contaminantes al aire, ambas instaladas en el territorio. La generación de la contaminación ambiental y marítima ha generado conflictos socioambientales, afectando al ecosistema y a la salud de quienes habitan en la comuna.

Dado lo anterior, desde el 2014 se comenzó a elaborar en Huasco un Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS), a cargo del Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS), organismo multisectorial integrado por representantes de instituciones del Estado, la sociedad civil, el sector empresarial y productivo local (Ministerio de Medio Ambiente, 2023). Por su parte el PRAS, busca dar respuestas concretas a las problemáticas ambientales de territorios vulnerables considerados como zonas de sacrificio, dado que han experimentado un histórico e intensivo desarrollo de actividades industriales.

La presente investigación tiene como objetivo analizar las afectaciones en el tejido social de la comuna de Huasco ante los conflictos socioambientales provocados por la contaminación a causa de la presencia industrial de la planta de pellet y las centrales termoeléctricas instaladas en el territorio, las que han vulnerado el ecosistema y la salud de quienes habitan en la comuna, provocando que la comuna de Huasco se considere zona de sacrificio.

2. Metodología

La metodología aplicada correspondió al enfoque cualitativo que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), busca indagar los fenómenos que rodean, perciben y experimentan los individuos profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. Por otro lado, la investigación fue realizada desde el método fenomenológico de Heidegger (1927), quien define a la fenomenología como una forma de investigar el ser y la existencia humana que puede ser traída a la conciencia por los individuos y que se puede expresar a través del lenguaje. Por otro lado, el tipo de estudio utilizado corresponde al descriptivo para la especificación de fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; correspondiente a detallar cómo son y cómo se manifiestan. Determinando de esta manera "especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población" (Hernández et al., 2014, p.92).

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas, para acceder a la perspectiva de los sujetos, comprender sus percepciones, sus sentimientos, acciones y sus motivaciones. Se llevaron a cabo nueve entrevistas de carácter semi- estructurada realizadas entre los meses de julio y agosto del año 2022. El grupo muestral se conformó por hombres y mujeres de entre 25 a 50 años que fueron y son actores sociales claves que pertenecen a organizaciones sociales con o sin personalidad jurídica o que se encuentren relacionadas a movimientos sociales ligados a mecanismos de resistencias ante desigualdades socioambientales presentes en la comuna de Huasco, tales como: SOS Huasco, Resultas del Valle, Comunidad Organizada de Huasco, Huasco sin Relaves, entre otros. Los criterios de inclusión corresponden a género o diversidad sexo/ genérica femenino, masculino o transgénero. Edad entre 25 a 65 años. Residentes de la comuna de Huasco. Pertenecientes a alguna organización social relacionada a la defensa del territorio y con participación activa en la comuna de Huasco.

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

El análisis de datos se realizó sobre la información recolectada durante las entrevistas considerando las categorías de tejido social, relaciones de poder, dominación, y resistencia comunal; además de las subcategorías zona de sacrificio, conflicto socioambiental, conflicto de intereses, rol del Estado, rol de las empresas, rol de la comunidad, organización territorial, movilizaciones sociales y espacios de acción colectiva. Posteriormente, la información obtenida se organizó y transcribió para codificarla resguardando la identidad de cada participante entrevistado, a través del consentimiento informado y asignándole una sigla de identificación. Este proceso de codificación y de categorización se utiliza según Hernández et al., (2014), para revelar significados potenciales, desarrollar ideas, conceptos e hipótesis. Estas categorías, posteriormente, se analizan y comparan para determinar su relevancia, y también si las codificaciones presentan distintos significados o conceptos que contribuyan a la organización de los resultados y/o descubrimientos relacionados con el fenómeno en estudio. Para el apoyo del análisis de datos, se utilizó el programa ATLAS.ti, para la "recuperación de texto, pero su principal enfoque se centra en el trabajo conceptual. Este software incorpora de manera integral cada etapa del proceso de codificación teórica: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva" (San Martín, 2014, p. 114). Por tanto, este programa permitió mejorar los criterios de credibilidad, transparencia y calidad de la transcripción de la información.

3. Marco teórico de la investigación

3.1. Habitar en una Zona de Sacrificio

Las zonas de sacrificio según Bolados (2016), se entienden como producto de un modelo de desarrollo neoliberal implantado sobre territorios que por diferentes motivos sociales, económicos y políticos han sido objeto de políticas de desarrollo extractivistas, que, de acuerdo con Hormazábal, Maino, Mg. Vergara y M. Vergara (2019), genera un deterioro progresivo en el medioambiente. Lo anterior, no solo afecta al ecosistema, sino que también repercute en la identidad territorial a nivel comunal, generando fragmentación territorial en relaciones y formas de vida social.

En la comuna de Huasco la comunidad está expuesta a vivir en un territorio degradado ambientalmente con altos niveles de contaminación, y dichos factores determinan su posición en términos de acceso a otros bienes como la pertenencia étnica/racial, de clase, educacional, género y territorial, entre otras. Dichas diferenciaciones son aquellas que afectan al tejido social de la comuna de Huasco, dado que se evidencian diversas relaciones de dominación y poder, debido al fenómeno del modelo capitalista caracterizado por la intensificación de la actividad productiva y los impactos sociales, culturales y ambientales que éste genera. Dicho modelo privilegia la economía nacional/global por sobre la economía local, provocando grandes daños ambientales y sociales.

Por tanto, el problema de base se relaciona con las relaciones de poder que coexisten en el territorio, debido a la desigualdad de distribución de la autoridad entre personas y grupos de la sociedad. Frente a ello, los y las entrevistados/as evidencian fuertes relaciones de dominio y desigualdad política, en cuanto a las opiniones y manifestaciones de necesidades que se presentan ante las autoridades pertinentes para la resolución de los conflictos socioambientales, donde se reconoce la existencia de relaciones disímiles. El poder se centra en las empresas y Estado, en cambio la ciudadanía se encuentra en posición de subordinación, donde sus principales demandas no son resueltas ni reconocidas, proliferando de ese modo la permanencia de la problemática socioambiental.

Por lo tanto, los efectos en el hábitat y en la población tienen relación con el acelerado deterioro del territorio en cuestión, lo que repercute en la memoria colectiva y en la identidad territorial, presentándose de esa forma diversos grupos de conflicto con diferentes intereses, Este artículo presenta una investigación que aborda los mecanismos de resistencia que son utilizados por los

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

pobladores de Huasco, ante el debilitamiento de su tejido social para resguardar la identidad y recuperación socioambiental del territorio, mediante el estudio de los principales conflictos que confluyen con el tejido comunitario de la comuna, para analizar cómo la población concibe y reflexiona las relaciones de desigualdad socioambiental en las que se encuentran inmersos, y de esta manera, reconocer cómo intentan modificar dichas desigualdades y los mecanismos que la perpetúan.

En este sentido las localidades, disminuyen su unión territorial a causa de las consecuencias negativas del desarrollo industrial, lo que produce una segregación en las localidades comunales, estos impactos degradan de forma irreparable el medioambiente, lo que repercute en los símbolos comunitarios y en la identidad territorial, por tanto, afecta el espacio social, dando origen de ese modo a las Zonas de Sacrificio, lo que provoca una crisis social-ambiental.

3.2. Impactos de las emisiones de las termoeléctricas a carbón en la calidad del aire en la comuna de Huasco

Myllyvirta, Farrow, Fuentes y Fernández (2020), señalan que las emisiones contaminantes producidas por las cinco termoeléctricas que operan en la Provincia de Huasco, presentan un radio de afectación de más de 100 km, con concentraciones significativamente altas en el radio de 15 km de distancia. La Organización Mundial de la Salud [OMS], advierte que los niveles de dióxido de azufre resultantes en aquella área exceden los límites de peligrosidad, puesto que incrementan entre un 18% y 30% de los valores límites establecidos por este organismo. Cómo consecuencia de estas emisiones dañinas se produce una dispersión de elementos contaminantes en el aire. Estas emisiones aumentan el riesgo de diversas enfermedades como el cáncer de pulmón, derrames cerebrales, enfermedades cardíacas y respiratorias en los adultos, así como infecciones respiratorias en los niños, lo que en ocasiones genera muertes prematuras, debido a las emisiones de SO_2 (Dióxido de azufre), NOx (Óxidos de nitrógeno) y polvo que conllevan la exposición de partículas potencialmente tóxicas (OMS, 2017).

La necesidad de estudios epidemiológicos y de políticas públicas han sido destacados por la OMS, quien desde el año 2005 ha declarado reiteradamente, que la exposición a contaminantes provenientes de la combustión del carbón es dañina para la salud infantil y genera graves impactos en el sistema respiratorio y cardiovascular y, a su vez, es el principal responsable de los cánceres en personas adultas (OMS, 2006).

3.3. El riesgo a la salud humana por consumo de pescado contaminado y las implicancias de agentes tóxicos por los relaves vertidos en el mar

Según los planteamientos de Rice, Walker, Miaozong, Gillette y Bloug (2014), la principal fuente de exposición humana a los metales pesados es el consumo de pescado contaminado, los cuales según Vargas y Marrugo (2018), provienen de cuerpos de agua cercanos a actividades industriales, agrícolas y mineras, por lo que se piensa que las poblaciones aledañas a estos (pescadores de subsistencia), se convierten en grupos llamados 'consumidores pasivos', es decir, aquellos que consumen pescado de forma ocasional en zonas contaminadas.

Respecto a los desechos mineros vertidos en el mar de Huasco, estos tienen su origen en 1978 desde la instalación de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), miembro del grupo Compañía de Acero del Pacífico (CAP). Fundación Terram (2018), señala que, en un estudio de la Subsecretaría de Pesca realizado en 2015, se revela que los óxidos de hierro contenidos en el relave de CAP entran en contacto con ciertas materias orgánicas liberando elementos trazas a la columna del agua, como el Manganeso, Cobre, Arsénico, Vanadio y Galio. Estos elementos pueden provocar efectos

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

perjudiciales en la salud de la población a causa de la exposición a estos contaminantes. Se ha descubierto que beber agua con altos niveles de manganeso puede dañar el desarrollo del cerebro en bebés y niños pequeños, ocasionando problemas en la memoria, déficit atencional o problemas motores. La exposición prolongada al cobre puede provocar serios daños al hígado y riñones e incluso la muerte. Por otro lado, el arsénico se almacena principalmente en el hígado, bazo, pulmón, piel y tejidos nerviosos, y es clasificado como uno de los precursores de cáncer de piel, vejiga y pulmonar. Además, la exposición al vanadio puede causar bronquitis, tos, flemas o falta de aire y alergias parecidas al asma. Por último, el galio puede causar irritación de la garganta, dificultades respiratorias, dolores pectorales, y sus vapores pueden provocar efectos muy dañinos para la salud, como edema pulmonar y parálisis parcial.

3.4. El Valle del Huasco y los principios para una nueva racionalidad económica

Las comunidades del Valle del Huasco, según Cortés (2020), no son parte de la racionalidad instrumental del discurso hegemónico del desarrollo económico, ya que buscan construir una nueva racionalidad económica con foco en la vida encarnada en el territorio. Promueven que para defender la cultura hay que defender el territorio, en ese sentido, las comunidades reconocen que las transnacionales mineras, junto a la colaboración del Estado amenazan sus formas de vida tradicionales, afectando los modos de vida y organización social, por lo que sus demandas:

> se encuentran asociadas a los bienes y recursos naturales de su territorio como la tierra, sus ríos y glaciares, lo cual se encuentra relacionado con su sustento y a la vez con sus lazos sociales, culturales y con sus redes de solidaridad y las subjetividades, ante una cultura de poder vertical basada en la pérdida de autonomía y en el salario, se le opone una horizontalidad de asociación, de trabajo y alimentación colectivamente generada y distribuida. (Cortés, 2020, p.54)

4. Resultados

4.1. Causas del debilitamiento del tejido social huasquino

Según el análisis realizado sobre las subcategorías presentes en el estudio de Huasco como zona de sacrificio, los conflictos socioambientales y los conflictos de intereses en la zona, así como los resultados de las entrevistas realizadas, ha determinado que el declive del tejido social en la comunidad se encuentra dado por diversas causas.

En primer lugar, es fundamental promover y mantener el tejido social de una comunidad a lo largo del tiempo, esto implica asegurar la integración de la comunidad para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros como seres humanos. La solidaridad social es crucial, ya que permite alcanzar ideales comunes, obtener beneficios sociales y comunitarios más allá de la mera interacción. El tejido social de Huasco abarca desde la cordillera hasta el mar y está conformado por diferentes actores y organizaciones comunitarias e institucionales. Este entramado de relaciones sociales e institucionales refleja el grado de pertenencia, solidaridad y cohesión en el grupo de individuos. Los elementos identitarios que unifican a Huasco están relacionados con su vocación histórica, como un valle agrícola, olivícola, minero y pesquero artesanal. El tejido comunitario se encuentra asociado con la geografía cultural y el lazo afectivo entre la comunidad y su entorno.

Desafortunadamente, en Huasco se ha evidenciado un declive en su tejido social, dado que la contaminación ambiental ha trascendido más allá de un deterioro en el entorno natural. Se han contaminado las relaciones comunitarias incluyendo aspectos culturales, tradiciones y elementos simbólicos e identitarios, lo que ha llevado al deterioro de la salud mental y física de los y las

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

habitantes del territorio. Lo anterior, hace referencia a que más allá de una contaminación física, también se han visto afectados los Derechos Humanos de la comunidad y se han producido diversos conflictos de intereses. Como resultado, el tejido social de las personas se ha deteriorado, lo que ha provocado una desorientación del sentido de vivir en comunidad.

El debilitamiento de las relaciones comunitarias de Huasco tiene sus raíces en los procesos políticos y culturales que ha atravesado Chile. Las entrevistas realizadas señalan que la generación actual en Huasco forjó su tejido social durante la dictadura, lo que ha dejado afecciones desde esa época. Esto ha creado una cultura de silenciamiento y conformismo frente a las prácticas desiguales encausadas por el modelo neoliberal concebido durante la dictadura. Además de las afectaciones históricas, la comuna de Huasco ha sufrido desigualdades de poder, convirtiéndose en una zona sacrificada en nombre del progreso. Al respecto los entrevistados establecen lo siguiente:

> Una dictadura que se instala, que rompe ese tejido social, que rompe las organizaciones sociales, donde la gente tiene miedo a decir lo que piensa y lo que siente y donde se instala además un sistema neoliberal capitalista, donde se impone una forma de vida. Todo eso debilita el tejido social, súmale a eso una comunidad que solamente depende de ciertas fuentes laborales y que tienen un tejido social totalmente desarmado, enfermo, porque acá ya no existe libertad para decir yo no quiero que CAP siga instalada acá, yo quiero cerrar las termoeléctricas si tú dices eso en el pueblo la gran mayoría te va a querer matar, porque es obvio, porque ellos dependen de esas fuentes laborales, entonces tenemos un tejido social que además tiene miedo a decir lo que siente, no solamente porque fue educada bajo una educación dictatorial, sino porque va a quedar sin pega que es una de las estrategias que utilizan las empresas para silenciar a las comunidades. (E5)
>
> Mínimamente el Estado debiese garantizar un artículo de la constitución que es vivir en un ambiente libre de contaminación, lamentablemente ya está este sistema económico operativo, full operativo y que quizás la única forma que se termine es que haya un colapso, como lo que estamos viviendo un poco y el Estado al final debería velar por el bien, pero sabemos que no es así po', que va a velar más que todo por el interés económico, porque si no queda la embarrada como pasó en la dictadura, por ejemplo de un Estado que quería hacerse cargo un poco de la problemática y no lo dejaron. (E6)
>
> Porque aquí el problema es la ley, tenemos que empezar por ahí, la ley siempre les ha otorgado a las empresas que hagan lo que quieran y acomodarlas a su realidad como te digo nosotros vamos a seguir en un problema gravísimo. (E7)
>
> El poder político también mueve las influencias y existen también actores políticos que interactúan directamente o tiene relación directa con esas empresas, entonces ahí queda la escoba, porque en las decisiones políticas entra siempre la plata y no el bienestar finalmente de la sociedad o la comunidad. (E8)

Reafirmando la argumentación anterior, Bolados (2016), señala que la dictadura militar y su proyecto neoliberal impusieron la narrativa de la gobernanza de los recursos naturales por medio de violaciones a derechos sociales y ambientales fundamentales, que han dado lugar a importantes movimientos de resistencia. Dichas desigualdades socioambientales se manifiestan en la diversificación de posicionamientos políticos y los conflictos de intereses antagónicos que existen en la comunidad. Sin embargo, todavía hay miembros de la comunidad arraigados a su territorio y tradiciones que buscan restaurar el tejido social por medio de mecanismos de resistencia. Estos esfuerzos se enfocan en mejorar las condiciones de vida para todos los integrantes de la comunidad

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

y las generaciones futuras, pero enfrentan la separación y desintegración de las relaciones comunitarias, debido a la dependencia económica generada por las empresas.

> La saturación industrial del Valle del Huasco ha significado también la destrucción del tejido social de la zona, porque al ser pequeña, las fuentes laborales pertenecen a las empresas que intervienen en el lugar [...] eso genera la división de las comunidades. (Fundación Chile Sustentable, 2019, párr. 22)

Otra causa de la problemática se encuentra relacionada a la vulneración de los Derechos Humanos, producto de los conflictos socioambientales en el territorio causados por el extractivismo. En el Informe de la Comisión Especial Investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación (Comisión Especial Investigadora, 2018), se establece que los óxidos de hierro que se concentran en el relave se disuelven en el mar al entrar en contacto con ciertas materias orgánicas. También se establece que la Planta de Pellets de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), y la Termoeléctrica Guacolda son consideradas como las principales emisoras de material particulado respirable MP10. Dado lo anterior, en mayo de 2012 la comuna fue declarada como zona 115 latente por material particulado. Por otro lado, se determinó que las empresas emiten 118,2 toneladas de CO_2, que corresponden 10,2 a CMP y 108 a Guacolda. Esto ha llevado a la destrucción del medio natural y ha afectado el tejido social comunitario, generando impactos negativos en la salud, el medio ambiente, la economía local, entre otros aspectos de la vida de los habitantes de Huasco.

La presencia predominante de contaminación en zonas de sacrificio puede provocar enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cerebrales, cardiovasculares y problemas motrices en niños, además de efectos psicológicos y emocionales como depresión, tristeza, rabia y frustración. Según un estudio realizado por el Departamento de Salud Pública - Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile (2019), se identificó que la población de Huasco enfrenta desafíos significativos en términos de salud. Este estudio reveló que tienen un riesgo notablemente más alto que el promedio nacional en diversas áreas de salud. Para ser más específicos, la población de Huasco tiene un 71% más de probabilidades de fallecer a causa de enfermedades cardiovasculares en comparación con el promedio del resto del país. Además, en el caso de enfermedades cerebrovasculares, el riesgo es 3.8 veces mayor que el promedio nacional. Asimismo, presentan un incremento del 53% en las posibilidades de contraer enfermedades respiratorias en comparación con el resto del país. En cuanto a las enfermedades crónicas respiratorias, el riesgo es 2.3 veces mayor, y el riesgo de enfermarse de asma es casi 5 veces superior al del resto de Chile.

Estas afectaciones en la salud física y mental están relacionadas con el declive del tejido social, ya que la falta de redes de apoyos activas dificulta la recuperación del sentido comunitario. Esto se ve agravado por las dificultades que enfrenta la comunidad en términos de organización y trabajo colectivo. Como resultado, existe inseguridad social y desconfianza entre los miembros de la comunidad, debido a la escasa mitigación de los impactos de la contaminación en la salud y el ecosistema. Prevalece la desconfianza hacia las decisiones y acciones gubernamentales y comunitarias debido a los resultados insatisfactorios en la atención de los principales problemas que afectan a la comunidad. Este sufrimiento ambiental tiene un origen histórico marcado por la pobreza y la vulnerabilidad social, debido a que Huasco tiene una densidad poblacional baja y que cuenta con grandes extensiones de territorios, lo cual facilita la instalación de empresas productivistas y excluyentes, bajo el discurso del progreso económico, esto ha generado que la mayor parte de los habitantes huasquinos/as sientan un actual abandono por parte del Estado y de las empresas productivistas, relegando de ese modo su territorio en una zona de sacrificio e instaurando un sistema de acumulación por desposesión centrado en la privatización de sus bienes comunes.

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

Habitar en una zona de sacrificio obliga a la población a adaptar su vida diaria para lidiar con la contaminación. Esto afecta la participación social y dificulta los espacios de reunión social y colaboración entre los miembros de la comunidad. Estas causas han llevado al aumento de nuevos problemas sociales fundamentalmente de salud en diversos tipos de cáncer. Obstaculizando el desarrollo individual y colectivo. Esta es la realidad actual de la comunidad de Huasco, un valle marcado por conflictos, luchas, divisiones y resistencias, donde el proceso de construcción de la identidad se ve amenazado y reclama la presencia de las instituciones y de justicia social ante los problemas socioambientales que han afectado su vínculo social y que ha consumido las energías y fuerzas de los grupos que defienden su territorio.

4.2. Relaciones de dominación y poder presentes en el Valle del Huasco

A través de los resultados obtenidos en entrevistas realizadas para esta investigación existen diversas relaciones de poder y dominación en Huasco, principalmente de carácter económico, pues la Región de Atacama se caracteriza por la extracción de recursos naturales a través del rubro de la minería, así las principales fuentes laborales son de carácter extractivo de los recursos naturales, en las cuales intervienen el Estado y las empresas productivistas. La relación económica prima sobre el beneficio social, lo cual influye en que el interés de la comunidad esté sujeto a la noción de progreso económico y a las fuentes laborales ofrecidas por las empresas en la zona.

El Estado juega un papel importante en estas relaciones, ya que es responsable de promover el bien común de la población y debe crear las condiciones sociales necesarias para el desarrollo espiritual y material de todos los miembros de la comunidad. En cuanto al ámbito ambiental, el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar un desarrollo sostenible, así como prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y exigir la reparación de los daños causados. Sin embargo, se observa que existen acciones insuficientes e insatisfactorias por parte de las autoridades estatales para responder a las demandas de la comunidad, y en muchos casos, estas demandas son ignoradas.

En el contexto de Huasco, se están implementando acciones como el plan de descarbonización de la Planta de Pellets, el programa de obras e inversiones para mejorar el ambiente y el proyecto de depósito de relaves. Sin embargo, las asambleas comunitarias consideran que este último proyecto podría incrementar la concentración de material particulado respirable y el polvillo negro en el ambiente, lo que representa una amenaza para el Valle del Huasco y sus habitantes. A pesar de estas preocupaciones, la Resolución de Calificación Ambiental (Servicio Evaluación Ambiental Atacama, 2021) fue aprobada por todas las autoridades competentes.

Se evidencia un apoyo legal significativo a las empresas, reflejado en la aprobación de proyectos que han perjudicado el bienestar de la comunidad. Se han permitido irregularidades legales para la instalación de empresas en el territorio de Huasco, lo que ha generado una correlación entre el Estado y las empresas. Ejemplo de lo anterior, son los constantes incumplimientos ambientales que empresas en Huasco tienen a lo largo de los años, donde en el año 2023 la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), formuló 8 cargos contra Guacolda por incumplimiento de sus compromisos ambientales y en la descarga de residuos industriales líquidos (SMA, 2023). Esto ha provocado una sensación de despreocupación y abandono por parte del Estado hacia la comunidad, ya que las acciones y estrategias utilizadas para responder a las demandas de los habitantes son insuficientes.

Las empresas presentes en la zona cumplen un rol monopolizador y generan una fuerte dependencia económica, tanto para el Estado como para la comunidad. La Compañía Minera del Pacífico (CMP), es una de las industrias más antiguas en Huasco y proporciona grandes ingresos para el país, además de proporcionar importantes fuentes laborales para la comuna. Sin embargo, gran parte de

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

las ganancias generadas son destinadas fuera de la provincia y del país, lo que ha llevado a la degradación ambiental y social del sector a costa del enriquecimiento empresarial, ya que no se visualizan mejoras para la comuna.

En cuanto a la comunidad, esta se posiciona como dominada debido a la fuerte dependencia económica hacia las empresas. Esto ha causado divisiones y quiebres en las familias, ya que hay diferentes opiniones acerca de las problemáticas ambientales, parte de la población apoya las empresas por constituirse en una fuente laboral y la otra parte no conciben el daño a la salud y ambiental a costa de ellas. A pesar de todo, parte de la comunidad ha generado propuestas orientadas al bienestar común del territorio, pero estas acciones son aplacadas por el poder ejercido por las empresas, pues son quienes lo ejercen económica y socialmente en la comunidad.

Estas discrepancias han debilitado el tejido de la comunidad, generando inseguridad, inequidad y falta de acciones concretas para fortalecer el entramado social. Sin embargo, algunos habitantes aún tienen una mirada esperanzadora en la redacción de una nueva constitución, que podría respaldar legalmente los derechos de las comunidades y garantizar el cumplimiento de los deberes del Estado en relación con las industrias contaminantes.

En resumen, la comuna de Huasco enfrenta relaciones de poder y dominación en las cuales el Estado y las empresas ejercen un fuerte control sobre la comunidad. Estas relaciones se traducen en una dependencia económica y social que provoca división en la comunidad, pues los mecanismos de control son las dependencias laborales y una fuerte convicción de 'progreso', provocando divisiones y silenciamiento respecto a los efectos que genera la contaminación industrial en el territorio,

4.3. Resistencia comunitaria en torno a los conflictos socioambientales que afectan al territorio de Huasco

En base a la identificación de las formas de resistencia comunitaria, frente a la presencia de la Planta Peletizadora de Hierro de la empresa CMP en la comuna de Huasco, se determina, a partir de los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas en esta investigación, que en Huasco existen diversas formas de resistencia comunitaria. Estas formas de resistencia implementan una serie de elementos que contribuyen a organizar instancias de lucha y generan una identidad comunitaria organizada en defensa del territorio. Para lograr esto, se utilizan diversas formas de organización, como asambleas comunitarias, instancias informativas, conversatorios y movilizaciones socioambientales.

En la comuna de Huasco, se destaca la participación en asambleas comunitarias como estrategia que permite generar espacios de encuentro, debates y asociación entre los miembros de la comunidad. Estas asambleas propician la obtención de información que permite concientizar y enfrentar los diferentes conflictos socioambientales que afectan al territorio. Es importante destacar que estas asambleas trabajan tanto a nivel provincial como regional, lo que permite una participación dinámica y activa de los habitantes de toda la región de Atacama. Esta integración ha sido beneficiosa para recuperar el tejido social del territorio, debilitado por las diferentes problemáticas socioambientales de la comuna. A través de la participación y la resistencia comunitaria, se ha generado una comunicación constante entre los movimientos socioambientales, estableciendo conexiones entre las redes locales colaborativas que se movilizan dentro de sus territorios. Esto potencia la capacidad de la comunidad para organizarse y decidir acciones comunales para enfrentar los conflictos socioambientales.

Algunas de las actividades desarrolladas en las asambleas y los espacios de encuentro son llevadas a cabo por profesionales especializados en temáticas ambientales. Esto garantiza que los temas

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

expuestos en estos espacios sean tratados con fundamento y validez científica. Además, se realizan acciones comunitarias para informar a los habitantes del territorio sobre los problemas sociales y ambientales que afectan a Huasco. Estas acciones se llevan a cabo en lugares de libre disposición para que las personas sean informadas abiertamente sobre los efectos de la contaminación industrial generada por la Planta Peletizadora de Hierro de CMP.

Por otro lado, se mencionan dos importantes líneas de trabajo informativo. La primera es la utilización de las redes sociales como medio de difusión para la ejecución de reuniones, conversatorios, etc. La segunda línea se enfoca en contribuir a las demandas judiciales contra proyectos que atenten al bienestar socioambiental de la comuna de Huasco. Estas acciones judiciales tienen como objetivo detener o regular este tipo de proyectos, además de informar a la comunidad sobre las problemáticas existentes. Estas acciones judiciales buscan exigir derechos políticos, como la participación vinculante en el desarrollo local, y las garantías de los derechos territoriales-ambientales para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna de Huasco. También se enfocan en posicionar en la agenda pública los problemas socioambientales que afectan al territorio y generar nuevas leyes que regulen las normas ambientales para resolver las problemáticas que aquejan a la comunidad.

En el territorio también se llevan a cabo diferentes instancias informativas y conversatorios para los habitantes de Huasco. Estas instancias tienen como objetivo promover la educación ambiental y aumentar la concientización y el conocimiento de los habitantes sobre los problemas medioambientales que afectan a su localidad. Algunos miembros de la comunidad se encargan de informar a sus pares acerca de la realidad en la que se encuentran inmersos, ya que muchas veces no existen instancias claras y suficientes de difusión sobre los efectos que genera la contaminación industrial en el territorio.

Dentro de la organización territorial de la comuna, se destaca el Consejo para la Recuperación Ambiental y Social, que forma parte del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS). Este organismo ha progresado y avanzado en la comuna de Huasco, a pesar de que las industrias siguen funcionando irregularmente. El Consejo está compuesto por representantes de instituciones del Estado, el sector empresarial y la sociedad civil, y genera diversas propuestas de solución a través de la elaboración de un diagnóstico socioambiental compartido por los distintos integrantes.

Por otra parte, los relatos de los entrevistados evidencian que se han llevado a cabo numerosas movilizaciones socioambientales en la comuna, tanto a través de organismos formales como informales. Las movilizaciones se concretan en diferentes niveles de organización, desde movimientos sociales organizados formalmente hasta grupos sociales más informales. Han ejecutado diversas acciones, como marchas, caminatas, cierre de carreteras, concientizaciones medioambientales, participaciones investigaciones científicas y entrega de afiches informativos, con el objetivo de denunciar y exponer las prácticas nocivas de las industrias y generar conciencia sobre la contaminación y sus impactos en el medio social y ambiental de Huasco.

Estos espacios de acción colectiva se constituyen como resistencia frente a la gran intervención extractivista presente en la comuna de Huasco. Esta intervención ha generado diversos conflictos de intereses en las personas pertenecientes a la comunidad, provocando una división y debilitamiento en el tejido social. Los grupos resistentes han generado acciones orientadas a reivindicar nuevas fuentes de trabajo que impulsen la economía local. Su objetivo principal es buscar alternativas contrarias al sistema económico capitalista, proponiendo nuevas formas de vida, producción y relación con la naturaleza que no estén basadas en la explotación excesiva de recursos naturales y la degradación del medio ambiente. Así, estos movimientos colectivos buscan contrarrestar los abusos del poder económico y político, implicando procesos de autoconciencia para crear identidades humanas y sociales libres de la dominación del Estado y del mercado dominante. En

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

este sentido, se promueve la economía local basada en la producción de aceituna, aceite de oliva, entre otros. Con un consumo moderado y consciente de lo que implica los monocultivos, como es la producción de palta entre otros productos.

En definitiva, se puede observar que existe una comunidad en Huasco que ha adquirido conciencia de los problemas y abusos generados por el complejo industrial en la zona. Se evidencian acciones para combatir y resistir las afectaciones al tejido social. Sin embargo, su reconstrucción se ve obstaculizada debido a la falta de respuestas estatales y judiciales para mejorar las condiciones socioambientales que afectan a los habitantes de Huasco. Lo cual se visualiza en una escasa regulación de los depósitos de relaves terrestres y marinos, opiniones ciudadanas y de las infancias reflejadas en programas gubernamentales, por ejemplo, el programa de recuperación socioambiental. También es importante mencionar que son siempre las mismas organizaciones comunitarias quienes impulsan acciones colectivas de resistencia, mientras que la participación de ciertos miembros de la comunidad es parcial o nula debido a la dependencia económica hacia las empresas. Estos grupos resistentes buscan relegar la economía capitalista y promover una economía local basada en principios de economía social y solidaria, en resistencia al sistema neoliberal. Así, los movimientos sociales buscan no solo intereses económicos, sino también la apropiación de las orientaciones culturales consideradas fundamentales para la sociedad. En definitiva, el movimiento social es portador de un nuevo orden social, valórico y de relaciones de poder.

5. Conclusiones

La presente investigación ha permitido analizar los conflictos socioambientales y sus implicancias en el tejido social de la comuna de Huasco. La presencia industrial de la planta de pellet y las centrales termoeléctricas instaladas en el territorio han generado conflictos socioambientales y afectado el ecosistema y la salud de quienes habitan en la comuna. Sin embargo, se han llevado a cabo acciones para generar espacios de recuperación socioambiental, con el fin de reactivar el tejido social comunitario y fortalecer el sentido de territorialidad y concientización social entre los habitantes.

A través del análisis cualitativo realizado, se ha podido comprender las experiencias vividas desde el punto de vista de las personas que las atraviesan. Se ha identificado que los conflictos socioambientales generan una serie de efectos negativos en el tejido social, como la pérdida del sentido de comunidad, la desconfianza entre vecinos y la disminución del capital social. Sin embargo, también se ha evidenciado que estos conflictos pueden ser una oportunidad para fortalecer las relaciones sociales a través de mecanismos de resistencia y organización comunitaria.

Una de las principales reflexiones de esta investigación es la importancia de hacer accesible la información sobre conflictos socioambientales a toda la comunidad para fortalecer su participación e integración. La información debe ser clara y comprensible para todas las personas, independientemente de su nivel educativo o socioeconómico. Además, se deben considerar diferentes formas de comunicación para llegar a todas las comunidades y territorios. Otro aspecto importante es la relevancia de promover y mantener el tejido en la comunidad para satisfacer las necesidades básicas de sus integrantes. La solidaridad es importante, porque permite que las personas más vulnerables tengan acceso a recursos y apoyo cuando lo necesiten. Además, el fortalecimiento del tejido social, el diálogo y la participación ciudadana activa puede ayudar a prevenir conflictos y a resolverlos de manera pacífica.

Finalmente, esta investigación permite comprender cómo los conflictos socioambientales afectan al tejido social en una comunidad específica, así como también identificar mecanismos de resistencia y recuperación socioambiental que pueden ser aplicados en otras comunidades afectadas por

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

problemáticas similares. Uno de los mecanismos es la recuperación de los espacios a través de la cultura y el arte como un medio de crítica y expresión de resistencia que lideran familias con una gran trayectoria en la defensa de los territorios en contra del extractivismo.

Referencias

Bolados, P. (2016). Conflictos socio-ambientales/territoriales y el surgimiento de identidades post neoliberales (Valparaíso-Chile). *Izquierdas*, (31),102-129. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50492016000600102

Comisión Especial Investigadora. (s.f.). *Informe Comisión Especial Investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación.* Recuperado de https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTipo=SIAL&prmID=45601&formato=pdf

Cortés, C. (2020). La vida vale más que el oro: El Valle del Huasco y los principios para una nueva racionalidad económica. En J. Montes y V. Avendaño (Eds.), *Reflexiones en torno a los derechos humanos en México y Chile* (págs. 43-66). La Serena: Editorial Universidad de La Serena.

Departamento de Salud Pública - Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. (2019). *Daños a la salud en zonas con termoeléctricas a carbón: Tocopilla, Mejillones, Huasco.* Recuperado de https://www.chilesustentable.net/wp-content/uploads/2019/08/Danos-a-la-salud-en-zonas-con-termoelectricas-a-carbon-Tocopilla-Mejillones-Huasco.pdf

Fundación Chile Sustentable (22 de Diciembre de 2019). *Las zonas de sacrificio en Chile: depredación empresarial y abandono estatal*. Recuperado de https://chilesustentable.net/2019/12/las-zonas-de-sacrificio-en-chile-depredacion-empresarial-y-abandono-estatal/

Fundación Terram (16 de Octubre de 2018). *Chile: relaves mineros son arrojados al mar en las costas de Huasco*. Recuperado de https://www.terram.cl/2018/10/chile-relaves-mineros-son-arrojados-al-mar-en-huasco/#:~:text=Pero%20un%20estudio%20del%202015,a%20la%20columna%20de%20agua.

Heidegger, M. (1927). *Ser y Tiempo.* (J. Rivera, Trad.). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* Ciudad de México: Mcgraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Hormazábal, N., Maino, S., Vergara, Mg, y Vergara, M. (2019). Habitar en una zona de sacrificio: análisis multiescalar de la comuna de Puchuncaví. *Revista hábitat sustentable, 9*(2), 6-15. https://dx.doi.org/10.22320/07190700.2019.09.02.01

IDE Chile: Infraestructura de Datos Geoespaciales (29 de Septiembre de 2023). *División Política Administrativa 2023*. Recuperado de https://www.geoportal.cl/geoportal/catalog/download/912598ad-ac92-35f6-8045-098f214bd9c2

ISSN:2452-4751
Volumen 13 N°2, 2023, pp. 66-79.

Ministerio del Medio Ambiente (2023). *Programa para la Recuperación Ambiental y Social Huasco.* Recuperado de https://pras.mma.gob.cl/huasco/

Myllyvirta, L., Farrow, A., Fuentes, C., y Fernández, A. (2020). *Impactos de las emisiones de las termoeléctricas a carbón en la calidad del aire en las comunas de Huasco y Puchincaví.* Recuperado de https://www.greenpeace.to/greenpeace/wp-content/uploads/2020/02/Informe-Emisiones_Rev_KAS_CHS_VF.pdf

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2006). *Air quality guidelines: global update 2005: particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide.* Recuperado de https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SDE-PHE-OEH-06.02

Organización Mundial de la Salud [OMS] (31 de marzo de 2017). *El mercurio y la salud.* Recuperado de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health

Rice, K., Walker, E., Miaozong, W., Gillette, C., y Bloug, E. (2014). Environmental Mercury and Its Toxic Effects. *Journal of Preventive Medicine and Public Health, 47*, 74-83. https://doi.org/10.3961/jpmph.2014.47.2.74

San Martin, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16*(1), 104-122.

Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama. (2021). *Resolución Exenta N°20210300158. Califica Ambientalmente el proyecto "Depósito de Relaves Filtrados, Planta de Pellets".* Copiapó.

Superintendencia del Medio Ambiente [SMA] (31 de Julio de 2023). *Huasco: SMA formula 8 cargos a la Termoeléctrica Guacolda por afectación a especies marinas y por incumplimientos a la normativa de RILes*. Recuperado de https://portal.sma.gob.cl/index.php/2023/07/31/huasco-sma-formula-8-cargos-a-la-termoelectrica-guacolda-por-afectacion-a-especies-marinas-y-por-incumplimientos-a-la-normativa-de-riles/

Vargas, S. y Marrugo, J. (2018). *Evaluación del riesgo a la salud humana asociado al consumo de pescado contaminado con mercurio (Hg) en habitantes de la región de la Mojana - Colombia.* Recuperado de http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama2018/CT%202018/Paneles/222224348_panel.pdf

Vivanco, E. (Julio de 2022). Zonas de sacrificio en Chile: Quintero-Puchuncaví, Coronel, Mejillones, Tocopilla y Huasco. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.* Recuperado de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33401/1/BCN_Zonas_de_sacrificio_en_Chile_2022_FINAL.pdf