

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO**



**Título**

**LA RED DE INTERCAMBIO PARA EL ACCESO AL AGUA,  
ALREDEDOR DEL PROYECTO MINERO CERRO VERDE EN LA  
SUB CUENCA DEL RÍO CHILI EN AREQUIPA, PERÚ**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGISTRA EN GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

**AUTORA**

Estelí Celeste Vela Cáceres

**ASESOR**

Gerardo Héctor Damonte Valencia

Noviembre, 2021

## RESUMEN

La tesis de maestría se enmarca en los estudios sobre los conflictos sociales en los casos de gran minería y disputa por el acceso al agua, y busca explorar desde un marco de análisis de la movilización de recursos, clientelismo político y análisis de redes cómo se resuelven las dinámicas contenciosas entre el actor minero y los actores urbanos y agrarios en un contexto climático desértico y de una cuenca agotada. Para ello se hizo una investigación cualitativa de un estudio de caso reconocido a nivel internacional como modelo de buena minería y de ausencia de conflicto: el segundo proyecto cuprífero más grande del Perú y el octavo a nivel internacional, ubicado a sólo 9.5 km del poblado más cercano de Congata y a 30 Km del centro de la ciudad de Arequipa, Cerro Verde. Lo que se encuentra es el rol crucial que adquiere la compañía en la construcción de proyectos de infraestructura hídrica en la sub cuenca del Chili, estableciendo relaciones de intercambio por la desmovilización frente al proyecto minero, así como establece relaciones de intercambio con instituciones locales del agua como la Autoridad Nacional del Agua y la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento SEDAPAR para ampliar su nivel volumétrico del agua a cambio de la construcción de infraestructura de agua. Estos vínculos permiten la configuración de una red de intercambio que le permite acceder al agua que requiere para los dos proyectos de ampliación y suplir las demandas de acceso a agua postergadas de actores urbanos como agrarios mediante la inversión en infraestructura de agua. Lo que esta investigación devela son los factores que influyen en el establecimiento de una red de relaciones de intercambio que sustenta la ausencia de conflicto, así como la producción de nuevas desigualdades en el acceso al agua y de poder en la sub cuenca del Chili, discutiendo los marcos para el análisis de los conflictos sociales por el agua.

## ABSTRACT

The master's thesis is framed within the studies on social conflicts in the cases of large-scale mining and disputes over access to water, and seeks to explore from a framework of analysis of resource mobilization, political clientelism and network analysis how the contentious dynamics between the mining actor and the urban and agrarian actors are resolved in a desert climate context and a depleted watershed. For this purpose, qualitative research was conducted on a case study recognized internationally as a model of good mining and absence of conflict: the second largest copper project in Peru and the eighth largest internationally, located only 9.5 km from the nearest town of Congata and 30 km from the center of the city of Arequipa, Cerro Verde. What is found is the crucial role acquired by the company in the construction of water infrastructure projects in the Chili sub-basin, establishing exchange relationships for the demobilization against the mining project, as well as establishing exchange relationships with local water institutions such as the National Water Authority and the Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento SEDAPAR to expand its water volume level in exchange for the construction of water infrastructure. These links allow the configuration of an exchange network that allows it to access the water required for the two expansion projects and to meet the postponed water access demands of urban and agrarian actors through investment in water infrastructure. What this research reveals are the factors that influence the establishment of a network of exchange relationships that sustains the absence of conflict, as well as the production of new inequalities in access to water and power in the Chili sub-basin, discussing the frameworks for the analysis of social conflicts over water.

## AGRADECIMIENTOS

Estoy muy agradecida con todo el apoyo que recibí para realizar esta investigación. Agradezco a TrAndes, Programa Avanzado en Desigualdades y Desarrollo Sostenible entre la Freie Universität Berlin (FU Berlin) y la Pontificia Universidad Católica del Perú, por haberme seleccionado para la beca TrAndes, por todas las clases interdisciplinarias, los espacios para conversar con distintos profesores. Agradezco la oportunidad de haber presentado los avances de la tesis con los profesores en Berlín, así como en el Congreso LASA, las reuniones en las que presenté avances e ideas tentativas de esta investigación y recibí las sugerencias valiosas de los maestros TrAndeS. Agradezco los comentarios y el cariño de Narda Henríquez, Bettina Shorr, Ana Sabogal. Y sobre todo agradezco a mi asesor, Gerardo Damonte por todo su apoyo, la paciencia y las enseñanzas.

Agradezco también a cada uno de mis compañeros TrAndeS, a quienes tuvo la fortuna de conocer desde el aula de McGregor hasta ahora, por todas las experiencias trandistas y el cariño. Agradezco a Diego Geng, por sus consejos, sus enseñanzas sobre el estudio del agua, y a Mariel Mendoza por sus ánimos y la confianza desde antes de iniciar el programa.

Agradezco a mis compañeros de la Maestría, gracias a quienes comprendí otras miradas y experiencias para comprender el mundo del agua. También agradezco a mis profesores de la Maestría, por sus comentarios y apoyo al proyecto de investigación a Jeanine Anderson, Iván Ortiz y Álvaro Cano.

Agradezco a mi papá Gabriel Vela por su apoyo en el desarrollo de la tesis y mi mamá Telmi Cáceres por su soporte constante.

Agradezco a cada una de las personas que me brindaron su tiempo para entrevistarle o conversar sobre el tema. Agradezco mucho a Judith Barra quien me ayudó en el trabajo de campo. Agradezco a los dirigentes sociales, a las Juntas de Usuarios de Agua Arequipa, a los funcionarios del ANA, SEDAPAR y Cerro Verde que me brindaron su tiempo y colaboración con entrega de información.

Por último, agradezco a la ciudad de Arequipa, por permitirme repasar sus paisajes y sus problemáticas desde el poder y el agua.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE MAPAS.....	xi
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	xiii
Introducción.....	1
Capítulo 1. Planteamiento de la Investigación.....	5
1.1. Situando el caso.....	5
1.2. Objetivos y preguntas de investigación.....	5
1.3. Metodología.....	8
Capítulo 2. Marco conceptual y revisión de literatura.....	11
2.1. Conflictos sociales en proyectos extractivos.....	11
2.2. Dinámica de la movilización.....	13
2.3. Dinámica de Desmovilización.....	17
2.4. Clientelismo político y brokerage.....	19
2.5. Teoría de redes sociales.....	25
2.6. Balance.....	29
Capítulo 3. Delimitación del área de estudio y los usuarios de agua.....	30
3.1. Delimitación del área de estudio.....	30
3.2. Actores en la Sub Cuenca del Chili.....	34
3.2.1. La Sociedad Minera Cerro Verde (SMCV).....	35
3.2.2. Las Juntas de Usuarios de Agua Agrícolas.....	37
3.2.3. El Frente de Defensa de las Asociaciones de Vivienda de Cono Norte.....	39
3.2.4. Los Frentes de Defensa de Congata en Uchumayo.....	40
3.2.5. La Autoridad Nacional del Agua (ANA).....	41
3.2.6. Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR).....	42
3.2.7. El Gobierno Regional y las Municipalidades Distritales de Arequipa.....	45
Capítulo 4. Los problemas del agua en la cuenca.....	49
4.1. Disponibilidad hídrica de la cuenca.....	49
4.2. Estrés hídrico en la cuenca.....	56
Capítulo 5. El acceso al agua de Cerro Verde.....	61
5.1. El proyecto de expansión de Cerro Verde y la acumulación del agua.....	61

5.2. Licencias de agua para Cerro Verde .....	62
5.3. El enfoque sobre el agua de Freeport McMoran .....	66
Capítulo 6. Intercambios de infraestructura hídrica a cargo de Cerro Verde a cambio del acceso al uso de agua y desmovilización: “La Hermandad del Agua” .....	69
6.1. Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II por desmovilización.....	71
6.1.1. La demanda de agua de los dirigentes sociales .....	72
6.1.2. Estrategias de movilización para la negociación.....	73
6.1.3. Desmovilización por infraestructura de agua .....	75
6.1.4. Balance .....	78
6.2. Redes de conexión de agua potable en Congata por desmovilización.....	79
6.2.1. La conformación de los frentes de defensa y de los dirigentes .....	79
6.2.2. La demanda de agua de las asociaciones de vivienda .....	80
6.2.3. Estrategias de movilización para la negociación.....	81
6.2.4. Convivencia con la actividad minera: “Un grado más de contaminación”	83
6.2.5. Desmovilización por infraestructura de agua: “sí hermano, pero es agua”	87
6.2.6. Balance .....	96
6.3. Red de Intercambio de infraestructura de riego y acceso al agua por desmovilización .....	98
6.3.1. Características de las Juntas de Usuarios .....	98
6.3.2. La demanda de agua de los dirigentes sociales .....	100
6.3.3. La demanda de infraestructura de agua de las juntas de usuarios.....	102
6.3.4. Estrategia de movilización para la negociación: la oportunidad de la PTAR La Enlozada.....	103
6.3.5. Desmovilización por acceso al agua. Acuerdos informales de acceso al agua	105
6.3.6. Desmovilización por infraestructura del agua.....	107
6.3.7. Balance .....	111
Capítulo 7. Análisis de la Red de Intercambio .....	113
7.1. La estructura de oportunidades para intercambiar demandas de agua .....	114
7.2. Relacionamiento para la dinámica de intercambio: “no pueden hacerlo, entramos nosotros” .....	117
7.3. Sistemas de brokerage para el intercambio del agua .....	122
7.4. Disponibilidad hídrica.....	125
7.5. Balance .....	126
Capítulo 8. Características de la red de intercambio de infraestructura de agua por desmovilización .....	127
8.1. Accesibilidad o diámetro .....	127
8.2. Centralidad.....	129
8.3. Densidad.....	131

<i>8.4. Interdistancia</i> .....	132
<i>8.5. Balance</i> .....	133
<i>8.6. Límites del objeto de estudio para el análisis de la red</i> .....	135
<i>8.7. Desigualdades de agua y de poder como resultado de la red</i> .....	136
<i>8.7.1. Acumulación</i> .....	136
<i>8.7.2. Dependencia</i> .....	138
<i>Conclusiones</i> .....	140
<i>Bibliografía</i> .....	142
<i>Reportes</i> .....	149
<i>Anexos</i> .....	154



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1. Estructuras de brokerage.....</i>	<i>23</i>
<i>Gráfico 2. Delimitación de la zona de estudio en la Sub Cuenca del Chili .....</i>	<i>32</i>
<i>Gráfico 3. Caudal promedio por día (m3/s): Estación Puente del Diablo - Río Quilca-Vitor-Chili al 31/07/2018 .....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfico 4. Registro Histórico del Nivel del Río (m3): Estación Puente del Diablo - Río Quilca-Vitor-Chili del 2000 al 31 de julio 2018 .....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfico 5. Caudal promedio por día (m3/s): Estación Tingo Grande - Río Tingo Grande al 31/07/2018.....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 6. Registro histórico de Caudal Máximo 1 hor (m3/s): Estación Smcv002/1b al 11/07/2021 .....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico 7. Nivel promedio del Caudal Máximo 1 hor (m3/s): Estación Smcv002/1b al 11/07/2021 .....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico 8. Registro histórico de Caudal Promedio 1 Hora (m3/s): Estación Smcv 002/1b .....</i>	<i>55</i>
<i>Gráfico 9. Registro histórico de Caudal Máximo 1 hor (m3/s): Estación Smcv001/1a al 11/07/2021 .....</i>	<i>55</i>
<i>Gráfico 10. Redes de intercambio en el proyecto de la PTAT La Tomilla II.....</i>	<i>78</i>
<i>Gráfico 11. Redes de conexión de agua potable por desmovilización .....</i>	<i>97</i>
<i>Gráfico 12. Red de intercambio de Tecnología para el riego por desmovilización .....</i>	<i>112</i>
<i>Gráfico 13. Configuración de la red de influencia de Cerro Verde 2006-2016 en escala temporal.....</i>	<i>129</i>



## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Relación de entrevistados.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 2. Licencias de derecho de uso de agua de la Sociedad Minera Cerro Verde ....</i>	<i>64</i>



## ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen 1. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada en Congata en Uchumayo</i> .....	85
<i>Imagen 2. Escultura en cobre en el ingreso a Congata</i> .....	87
<i>Imagen 3. Alameda principal del poblado de Congata</i> .....	88
<i>Imagen 4. Comisaría implementada por Cerro Verde en Congata</i> .....	89
<i>Imagen 5. Viveros de Uchumayo construido por Cerro Verde</i> .....	89
<i>Imagen 6. Escultura en cobre en el ingreso a Congata</i> .....	90
<i>Imagen 7. Acondicionamiento del colegio Cerro Verde en Congata</i> .....	90
<i>Imagen 8. Puestos de reciclaje instalados por Cerro Verde en Congata</i> .....	91



## ÍNDICE DE MAPAS

<i>Mapa 1. Ubicación territorial de las Unidades Hidrográficas del CRHC Quilca-Chili</i>	30
<i>Mapa 2. Mapa del paisaje de la sub cuenca del Chili en 2006.....</i>	33
<i>Mapa 3. Mapa del paisaje de la sub cuenca del Chili en 2020.....</i>	33
<i>Mapa 4. Ubicación de las fuentes de producción de agua potable de SEDAPAR.....</i>	44
<i>Mapa 5. Ubicación de actores e infraestructura hídrica en la sub cuenca del Chili ....</i>	47
<i>Mapa 6. Ubicación de las Estaciones Hidrométricas en la Cuenca Quilca-Chili-Vítor, 2020 .....</i>	49
<i>Mapa 7. Ubicación de las Estaciones Hidrométricas en la Sub Cuenca del Chili .....</i>	51
<i>Mapa 8. Estrés Hídrico en la Cuenca Quilca-Chili-Vítor.....</i>	57
<i>Mapa 9. Agotamiento del agua en la Cuenca Quilca-Chili-Vítor.....</i>	57
<i>Mapa 10. Riesgo de sequía en la Cuenca Quilca-Chili-Vítor.....</i>	58
<i>Mapa 11. Mapa de riesgo de sequías por tipología.....</i>	59



## ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Consolidado de las fuentes de producción de agua potable de SEDAPAR al 2017 .....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 2. Mapa de la ubicación territorial de las Unidades Hidrográficas del CRHC Quilca-Chili.....</i>	<i>155</i>
<i>Anexo 3. Cuadro resumen de las concesiones mineras de Unidad de Producción de Cerro Verde.....</i>	<i>156</i>
<i>Anexo 4. Ubicación de la Unidad de Producción Cerro Verde al 2011 .....</i>	<i>157</i>
<i>Anexo 5. Ubicación de las Instalaciones y Componentes con Estudios Ambientales en relación al Área de Concesión de la Unidad de Producción Cerro Verde.....</i>	<i>158</i>
<i>Anexo 6. Ubicación de las Instalaciones del Estudio de Impacto Ambiental de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde.....</i>	<i>159</i>
<i>Anexo 7. Mapa de las Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña .....</i>	<i>160</i>
<i>Anexo 8. Directorio y Plana Gerencia de la Sociedad Minera Cerro después del conflicto del 2006 .....</i>	<i>161</i>
<i>Anexo 9. Línea de Tiempo de la construcción de proyectos hídricos, eventos de movilización y desmovilización y la vida del proyecto Cerro Verde en el tiempo de estudio.....</i>	<i>162</i>
<i>Anexo 10. Represas del Sector Hidraulico del Chili Regulado según el Observatorio del ANA al 2021.....</i>	<i>165</i>
<i>Anexo 11. Resolución Administrativa N° 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH (19/07/1993) que brinda derechos de agua superficial a Cerro Verde .....</i>	<i>167</i>
<i>Anexo 12. Resolución Directoral 215-2017-ANA/AAA I C-O (30/01/2017) que reemplaza la resolución anterior por denominación de la empresa titular pero manteniendo la licencia de uso de agua.....</i>	<i>169</i>
<i>Anexo 13. Resolución Administrativa 014-2001-CTAR/PE-AAA/ATDRCH (15/01/2001) que brinda licencia sobre uso de agua subterránea.....</i>	<i>174</i>
<i>Anexo 14. Resolución Administativa 285-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/06/2005) que brinda licenca de uso de agua subterránea.....</i>	<i>175</i>
<i>Anexo 15. Resolución Administrativa 25-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/02/2006) que brinda licencia de uso de agua superficial luego de la construcción de la presa Pillones .....</i>	<i>177</i>
<i>Anexo 16. Convenio Marco entre Sedapar S.A. y Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (29/09/2011) que brinda a SMCV 1 m3/s de aguas residuales a cambio de la construcción de la PTAR La Enlozada.....</i>	<i>179</i>

## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AAA	: Autoridades Administrativas del Agua
ALA	: Administraciones Locales del Agua
ANA	: Autoridad Nacional del Agua
ADUCCAR	: Asociación de Usuarios, Consumidores y Ambientalistas de Arequipa
ANDECO	: Asociación Nacional para la Defensa y la Educación de los Consumidores
CIRDI	: Canadian International Resources Development Institute
COA	: Compliance Officer Ombudsman
COFOPRI	: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
CRHC	: Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca
CTAR	: Consejo Transitorio de Administración Regional de Arequipa
EGASA	: Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.
EIA	: Estudio de Impacto Ambiental
JASS	: Junta Administradora de Servicios de Saneamiento
FDTA	: Federación Departamental de Trabajadores de Arequipa
FREDICON	: Frente de Defensa de los Intereses del Cono Norte
GDMDS	: Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible
GPI	: Global Reporting Initiative
ICMM	: Consejo Internacional de Minerales y Metales
IFC	: International Finance Corporation
MPWI	: Infraestructura de Agua con Fines Multipropósitos
NMS	: Nuevos Movimientos Sociales
OCDE	: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	: Objetivos de Desarrollo Sostenible
PNUD	: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PTAR	: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PTAP	: Planta de Tratamiento de Agua Potable
SEDAPAR	: Servicio de Agua Potable Y Alcantarillado de Arequipa
SENAMHI	: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SMCV	: Sociedad Minera Cerro Verde
SNA	: Social Network Analysis
TMR	: Teoría de la Movilización de Recursos
USAID	: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## Introducción

Era agosto del 2018 y acompañada de una dirigente social recorría el centro poblado de Congata, donde ella residía y donde se ubica las redes de captación de la Planta de Tratamiento La Enlozada, además de ser el área urbana más cercana al proyecto minero Cerro Verde, a escasos 9,5 kilómetros. La población de ese centro poblado, comenzó gracias a un programa de COFOPRI en los 90, mediante el cual se dieron las primeras lotizaciones, a quienes salieron sorteados, para habitar el nuevo distrito, sin saber que décadas más tarde tendría la infraestructura que hoy tiene.

Mientras caminábamos por la gran avenida principal con una alameda de áreas verdes al medio, Judith me mostraba con orgullo las obras que se habían construido en los últimos años. El centro poblado tenía una Plaza Principal llamada Cerro Verde, un Estadio de Cerro Verde, una estatua icónica del mismo nombre que otra en Lima, llamada Cristo Blanco, pero de Cerro Verde, una comisaría que había sido construida por Cerro Verde, un colegio público, al que entramos y tenía un pabellón nuevo construido por la empresa minera, con una cubierta de malla color azul característica también de los parques cercanos, basureros para la separación de la basura con el logo de Cerro Verde y mientras caminábamos también vimos pasar un camión de recojo de la basura con el logo de Cerro Verde. Este centro poblado tenía una morfología de infraestructura similar, marcada por la presencia de Cerro Verde. La oferta de servicios en educación, salud, seguridad, entre otros de carácter social, es mayor a la que se puede observar en el resto de distritos de la ciudad de Arequipa. Esto me llevó a preguntar si se trataba de un *'company town'* o una ciudad que surge debido al boom de la extracción.

Pasando por la alameda principal, la representante del poblado de Congata me decía un poco consternada, mientras hacía referencia al cerco vivo de plantas que atravesaba la alameda, que había pensado en que a esa alameda le faltaba unas zonas de descanso como bancas con cubiertas para el sol. Notaba su preocupación y su deseo de mejorar el lugar donde vivía, pero también noté que para ella existía ese espacio de posibilidad de establecimiento de propuestas respecto a qué obras se pueden realizar en su centro poblado. Luego comprendí mejor esta percepción del espacio y proximidad para el planteamiento de demandas o necesidades en las entrevistas que realicé a otros dirigentes y representantes sociales que se mostrará en el desarrollo posterior de esta investigación.

El motivo por el que busco analizar el caso de Cerro Verde en Arequipa se debe no sólo a que es la ciudad donde nací y de la que me aparté durante mis años de estudios universitarios, pero que, al volver, identifiqué una serie de aspectos que se diferenciaban al escenario que antes reconocía. Cuando salí de Arequipa en el 2010, Cerro Verde no sólo se había comprometido a construir una Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II en el 2006 que terminó de construir para el 2012, pero además se convertía en un vecino bastante solidario con la ciudad al auspiciar eventos de cultura, artísticos y hasta religiosos. Cuando regresé a Arequipa en el 2015, la expansión de Cerro Verde había crecido, la zona del campo minero era ahora visible en el paisaje de los cerros colindantes a la ciudad, pero además había financiado otra serie de proyectos de infraestructura para la ciudad, así como era frecuente ver el logo de la empresa en ambulancias, colegios, proyectos sociales y en la celebración de eventos importantes para la ciudad. Cerro Verde se convertía en una suerte de apadrinador de las actividades de la

ciudad, o, como un diario señaló, a ser considerado entre ironía y realidad, “el verdadero alcalde de Arequipa”.

Lo que llama la atención de este caso es que la relación que ha adquirido la ciudad de Arequipa con la empresa minera es una que dista de otros proyectos mineros de gran escala en Perú que se han visto detenidos o suspendidos debido al rechazo de la población local. En el caso de Cerro Verde, no sólo se convierte en un aliado de la realización de diferentes proyectos para la sociedad civil de la ciudad, sino que también se constituye a nivel corporativo como un modelo de minería para centros de minería global como el Consejo Internacional de Minerales y Metales (ICMM en inglés) o el Canadian International Resources Development Institute (CIRDI) que reconocen su modelo de administración de agua, pero también el establecimiento de vínculos y relacionamiento con operadores locales.

Es así que una de las principales motivaciones que dieron origen a este trabajo estaba en la búsqueda de comprender cómo se produjeron las relaciones entre la empresa minera y la ciudad de Arequipa que dieron lugar a una relación aparentemente positiva. Sin embargo, lo curioso que este caso aporta tiene que ver con aquello por lo que Cerro Verde es reconocido, y constituye uno de emblemas de su crédito internacional: el manejo del agua. Cerro Verde construye una política corporativa innovadora para el país, pero que se alinea a consensos de minería internacional y construye una política sobre el “Círculo Virtuoso del Agua”. Esta política que se abandera como parte de la imagen corporativa de la empresa durante la primera y segunda expansión de Cerro Verde, conocidas como Cerro Verde II y III, es el resultado de una serie de estrategias gerenciales que la empresa fue identificando de la lectura de la potencial conflictividad social debido a la competencia por este recurso con otros actores en la cuenca.

En el proceso de llevar la Maestría de Gestión de Recursos Hídricos, la mirada superficial que tenía del agua como un recurso en disputa pasó a modificarse por una mirada en múltiples capas -física, biológica, política, infraestructural y geográfica- que se ven atravesadas por un actor central: el agua. Esta tesis de maestría busca presentar un análisis de los vínculos y las relaciones de poder que se entretajan entre los actores que se vinculan con Cerro Verde respecto al manejo del agua. Estos actores no están unidos por demarcaciones administrativas o intereses políticos o cercanías culturales, sino que están unidos a partir de su demanda del agua del río. Y es a partir de esta unidad territorial, o construcción del territorio hidrosocial que se buscará observar y analizar cómo se producen estos vínculos entre estos actores para comprender cómo opera su relación en la sub cuenca del río Chili.

Para comprender esta relación, la investigación de tesis desarrolló una metodología cualitativa para el recojo de los testimonios de los actores principales involucrados en estas relación, así como de otros actores que se posicionaban como críticos o espectadores. El desarrollo del marco teórico pasó por varios temas en el intento de encontrar aquellos que pudieran explicar mejor la relación no conflictiva que se producía con Cerro Verde, pero que no dejara de lado los repertorios de acción colectiva que se evidenciaron en este proceso de expansión de Cerro Verde, del mismo modo aquello que se reflejaba de los testimonios de los entrevistados: la noción de vigilancia, la noción de establecer acuerdos bajo un marco de condiciones y premisas. Es el intento de reflejar esta lógica mediante la cual los actores se involucran a estas dinámicas de relacionamiento con Cerro Verde, es que la investigación pasó por descartar teorías como

la de la captura del Estado o la hegemonía absoluta. Y mas bien a rescatar los enfoques sobre los análisis estratégicos por los que los actores entran en dinámicas de negociación y acuerdos en la búsqueda de beneficios mutuos.

Aunque los resultados de estos arreglos sean asimétricos en términos de la priorización para acceder al agua y aunque se discuta la dependencia del actor corporativo en la provisión de infraestructura del agua o la sostenibilidad de estos arreglos para el manejo de la distribución del agua.

Es así que finalmente, para comprender esta relación emplearé la teoría de la movilización de recursos, de redes sociales y de clientelismo político debido a que nos permite comprender mejor el funcionamiento de las relaciones entre estos actores, bajo la lógica de la producción de intercambios y que también permite visibilizar las asimetrías de poder entre empresa minera con capital económico y tecnológico para el desarrollo de infraestructura hídrica, pero también con capacidad política de establecer múltiples acuerdos con diferentes actores a distintas escalas. Lo que se busca es integrar la teoría del clientelismo político como un factor que permite explicar la desmovilización de las organizaciones sociales que protestaron contra Cerro Verde, así como el sostenimiento de acuerdos condicionados en el tiempo. En ese sentido, se plantea la hipótesis de una red de intercambio que permite a las organizaciones movilizadas acceder de manera más expeditiva a infraestructura de agua que les facilita o mejora su acceso al agua, a cambio de la convivencia no conflictiva con el proyecto minero, y desactivando las alarmas por otro tipo de costos como la contaminación odorífera o del aire que afecta a las áreas urbanas como agrícolas.

Finalmente, aunque no sea un tema de análisis en sí mismo, las desigualdades que se producen en acceso al agua, las desigualdades económicas y tecnológicas y de acceso a espacios de poder son factores condicionantes de las lógicas estratégicas que permiten estos arreglos. A la vez que, de estos arreglos, desde un enfoque de ecología política, resultan nuevos balances entre ganadores y perdedores, generándose asimetrías en cuanto a la priorización del acceso al agua, a quien accede a la infraestructura de agua de manera más expeditiva. Del mismo modo que desde la literatura sobre clientelismo político y conflictividad social, se podría discutir la dependencia del actor corporativo en la provisión de infraestructura del agua o la sostenibilidad de estos arreglos para el manejo de la distribución del agua.

Para el desarrollo de este trabajo se detalla en un Capítulo 1 el planteamiento de la investigación, con la pregunta, los objetivos y la metodología seguida en el proceso. En un Capítulo 2 se desarrolla un marco conceptual y una revisión de la literatura de las teorías que nos permitan comprender lo que se observa y con las cuáles se buscará dialogar en los alcances de esta tesis. En un Capítulo 3, se aborda la historia de la sub cuenca hidrográfica del Chili y la presencia de los actores involucrados (juntas de usuarios de las zonas agrícolas, empresa minera, empresa prestadora de servicios, dirigentes sociales urbanos. En el Capítulo 4 se observa los problemas de disponibilidad hídrica de la sub cuenca. En un Capítulo 5 se narra la historia sobre cómo Cerro Verde accede al agua de la cuenca para sus proyectos de expansión. En el Capítulo 6 se describe y analiza la configuración de la red de intercambios de desmovilización por infraestructura del agua. En el Capítulo 7 se analiza los factores que permiten el establecimiento de la red. En el Capítulo 8 se describe las características de la red. Por



último, se presentará algunas reflexiones que nos permitan comprender la información presentada en las conclusiones de la investigación.



## Capítulo 1. Planteamiento de la Investigación

### 1.1. Situando el caso

En el departamento y provincia de Arequipa, al sur oeste del Perú, en medio de una zona árida con un clima desértico, siendo la continuación del desierto de Atacama, se ubica el proyecto Cerro Verde, el octavo proyecto más grande de cobre a nivel mundial y el más grande a nivel nacional según Mining Intelligence Data (2021)<sup>1</sup>. La Sociedad Minera Cerro Verde es administrada por un grupo económico conformado por la empresa estadounidense Freeport-McMoRan con sede en Phoenix, Arizona, la compañía SMM Cerro Verde Netherlands B.V., o Sumitomo, la peruana Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., terceros, trabajadores y ex trabajadores de la empresa, y también cotiza en la Bolsa de Valores de Lima (SMCV 2020: 7).

Al 2020, la unidad de producción Cerro Verde produce cátodos de cobre y concentrados de cobre y molibdeno para consumo nacional y sobre todo orientado a la exportación. Esta producción a gran escala se ubica a escasos 30 km de la ciudad de Arequipa y a 9,5 km del sector de Congata, el centro poblado más cercano, en el distrito de Uchumayo (SMCV 2020: 15). Además, la producción minera más grande del país se ubica en la sub cuenca del río Chili ubicado en la cuenca del Quilca-Vítor-Chili, la cual no sólo ha presentado una disminución progresiva de los niveles del caudal, sino que además se ubica en una zona de alto nivel de estrés hídrico. En donde, a la vez, se encuentran otros usuarios de agua urbanos, al ser la provincia de Arequipa la segunda ciudad más poblada del Perú, y también las Juntas de Usuarios de Agua para uso agrícola, la actividad tradicional de la ciudad desde un periodo pre-inca.

Es en este escenario de cuenca limitada, de competencia de diversos actores por el recurso hídrico y una creciente expansión de la frontera extractiva en la última década debido a los dos proyectos de expansión del proyecto Cerro Verde, que este estudio busca comprender cómo se estructuran las relaciones entre los diferentes actores de la sub cuenca del Chili. Desde una mirada crítica del brokerage y el clientelismo político busca desentrañar la dinámica de las relaciones de poder en la sub cuenca. Y desde un análisis de *rational choice* de la teoría de movilización de los recursos de la literatura sobre movimientos sociales, busca prestar atención las estrategias que emplean los diferentes actores en interacción para la maximización de sus intereses en el acceso al agua.

### 1.2. Objetivos y preguntas de investigación

Tomando en cuenta el contexto adverso desde el punto de vista natural de la cuenca y político por la complejidad de las presiones por el acceso al agua, el estudio busca centrarse en identificar cómo se producen las interacciones entre Cerro Verde y el resto de actores involucrados para satisfacer su demanda del recurso, y al mismo tiempo resolver la amenaza de conflicto, como se observa en otros proyectos mineros a gran escala en la región y en el Perú (Saade Hazin 2013, Casas 2017).

---

<sup>1</sup> Tiempo Minero, 14 de mayo del 2021. Cerro Verde y Antamina en el top 10 de las minas de cobre más grandes del mundo. <https://camiper.com/tiempominero-noticias-en-mineria-para-el-peru-y-el-mundo/cerro-verde-y-antamina-en-el-top-10-de-las-minas-de-cobre-mas-grandes-del-mundo/>

Respecto a la temporalidad del estudio, éste se centra en analizar las relaciones durante el periodo del 2006 al 2016, en el marco de las dos expansiones de Cerro Verde como son la construcción de la Expansión de Sulfuros Primarios (2006-2011) y la Expansión de la Segunda Planta Concentradora de Cobre (2011-2040) que lleva a cabo la compañía Freeport McMoRan, denominado el proyecto en Fase II.

Periodo en el que a su vez se identifica la construcción de cuatro obras de infraestructura hídrica que relacionan a Cerro Verde con asociaciones de vivienda de la periferia del área metropolitana de la ciudad de Arequipa, el área del Cono Norte, mediante la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) La Tomilla II; así como con las redes de agua potable se conecta con las asociaciones de vivienda de Congata, el poblado más aledaño al proyecto minero; así como con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) La Enlozada la sociedad minera se relaciona con la empresa prestadora de servicios de agua SEDAPAR; y mediante la inversión en mejorar la infraestructura de agua para riego se conecta con las juntas de usuarios de agua dedicados a la actividad agrícola.

Es a partir de estos vínculos entre la compañía minera y diferentes actores sociales e institucionales de la cuenca que se puede hablar de la configuración de una red. Una red de vínculos asimétricos y centralizada que estructura relaciones, posiciones de poder y dinámicas de relacionamientos, que se configura alrededor de la construcción de los proyectos de infraestructura hídrica en diferentes momentos. Una red de relaciones que permite no sólo la desactivación de potenciales conflictos, sino también asegurar el acceso al agua necesaria para los actores movilizados y Cerro Verde. Es así como surgen las preguntas por ¿cómo se conforma esta red? ¿qué características tiene? ¿qué permite el funcionamiento de la misma? Estas son las preguntas que se intentarán responder en el desarrollo de esta investigación y se detallan a continuación.

Pregunta Principal de Investigación: ¿Cómo se configura la red de intercambios alrededor del proyecto minero Cerro Verde para resolver las demandas de acceso al agua en la sub cuenca del río Chili en el periodo de expansión del proyecto de 2006 al 2016?

Pregunta Secundaria 1: ¿Cómo y quiénes constituyen la red de intercambios alrededor del proyecto minero Cerro Verde para resolver las demandas de acceso al agua en la sub cuenca del río Chili y cómo se produce este intercambio?

Pregunta Secundaria 2: ¿Qué factores posibilitan el funcionamiento de la red de intercambios alrededor del proyecto minero Cerro Verde para resolver las demandas de acceso al agua en la sub cuenca del río Chili?

El objetivo de la pregunta principal es analizar la forma en la que se dan y se caracterizan las relaciones entre la compañía minera Cerro Verde y los actores involucrados en su demanda por el agua de la sub cuenca. Desde una mirada de la teoría de redes (De Federico De La Rúa 2008) se busca complementar los estudios sobre la comprensión de los efectos que tienen las diferentes características estructurales de las redes sociales en el manejo de los recursos naturales. En este caso a partir del análisis cualitativo de una red y tomando en cuenta los análisis estratégicos de los actores para establecer vínculos. Por otro lado, desde la teoría de clientelismo político (Burt 2001), se busca complementar el rol que pueden jugar los actores privados como compañías de gran minería en las decisiones colectivas, soluciones a la gobernanza de los recursos a nivel local y la gestión

local del agua, operando mediante relaciones basadas en el brokerage y el poder económico y tecnológico para la provisión de infraestructura de agua.

Para ello, se desarrolla un marco teórico (Capítulo 2) que permita describir y caracterizar estas relaciones, siguiendo la teoría de redes sociales para describir las características de la estructura de estas relaciones. Así como siguiendo la teoría de clientelismo para describir la naturaleza política de estos vínculos de intercambio. Asimismo, en el análisis (Capítulo 6) se describe cómo se van configurando estos vínculos a partir de la construcción de los proyectos de infraestructura. Y, en tercer lugar, en la parte del análisis se describe las características que tiene esta red a partir de su estructura y dinámica (Capítulo 8).

El objetivo de la pregunta secundaria 2 es describir de qué manera se producen las relaciones entre los actores de la sub cuenca para resolver sus disputas por el recurso y establecer acuerdos cooperativos. Si bien una hipótesis inicial de la investigación giraba en torno a la unidireccionalidad de las relaciones por parte de la compañía minera, dada la asimetría de poder económico, tecnológico y político en la influencia en la toma de decisiones; el trabajo de campo y la revisión de fuentes secundarias dieron cuenta de una bidireccionalidad de las relaciones y el giro hacia relaciones de intercambio y negociación.

El objetivo de la pregunta secundaria 3 es comprender cuáles son los factores que permiten que se configuren estas relaciones de negociación e intercambio y que se llegue a un punto de equilibrio o balance, entendido como la ausencia de un estallido de conflicto. Si bien una de las hipótesis iniciales de la investigación apuntaba a ver las buenas relaciones corporativas de la compañía minera como un factor preponderante de la desactivación de los conflictos, el contraste del testimonio de los actores involucrados permitió ver las múltiples capas que configuran las relaciones entre estos actores. Lo cual llevó a observar aspectos como la dinámica de movilización que influyen también en la desmovilización y el establecimiento de acuerdos, tales como la estructura de las oportunidades políticas, el enmarcamiento de las demandas, el sistema de intermediación de las demandas, la dinámicas de relacionamiento político de la empresa, todo ello en un contexto de disponibilidad hídrica, que son los aspectos que se resaltan y describen a mayor profundidad en el Capítulo 7.

Por último, entra en relación el papel que juega la arena en la que se producen estas relaciones. La producción de estas relaciones de intercambio desde la vinculación con el agua da cuenta de la construcción de un territorio que escapa a los límites político administrativos, y también que no se circunscriben necesariamente por la delimitación de la cuenca, sino que tiene que ver con la interacción a partir de las demandas por el acceso al agua, siguiendo la noción de territorios hidrosociales de Boelens, Hoogesteger, Swyngedouw, Vos y Wester (2017) y Damonte (2015). Las relaciones que se producen entre la compañía minera y los actores involucrados se dan a partir de su común necesidad del agua del río Chili, para el mantenimiento de sus modos de vida, como de los planes de extracción en el caso de la compañía. Desde una mirada de la ecología política, siguiendo a Roth, Boelens y Zwartveen (2005) se busca complementar las investigaciones sobre la producción de soluciones en el análisis de los problemas y conflictos por el agua.

### 1.3. Metodología

Este estudio de tesis de maestría se elaboró como parte del programa de la Maestría de Gestión de los Recursos Hídricos en el marco del Programa de Posgrado de Desarrollo Sostenible y Desigualdades en la Región Andina (trAndeS) con el financiamiento de una beca de posgrado que permitió no sólo llevar a cabo el trabajo de campo, sino también recibir diversos comentarios y retroalimentación como parte de las actividades del programa en espacios de exposición y diálogo.

La metodología se basó en el uso de métodos cualitativos de investigación. En una primera etapa se realizó una revisión sistemática de fuentes secundarias para contextualizar el problema de disponibilidad de agua de la cuenca. Para ello se recolectó datos secundarios de observatorios de datos como el Aqueduct Water Risk Atlas (2019) y el Observatorio de Agua del ANA (2020). Del mismo modo que se revisó estudios técnicos e investigaciones previas sobre el acceso de agua de Cerro Verde en la cuenca, tales como los Estudios de Impacto Ambiental elaborados por Knight Piésold Consulting para el proyecto de expansión de Cerro Verde y los Reportes de Sostenibilidad de los últimos años por FCX, así como los estudios técnicos realizados por el ANA (2009) y el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca-Chili (2016), y la revisión de literatura especializada.

En una segunda etapa se realizó una revisión de fuentes secundarias y primarias para identificar el problema del acceso del agua en la cuenca y los actores involucrados en la gestión del agua de la sub cuenca del Chili mediante revisión de fuentes de noticias y reportes empresariales. Luego de ello se realizó un trabajo de campo para la realización de 10 entrevistas estructuradas a profundidad entre agosto y diciembre del 2018. Se entrevistó a los diferentes actores involucrados tales como representantes de las autoridades locales del agua de la cuenca, de la empresa municipal prestadora de servicios de saneamiento de la ciudad de Arequipa, de una de las gerencias de la empresa minera Cerro Verde, representantes de las Juntas de Usuarios de Agua de los sectores agrícolas de la sub cuenca del Chili y aguas abajo, dirigentes sociales y representantes de la sociedad civil, así como periodistas y analistas independientes. La relación de entrevistados se muestra en la tabla siguiente.

**Tabla 1. Relación de entrevistados**

<b>Código</b>	<b>Posición</b>
Entrevista 01 Ch 2018	Funcionario del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili, y ex funcionario de la Autoridad Administrativa de Agua Caplina-Ocoña
Entrevista 02 O 2018	Representante de la Asociación Nacional para la Defensa y la Educación de los Consumidores (ANDECO) y de la Asociación de Usuarios, Consumidores y Ambientalistas de Arequipa (ADUCCAR).
Entrevista 03 U 2018	Ex Funcionario de Relaciones Comunitarias de la Sociedad Minera Cerro Verde por 12 años, también ex funcionario de la Gerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Arequipa.

Entrevista 04 Ch 2018	Ex Funcionario de Producción y Tratamiento del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR S.A.) hasta el 2019.
Entrevista 05 U 2018	Representante social de la ciudad de Arequipa y representante de la Red Nacional de Líderes Sociales.
Entrevista 06 Ch 2018	Representante de la Junta de Usuarios de La Joya Nueva
Entrevista 07 Ch 2018	Representante de la Junta de Usuarios del Chili Regulado.
Entrevista 08 Ch 2018	Representante de la Junta de Usuarios de La Joya Antigua.
Entrevista 09 U 2018	Representante de los Colectivos de Congata
Entrevista 10 O 2018	Periodista de un medio de comunicación local independiente, quien además recibió en el 2016 el Reconocimiento de Valentía en el Periodismo por la Fundación de Internacional de Medios de Mujeres (IWMF por sus siglas en inglés) a mujeres periodistas en áreas peligrosas.

Fuente: Elaboración propia.

Además, se realizó otras 10 entrevistas no estructuradas no reseñadas en este documento, pero cuyos testimonios y conversaciones permitieron mejorar el análisis y desarrollo de esta investigación. Estos actores se involucran de manera directa e indirecta o como terceras partes que analizan las relaciones que se configuran. Entre ellos se encuentran: un ex Asesor Legal del Gobierno Regional de Arequipa, un ex Vice Gobernador Regional de Arequipa, un ex Gobernador Regional de Arequipa, un ex Alcalde del Distrito de Uchumayo, una ex trabajadora social del Área de Relaciones Comunicatorias de Sociedad Minera Cerro Verde, un trabajador de planta de la Sociedad Minera Cerro Verde, una ex representante del Frente Amplio Cívico de Arequipa, un ex presidente de la Federación Departamental de Trabajadores de Arequipa, un ex investigador social de la Universidad Católica San Pablo y un investigador en temas de la región de Arequipa.

Es gracias al intermedio de una dirigente social del distrito de Congata, que se pudo tener acceso a entrevistas con actores clave de nexos o brókers entre la empresa minera y las Juntas administradoras de Servicios de Saneamiento del distrito de Uchumayo y Frentes de Defensa del distrito de Uchumayo, así como con representantes del Área de Relaciones Comunitarias de la Sociedad Minera Cerro Verde.

Como parte de este trabajo se visitó el distrito de Congata, y la infraestructura de comisarias, parques, colegios, vivero construido por Cerro Verde; así como parte del sistema de redes de captación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada aledaña a la ribera del río Chili; del mismo modo que la oficina de Relaciones Comunitarias de Cerro Verde. Así como también se atendió a las reuniones de capacitación e información brindadas por el ANA a los presidentes y comités técnicos de las juntas de usuarios de agua de la cuenca.

En una tercera etapa, se sistematizó la información de las entrevistas estructuradas realizadas a través de las transcripciones de los audios de entre una hora a dos horas de duración. Así como se sistematizó la información de los reportes e informes técnicos, la revisión de literatura mediante el contraste de la información de primaria obtenida en las entrevistas, y se diseñó mapas, tablas y gráficos que permitieran la visualización y discusión de la información obtenida.

Como una parte importante de proteger la confidencialidad de la información y testimonios brindados por los entrevistados, se ha procurado mantener el anonimato de los mismos mediante una matriz de códigos, los cuáles también se emplean en el desarrollo de la investigación. Del mismo modo se ha obviado los rangos y cargos de las personas entrevistadas para mantener su anonimato y la confidencialidad prestada para el desarrollo del trabajo de campo.



## Capítulo 2. Marco conceptual y revisión de literatura

Esta investigación de tesis considera dos fundamentales temas de literatura con los cuáles se busca dialogar. El primero de ellos tiene que ver con el de la teoría de la movilización y conflictos sociales. Para ello se desarrolla conceptos como el de movilización y desmovilización. Se busca complementar esta literatura poniendo en discusión los alcances de estos conceptos en relación a conflictos alrededor de proyectos extractivos. Y se plantea la reflexión respecto a cómo en escenarios de ausencia de movilización social pueden existir arreglos desiguales de poder respecto al manejo de los recursos naturales, así como también lógicas de dependencia respecto a actores no gubernamentales con influencia en el manejo de estos recursos.

En segundo lugar, se discute con la literatura de clientelismo político para ver conceptos de red de intercambio, condicionamiento, brokerage o intermediación. Esta literatura permite ver equilibrios o arreglos de poder, aunque sean desproporcionados. Se intenta complementar esta literatura aplicando estos conceptos usualmente estudiados para relaciones partidarias, a casos de relaciones condicionadas con actores no gubernamentales como es el caso de compañías mineras con amplia influencia en el manejo de los recursos naturales. Asimismo, se discutirá con la teoría de redes sociales para ver como se estructuran los vínculos entre actores en el manejo de los recursos naturales. Es así que se desarrolla conceptos como el de red, interdistancia, centralidad, accesibilidad y densidad para describir las características de una red para el manejo de los recursos naturales. Ambos marcos de literatura permitirán describir relaciones de dependencia en escenarios asimétricos de poder y de acceso a recursos.

### 2.1. Conflictos sociales en proyectos extractivos

El boom extractivo por el precio de los minerales en la década pasada trajo consigo un crecimiento en la industria minera y con ello conflictos sociales por el acceso y administración de los recursos, como el agua, entre las corporaciones y las poblaciones locales (Damonte y Glave 2016: 11). Es en este contexto que muchos actores sociales despliegan recursos de movilización como opciones estratégicas frente a contextos culturales e institucionales restrictivos (Jasper 2002: 5). La competencia por los recursos como el agua y la contaminación de las fuentes naturales conllevó al surgimiento de conflictos sociales que condujeron a la suspensión de proyectos extractivos de gran escala en la región (Saade Hazin 2013: 33) y el Perú (Defensoría del Pueblo 2019: 16). Y a que la actividad minera sea una de las actividades económicas que más conflictos sociales ha generado durante este ciclo (Casas 2017: 34).

Arellano Yanguas (2011) establece una tipología para clasificar el surgimiento de movilizaciones frente a la actividad extractiva y separa a aquellos conflictos movilizadores por la búsqueda de la redistribución de las rentas mineras de aquellos de rechazo a la actividad minera debido a la contaminación ambiental (2011: 105). Si bien ambos tipos traen consigo efectos adversos potenciales sobre los medios de vida principalmente debido a sus impactos sobre la tierra y el agua a la que acceden los pobladores rurales (Bebbington y Bury 2010: 66); lo que permite diferenciar ambos tipos de movilizaciones tiene que ver, bajo una mirada de *rational choice*, con la percepción de los costos y los beneficios, en los dilemas estratégicos que enfrentan los agentes sociales, empleando los términos de Jasper (2002), frente a este escenario de perjuicios.



En el caso de los conflictos antimineros, el nivel de afectación a las actividades colindantes como agricultura o ganadería implica en muchos casos la extrema reducción o incluso la extinción de los medios de vida en competencia. Así como también se identifica en estos casos antecedentes graves de contaminación que ponen en riesgo la prevalencia de fuentes naturales, como la extinción de lagunas en el caso de Conga, o de la salud de la población aledaña, como derrames de mercurio en el caso de Choropampa. Mientras que, en el caso de los conflictos redistributivos, si bien existe una afectación a los medios de vida y un impacto ambiental, bajo una lógica de costo-beneficio, los niveles de afectación no superan la oportunidad de los beneficios potenciales para el desarrollo de los medios de vida de la población aledaña.

Un ejemplo del primer caso es el efecto de la presencia de la minería en Cajamarca, en donde, según un estudio conducido por Bebbington y Bury en el 2005, el 61% de las familias reportó que tuvieron que intensificar sus actividades agrícolas para compensar la pérdida de tierras de pastoreo, el 95% de las comunidades más afectadas por las operaciones mineras acortaron los periodos de barbecho cuando comenzaron las actividades mineras. Así como el 75% de las familias de las 44 comunidades tuvieron que vender sus tierras las minas entre 1992 y el 2000 (Bebbington y Bury 2010: 67). Del mismo modo que los temores por contaminación del agua fue la razón que motivó que Yanacocha no extendiera sus operaciones al cerro Quilish en el 2004 (Bebbington y Bury 2010: 68).

Mientras que por otro lado, como ejemplo de los conflictos por motivos redistributivos, se encuentra el caso de Las Bambas en Apurímac, en el que si bien existían dudas sobre la amenaza de contaminación en la zona, resalta la preocupación por la distribución de los beneficios de la minería y la generación limitada de empleos locales, siendo una de las principales demandas la renegociación de las tierras comunales de la zona de influencia directa y un aporte del 10% de las utilidades para un fondo social (Pinto y Luyo 2015: 219). Ello no conllevó necesariamente a la ausencia de conflictividad social, por el contrario, la mala gestión de estas demandas, el cambio de dirección en la empresa por Xstrata y la percepción de falta de información transparente y la falta de acuerdo sobre la delimitación de las zonas de influencia, mantuvieron a éste como un caso de conflicto latente (Pinto y Luyo 2015: 227).

Lo que se observa en este segundo caso de conflictos sociales es la disposición de intercambiar los temores o la afectación por contaminación ambiental frente a la estructura de oportunidades para la maximización de sus intereses. Frente a los dilemas del prisionero en la teoría de Olson (1965) los actores sociales también se comportan como agentes que pueden emplear elecciones estratégicas, generando así interacciones y resultados que reconfiguran la arena política (Jasper 2002: 4).

Desde un enfoque institucional, los nuevos arreglos institucionales originados de la toma de decisiones y procesos de negociación sobre la distribución del recurso hídrico pueden también limitar intencionalmente la participación de actores locales en las decisiones del acceso, control y uso de los recursos naturales (De Castro, Hogenboom y Baud 2015) dando lugar a asimétricas de poder, la imposición de determinados intereses a cambio de otros, y también la acumulación de los recursos.

## 2.2. Dinámica de la movilización

Esta investigación dialoga con la Teoría de la Movilización de Recursos (TMR) influenciada por el enfoque de elección racional de Olson (1965) que considera la elección de los individuos en la acción colectiva como un cálculo racional de costos y beneficios (Oberschall 1973). Esta teoría surge en respuesta a los estudios de los movimientos sociales en la década de los 60, a las formulaciones de la teoría de las sociedades de masas, de la privación relativa y del comportamiento colectivo, que se basaban en la hipótesis de que las acciones de los movimientos eran respuestas a descontentos transitorios, derivados de las tensiones sociales y cambios sociales rápidos. Hasta entonces esta teoría clásica de los movimientos sociales no brindaba una explicación a la participación individual en los movimientos sociales (Jenkins 1994: 6-7). Es así que en la década de los 70 surge una reorientación de los presupuestos teóricos del enfoque de los movimientos sociales hacia una teoría de la movilización de recursos (Oberschall 1973; Tilly 1978; McCarthy y Zald 1977; Gamson 1975, Jenkins 1981). Esta nueva teoría pone énfasis en la racionalidad de los actores en los movimientos y los problemas estratégicos que enfrentan (Jenkins 1994: 7).

Dentro de esta TMR se desarrolla la importancia de los factores que permiten la formación de la movilización (Oberschall 1973), la organización y la gestión de los recursos (McCarthy y Zald 1973). Así como también se enfoca en la dinámica de la movilización y cómo se ve influenciada por el proceso político o el contexto institucional en el que se desarrolla (Tarrow 1994, McAdam 1983), permitiendo el surgimiento de una estructura de oportunidades políticas y ciclos de protesta, o con cómo se adaptan a los contextos políticos (Tilly 1978). Esta teoría también toma en cuenta los marcos identitarios y los aspectos culturales (Gamson, 1975) como los marcos de interpretación, atribución y construcción social e ideológicos que median entre la oportunidad y la acción (McAdam y Rucht 1993) o los marcos de interpretación (Goffman 1974) de la acción colectiva. En suma, la TMR aporta a la literatura sobre movimientos sociales con nuevas variables de análisis que permiten comprender el comportamiento colectivo a partir de nociones como las estructuras organizativas, las oportunidades políticas y los marcos culturales.

Por otro lado, desde Europa hay un aporte desde la teoría de los Nuevos Movimientos Sociales (NMS) en profundizar en la construcción de las nuevas identidades colectivas como explicación de las motivaciones individuales para participar en la protesta (Touraine 1984; Habermas 1981; Offe 1985; Melucci 1989). Es desde este marco de análisis que se complementa los aspectos de los recursos simbólicos de la producción de poder y de información que tienen un rol en las sociedades complejas (Melucci 1995), o el aspecto de la construcción cultural de la identidad colectiva que impulsa y permite la formación de los movimientos como actores colectivos y su mantenimiento, constituyéndose como un fin en sí mismos y no como un medio para un objetivo (Melucci 1995). De manera que algunas nociones e ideas desde la literatura de los NMS son incorporadas a la TMR a través de conceptos que recuperan el rol que juega la identidad colectiva y los factores culturales y subjetivos, como son los sistemas de creencias y los componentes ideológicos (Candón-Mena 2012: 24).

Ahora bien, por otro lado, otra teoría que abarca las manifestaciones de protesta social y la movilización es la teoría del conflicto social. Esta teoría, sin embargo, se centra en el

desarrollo del conflicto, enfocándose en las características estructurales, la formación de la movilización y la dinámica contenciosa entre las partes.

La teoría del conflicto social se refiere a cómo la agregación de individuos, grupos, organizaciones, comunidades o agrupaciones ocupan un lugar en un conflicto. Y también tiene que ver con la interacción entre estas partes en la búsqueda de sus objetivos (Oberschall 1978: 291). El conflicto social es “la lucha por valores o reclamos por un status, poder, recursos escasos en la cual los grupos no solo buscan ganar sus objetivos, sino también neutralizar o eliminar a sus rivales” (Coser 1977: 232 en Oberschall 1978: 291). Y en ellos están involucrados fenómenos sociales como el de la clase, la raza, la religión, conflictos comunales, entre otros.

La teoría del conflicto social según Oberschall, se desarrolla en 3 temas de estudio. Uno primero que se enfoca en 1) *las fuentes estructurales del conflicto social* que tiene que ver con la estructura de dominación por valores o recursos escasos. Y en este punto se desarrollan teorías que buscan identificar variables explicativas como la estratificación, el cambio social. Un segundo aspecto de esta teoría tiene que ver con 2) *la formación de los grupos de conflicto* que se vincula con la movilización para la acción colectiva. En este punto destacan los estudios sobre la participación, el reclutamiento, el compromiso y la estructura interna de la acción colectiva. Un tercer punto de estudio en esta teoría es el de 3) *la dinámica del conflicto*, que tiene que ver con el proceso de interacción entre los grupos de conflicto, es decir con las formas del conflicto, su magnitud, su duración, el escalamiento y des-escalamiento; así como la regulación y la resolución del conflicto, esto incluye las consecuencias o los resultados del conflicto para los grupos contendientes y la sociedad más amplia (Oberschall 1978: 292). Es así como la teoría del conflicto social se centra en las características del conflicto social, sin embargo giran en torno al hecho del conflicto como una variable dependiente, a partir de la dinámica del conflicto, vinculada a otros aspectos estructurales, organizativos para explicar su funcionamiento.

Es debido a ello que si bien existen puentes y similitudes entre ambas teorías, para este estudio es pertinente dialogar con la TMR debido a que pone el punto de análisis en la formación de la acción colectiva, no a partir de la dinámica del conflicto. Si bien una parte de los estudios sobre conflictividad social en casos de proyectos extractivos se han centrado en la dinámica del conflicto, esta investigación pone el énfasis en la dinámica de la movilización y cómo la desmovilización es resultado de otros aspectos que tienen que ver con el brokerage o el intercambio de beneficios.

Es así que para ello, es importante desarrollar aquellos aspectos involucrados en la dinámica de la movilización. Es así que desde la TMR el aporte que realizan a la teoría de los movimientos sociales es el desarrollo del concepto de *movilización*. Esta se refiere:

*“al proceso a través del cual los recursos de un grupo de individuos son entregados, ensamblados y comprometidos para lograr un objetivo común y para defender los intereses del grupo. Por que la movilización es facilitada por la organización interna y la estructura colectiva. Es así que el alcance y las formas de acción colectiva en la búsqueda de objetivos colectivos dependen de los niveles de movilización y repertorios de acción colectiva”* (Oberschall 1978: 306).

En ese sentido, uno de los aspectos importantes en la TMR es el de la agregación de recursos, los cuáles pueden ser de distintos tipos, como de dinero, tiempo, trabajo u otros

valores que pueda aportar el grupo (McCarthy y Zald 1977: 1216). Ahora bien, la movilización en ese sentido logra retar el dilema de la acción colectiva analizado por Olson (1965), en el sentido que logra que los individuos agrupen sus recursos y los pongan a disposición de un objetivo común.

Para esto se requiere, según McCarthy y Zald (1977) la existencia de una suerte de organización del movimiento social, es decir que tiene que haber una base de soporte que permita la agrupación de recursos en una cierta estructura organizacional. En segundo lugar, también se requiere que exista una estrategia, que pueden incluir o movilizar a las personas y neutralizar o retar las decisiones de élites públicas para lograr cambios. Es decir, el movimiento social despliega determinadas decisiones estratégicas y enfrenta dilemas. Por último, tiene que ver el aspecto de la relación del movimiento con la sociedad en su conjunto, es decir qué tanto puede lograr el involucramiento de individuos y organizaciones fuera del colectivo. En este punto también está el rol de la infraestructura que provee la sociedad para que se desarrolle el movimiento, como por ejemplo acceso a instituciones o las redes preexistentes (1977: 1216-1217).

Ahora bien, es importante distinguir la diferencia entre acción colectiva que se refiere a la movilización de los recursos hacia objetivos colectivos, que el concepto de *organización del movimiento social* (SMO por sus siglas en inglés). Se entiende por este último a “la organización compleja o formal que identifica sus objetivos con las preferencias de un conjunto de opiniones y creencias de la población orientados a cambiar ciertos elementos de la estructura social y/o alcanzar la distribución de una recompensa de la sociedad” (McCarthy y Zald 1977: 1217-1218). Si bien hay una discusión sobre la diferencia entre movimiento social y organización de un movimiento social, el aspecto que se mantiene es el de una organización estable, con marcos identitarios y objetivos definidos que pueden ser reconocibles para la sociedad, así como comunes repertorios sostenidos a lo largo del tiempo (1977: 1217-1218). En ese sentido se puede distinguir la noción de la movilización como un fenómeno que puede dar lugar a la formación de una SMO sin que necesariamente se desencadene en uno si es que no existe una mayor organización o sostenibilidad en el tiempo. Por otro lado, también se puede distinguir a la movilización de un grupo de interés, en tanto que éste último es una organización con un alto nivel de institucionalización que establece vínculos estables con agencias estatales (Lowi 1971 en McCarthy y Zald 1977: 1218). Lo que implica vínculos más estables en relación al estado.

Ahora bien, para comprender de qué manera funcionan esta dinámica de movilización de recursos es necesario comprender conceptos como el de estrategias, éxito de la movilización, o selección de incentivos.

Una de las características de la acción colectiva dentro de este enfoque de elección racional es la inclusión de incentivos selectivos que imponen los miembros contribuyentes, una suerte de sanciones negativas para asegurar la colaboración en el grupo (Miller, 2004). La noción de *incentivos selectivos* como un aspecto de motivación para iniciar la movilización y que completa el vacío que genera el problema del *free rider* o el dilema de la acción colectiva (Olson 1968). Sin embargo, una de las críticas a la teoría de la movilización social es que no contempla otros aspectos no utilitarios que pueden tener un rol en la cohesión del grupo y que finalmente la movilización opere, es decir que los individuos transfieran sus recursos a agentes y la organización para conseguir sus objetivos (Oberschall 1973). Estos aspectos ideológicos o identitarios, que

permiten la preservación de la solidaridad del grupo quedan relegados en esta teoría (Gamson y Fireman 1978). Es así como, además de los incentivos selectivos, otras variables de carácter ideológico pueden tener un poder explicativo en la formación y los alcances de la movilización.

Estas variables que se toman en cuenta para la movilización tienen que ver con lo que Gamson (1975) denomina como la estrategia de la protesta social. Basado en un estudio de 53 grupos retadores en Estados Unidos entre 1800 y 1945, señala que la variable dependiente que permite medir la estrategia de los grupos es el grado de éxito conseguido por estos retadores. El *éxito de la movilización* se considera conceptualmente en dos dimensiones: la primera en el sentido de que los manifestantes logran ‘aceptación’, es decir reconocimiento dentro del sistema político: se convierten en un “jugador” más y se reúsan a funcionar en un sistema de control social (Gamson 1975: 465). Y un segundo aspecto de este éxito es que ganan nuevas ventajas, es decir acceden a bienes colectivos, recursos u objetivos (Oberschall, 1978: 310). En ese sentido, la movilización de una organización social puede ser exitosa en tanto el grupo puede ser reconocido como un contendor y en tanto puede alcanzar ventajas comparativas al escenario anterior.

De manera que la “acción colectiva no gobernada puede ampliar la pendiente del conflicto y también incrementar las oportunidades que tienen los retadores, no violentos, de usar tácticas que les permiten incrementar el potencial de la movilización del movimiento”. (Gamson 1975: 465). Y un aspecto con el que se puede observar la estrategia de los grupos manifestantes es mediante los alcances o logros resultantes de esta dinámica.

En esa misma línea, se puede considerar a la movilización como una forma temporal de lograr ganancias ventajosas en un periodo determinado. Es decir, que los alcances de la misma pueden ser puesta en debate respecto a la sostenibilidad de este mecanismo para generar cambios en la arena institucional. De ese modo, siguiendo a McAdam (1983) respecto a los resultados que logra el movimiento social como consecuencia de un proceso de interacción táctica entre los insurgentes y sus oponentes, en el estudio del movimiento de insurgencia de organizaciones afrodescendientes entre 1955 y 1970 en Estados Unidos, los arreglos que se generan como resultado de la acción colectiva tienen un alcance temporal limitado, del mismo modo como el sistema político tiende hacia la restauración de su balance anterior desigual de poder.

Si bien McAdam analiza un movimiento que atraviesa estados y tiene diferentes reportorios y organización en un periodo prolongado de tiempo, resulta de utilidad cómo la acción colectiva desde una mirada táctica se configura como una forma de apalancar el poder negociador de los retadores o movimientos sociales para buscar innovaciones o sus objetivos. Así como resulta de utilidad la mirada de la acción colectiva como una forma de generación de capacidades de manera temporal, es decir como un capital político para generar cambios en los arreglos de poder previos, y que, a la vez, si no se mantienen en el tiempo, vuelven a su equilibrio de poder anterior. En ese sentido, señala McAdam que:

*“Incluso de cara a un ambiente político y la presencia de un fuerte movimiento, los insurgentes enfrentan retos tácticos. A falta de poder institucional, los retadores del sistema político deben emplear técnicas de protesta que compensan su falta de poder. Esto ha sido referido como un proceso de innovación técnica. Estas innovaciones, sin embargo, solo permiten a los retadores aumentar su*

*apalancamiento en la negociación de manera temporal. Sin embargo, los oponentes del movimiento pueden a través de una adaptación táctica efectiva, neutralizar estas nuevas tácticas, y de esa manera restituyendo la disparidad de poder entre ellos y los retadores. De manera que para tener éxito en el tiempo un retador debe continuar en la búsqueda de nuevas y efectivas formas tácticas”.* (traducción propia) (1993: 752).

En ese sentido, resulta pertinente en esta investigación, analizar cómo se produce a dinámica de la movilización en los tres eventos de repertorios de acción colectiva que las organizaciones sociales despliegan contra Cerro Verde, mapeados en este periodo de expansión de Cerro Verde (2006-2016) a partir de los conceptos reseñados. Los cuáles se verán en el desarrollo del Capítulo 6.

### **2.3. Dinámica de Desmovilización**

Ahora bien, uno de los conceptos que se añaden para describir esta dinámica de la movilización de recursos con alcance a corto plazo, es el concepto de *desmovilización*, en tanto permite identificar la desactivación de los repertorios de acción colectiva o del conflicto social. Este concepto ha sido estudiado desde las teorías del conflicto social para los conflictos armados como parte de los procesos de desarme y reintegración (DDR por sus siglas en inglés Disarmament, Demobilization and Reintegration) (Rufer 2005). Este concepto hace referencia a una “estrategia de negociación e intervención para la desmilitarización que se basa en un acuerdo entre las partes involucradas y sus comandantes, o con los individuos cuando las unidades están fragmentadas o desorganizadas” (2005: 52) y que tiene lugar como parte de procesos de desarme y reintegración. Estudiado por Rufer (2005) para hablar de procesos de desarme de los conflictos armados en Colombia, Angola y Sierra Leona. Por otro lado, el concepto también ha sido utilizado para hablar de procesos políticos a partir de la movilización de votantes en campañas electorales al analizar la movilización y desmovilización del electorado en las elecciones presidenciales de los Estados Unidos entre 1956 y el 2000 (Stevens 2007). Bajo este rubro de literatura, el concepto apela al comportamiento electoral de los no votantes en relación a los votantes incumbentes. Y mediante esta variable dicotómica, el autor desarrolla modelos de explicación de la elección del voto desde un enfoque de elección racional.

De manera que la desmovilización entendida tanto como parte de un proceso de intervención política, o como resultado de un fenómeno político, es un concepto que apela al término o desactivación de la agrupación de recursos y repertorios de acción política. Sin embargo, este concepto también se ha estudiado en la Teoría de los Movimientos Sociales, aunque no ha sido tan analizado como el de la movilización. Desde este marco teórico, la desmovilización, siguiendo a Tilly y Tarrow (2015) hace referencia al:

*“decrecimiento de la escala y de la pendiente de la acción colectiva contenciosa. Mientras que la acción colectiva es la coordinación de esfuerzos para intereses compartidos, que se convierten en contenciosos para hacer reclamos frente a los intereses de otro actor, la desmovilización es el declinamiento en el número de participantes o las organizaciones, de la frecuencia y el número de las actividades y la combinación de estos”* (2015: 7-8).

Tal es así que mientras que la movilización permite incrementar los recursos disponibles para la acción colectiva, el proceso de desmovilización decrece estos recursos (Tilly y Tarrow 2015: 38). Asimismo, cabe señalar que la desmovilización se puede diferenciar la fase de des-escalamiento de las protestas en el sentido de que la desmovilización eventualmente termina en el fin de la campaña de protesta (Tilly y Tarrow 2015: 38). Mientras que la des-escalación se refiere a una fase del ciclo de protesta en el que la acción colectiva disminuye en relación a una fase de ascenso, pero que puede potencialmente ser seguida por otra de escalamiento (Della Porta y Tarrow 1986).

Mediante un análisis del ciclo de protesta de Italia entre 1960 y 1970, el ciclo de las guerras civiles de América Central y el surgimiento de la primavera árabe en el 2011, Tilly y Tarrow (2015) repasan algunas de las características de la dinámica de desmovilización a partir del proceso de movilización contenciosa y los procesos interactivos entre los retadores y sus oponentes, así como el rol que juega las terceras partes y el público. Entre alguno de sus hallazgos se resalta que la dinámica de la desmovilización puede variar dependiendo del involucramiento de nuevos actores, de la transformación de las alianzas o de un cambio en las estrategias de los actores. Es así como como los episodios de contención pueden ser procesos breves o pueden dar lugar a la implosión de algunos regímenes y el surgimiento de nuevos. (Tilly y Tarrow 2015: 141). En ese sentido, los movimientos sociales o la acción colectiva pueden sobrevivir e incorporarse en mecanismos institucionalizados, en la sustitución del desorden de la acción colectiva de las calles en rutinas organizadas, terminando en la alineación con la política, o derivando en el escalamiento de la movilización hacia objetivos extremos (Tilly y Tarrow 2015: 130), que son muchas veces reprimidos. Es a través de estos procesos de desmovilización que los ciclos de protestas terminan o son absorbidos.

Desde este campo de estudio sobre la desmovilización de las campañas de protesta y acción colectiva resalta el trabajo de Demirel-Pegg (2017) que describe los factores que influyen en la desmovilización, revisando diferentes eventos históricos de movimientos sociales, tales como la rápida desmovilización de las protestas en Egipto contra el régimen de Mubarak en el 2011, o la desmovilización de las protestas en Estambul en Turquía en el 2013 debido a las tácticas represivas del gobierno, entre otros eventos. Lo que este autor señala siguiendo a Tilly y Tarrow (2015) es que para comprender cómo se produce la desmovilización es necesario comprender la dinámica de la movilización.

En ese sentido la desmovilización de las campañas de protesta es una fase caracterizada por un proceso interactivo (Sawyers y Meyer 1999), que involucra no solo a los protestantes, sino a los actores externos al movimiento. Es así como la desmovilización puede depender del rol del gobierno que es usualmente el principal objetivo de las protestas, y de las reglas de contención que implemente. Esto quiere decir de las tácticas de represión o concesión. La capacidad represiva del Estado puede tener un rol importante en desincentivar la continuidad de las protestas, o alentarlas si es que hay antecedentes de previas concesiones (Rasler 1996). En suma, es bajo una estructura de costos y beneficios que las campañas de protestas deciden de manera estratégica si detener los repertorios de movilización frente a la respuesta represiva estatal; o frente a la construcción de su desconfianza incrementar la respuesta de la campaña (Davenport 2014), incluso gracias a la incorporación de nuevos adherentes al movimiento.

Otro de los aspectos que influye en la desmovilización es la incorporación de los movimientos dentro de los mecanismos institucionales. Esto se da cuando las élites

políticas tienden a hacer concesiones con las masas de protestantes para asegurar votos u otro tipo de beneficios, cooptándolos para modular su comportamiento disruptivo en formas organizadas de contención (Demirel-Pegg 2017: 10; Lapegna 2013: 844). Es así que también los líderes de las campañas de protesta pueden establecer alianzas con los actores políticos, los cuáles establecen mecanismos de presión para prevenir que se involucren en la acción colectiva. Es decir, que, en un contexto de políticas de patronazgo, los gobiernos pueden cooptar mediante vínculos clientelares y desmovilizarlos, al contrario que incorporarlos en estructuras políticas institucionalizadas (Demirel-Pegg 2017: 15). O también pueden prolongar los procesos de negociación y disminuir la efectividad de la protesta (Demirel-Pegg 2017: 11).

Del mismo modo, también los aspectos de la dinámica interna de la acción colectiva pueden desencadenar su desmovilización, tal como las características de las organizaciones tienen un rol central en la acción colectiva (McCarthy y Zald 1977). La falta de una unidad organizacional puede permitir a los gobiernos cooptar a las facciones dentro de las campañas de protesta (Demirel-Pegg 2017: 14). O también por la propia decisión de los líderes por razones estratégicas de generar alianzas o buscar formas más institucionales de acción colectiva (Oxhorn 1994). Pero también ésta puede desintegrarse por la propia voluntad de los participantes cuando se pierde un sentido de involucramiento como en el caso de las afiliaciones partidarias (Heaney y Rojas 2011). O por razones que son exploradas en la literatura de las dinámicas psicológicas sociales de la desmovilización como la falta de gratificación o la falta de compromiso que pueden tener un rol en la decisión de los activistas de abandonar las campañas (Klandermans 1997) o el desilucionamiento y la recriminación (Mathieu 2001: 129) de haber participado.

En suma, hay factores tanto externos a la protesta social, que se vinculan a las estrategias y acciones de respuesta que brinda el Estado; como factores internos, tales como la estructura organizacional y la cohesión interna de los movimientos, que influyen en la dinámica de la desmovilización. Lo que hay en común a todos ellos es que la desmovilización resulta de un proceso de contención interactivo entre retadores o contendores y el sistema político institucional, al que usualmente van dirigidas las demandas. Lo que se resume de estos estudios es que se identifica factores que pueden llevar a la desmovilización, sin embargo, se hace necesaria una mayor investigación para comprender los procesos de la dinámica de la desmovilización, así como que vincule estos procesos con el análisis estratégico de los actores.

#### **2.4. Clientelismo político y brokerage**

Ahora bien, como se ha desarrollado de manera muy breve en Tilly y Tarrow (2005) y Demeril-Pegg (2017), una de las formas que influyen en la desmovilización tiene que ver con los mecanismos de coptación de las organizaciones dentro de las estructuras de patronazgo clientelar. Este aspecto ha sido poco desarrollado en la literatura de la TMR y de los movimientos sociales, pero ha sido desarrollada de manera más basta en la teoría del clientelismo político. En ese sentido, este estudio busca complementar a la literatura sobre movilización de recursos y movimientos sociales profundizando en el rol que cumple las relaciones de patronazgo en la desmovilización de los repertorios de protesta.

La literatura de clientelismo político es pertinente para la teoría de la contención política porque brinda nuevos marcos para comprender cómo se da el fenómeno de la incorporación de los movimientos sociales dentro de las estructuras políticas preexistentes.



Sobre todo, debido a que los movimientos y protestas en América Latina han sido históricamente moldeados por las políticas de patronazgo y clientelismo (Fox 1994). Así como se ven involucrados en ideas asociadas a la reciprocidad y obligaciones mutuas (Lapegna 2013: 845).

El marco teórico del clientelismo político se refiere a la formación de relaciones que involucra el intercambio de bienes públicos (o la promesa de) a cambio de apoyo político condicionado (usualmente de votos o participación en campañas) (Schmidt et al 1977). Esta literatura ha sido empleada para estudiar los vínculos entre pobres masas y élites políticas en América Latina (De la Torre 1994, Stein 2006, Menéndez Carrión 2003) como en analizar los defectos de las instituciones democráticas (O'Donnell 1996, Fox 1994, Puhle, Gunther y Diamandouros, 1996). Así como para analizar las relaciones entre partidos y grupos populares organizados, con un enfoque en los esfuerzos de los grupos para sobrepasar los mecanismos tradicionales de cooptación (Cardoso 1992, 292; Escobar 1994; Vélez-Ibáñez 1983) o para examinar la atomización o fragmentación del electorado o del sector popular (Rock 1975, O'Donnell 1992).

El clientelismo es una forma particular de vínculo entre el votante y el partido, una forma de transacción, de intercambio directo del voto a cambio de pagos directos o acceso a empleo, bienes y servicios (Kitschelt y Wilkinson 2007: 2). En ese sentido, el clientelismo opera mediante una red de redistribución de recursos materiales y simbólicos. Y funciona como una fuente que permite la provisión de bienes y servicios, y de protección frente a los riesgos de la vida diaria. (Auyero 2000: 57). Esta mirada del clientelismo como una red que permite la resolución de problemas resulta crucial para comprender su permanencia y funcionalidad dentro de las estructuras formales o institucionales.

Es decir que las redes clientelares entendidas como una red de intercambio entre patrones y clientes, para la resolución de problemas, se traslapa a las redes políticas institucionales. En el estudio etnográfico desarrollado por Auyero (2000) sobre las relaciones entre el partido peronista y los habitantes de tugurios de Villa Paraíso, describe el proceso del creciente traslape de las redes informales de supervivencia y las redes políticas de los barrios bajos, en la conformación de una red de relaciones entre los vecinos y los brokers políticos locales para obtener comida, medicina y soluciones a sus preocupaciones diarias. En ese sentido, las redes clientelares son importantes porque llenan precisamente las funciones que el Estado ha abandonado (Auyero 2000: 60).

El objetivo de este estudio es similar, en tanto busca describir y analizar la red de intercambio de servicios y bienes en relación a la provisión del agua que cumple Cerro Verde. De igual modo, se puede discutir el surgimiento de esta red que funciona alrededor de la compañía Cerro Verde como un actor central en la provisión de estos bienes, en un contexto delimitado por la ausencia de las instituciones estatales para asumir estas demandas. Del mismo modo, la red de intercambios directos por infraestructura hídrica que permite el acceso al agua se traslapa a redes preexistentes de la organización social como son las Juntas de Usuarios de Agua y las asociaciones de vivienda, así como también a redes político formales, que se dan mediante el establecimiento de acuerdos entre la compañía minera con las autoridades locales.

Por otro lado, otro de los aspectos que se busca discutir en relación a esta literatura es el alcance respecto a los actores que pueden distribuir estos recursos a cambio de apoyo político. En ese sentido, la mayoría de la literatura sobre clientelismo político se ha

descrito en términos del intercambio de apoyo político por votos (Guy 1990: 648), ya que son las autoridades políticas o los partidos los que buscan movilizar el apoyo de posibles votantes. Sin embargo, poco se ha estudiado sobre el rol que cumplen los actores no gubernamentales en la provisión de estos bienes y servicios en redes de intercambio. En un contexto en el que las corporaciones y empresas privadas tienen mayores ventajas económicas en la provisión de soluciones tecnológicas frente a las demandas sociales, resulta importante discutir la incorporación de estos actores en estas relaciones.

En ese sentido, es pertinente poner en discusión los vínculos clientelares que pueden establecer las compañías dedicadas a la extracción de recursos naturales en las zonas en las que operan y que despliegan relaciones de intercambio hacia la búsqueda de conseguir el apoyo para la continuidad de sus proyectos o desincentivar su rechazo. En ese sentido, el apoyo condicionado que se brinda es en relación a la ausencia de movilización social contra el proyecto extractivo o a cambio de la desmovilización de estos repertorios iniciales. Es en ese sentido, que la literatura de clientelismo político resulta un marco que permite comprender la lógica del intercambio entre actores sociales que buscan acceder a bienes y servicios para mejorar sus condiciones de vida a cambio de la coexistencia con proyectos extractivos.

De igual modo que las redes que se establecen con brokers o intermediarios políticos que tienen acceso a estructuras internas de partido, en el caso del clientelismo corporativo o con organizaciones no gubernamentales, los canales de intermediación buscan también la distribución de bienes para fines públicos que describen Kitschelt y Wilkinson (2007: 19). En tanto que las compañías privadas asumen un rol en la provisión de los servicios públicos, tal y como en este caso se observa a partir de la construcción de infraestructura de potabilización y tratamiento de agua. Asimismo, los tipos de apoyo que se pueden brindar pueden ser de dos tipos. Tal como señala Roniger (1994) pueden ser instrumentales, es decir de apoyo político a cambio de un evento como la desmovilización, o de tipo expresivo, como la promesa de lealtad y solidaridad. Estas formas de apoyo pueden ponerse en discusión en el caso analizado.

El clientelismo puede caracterizarse por estructurar una red piramidal constituida por vínculos asimétricos, recíprocos y cara a cara. Una estructura denominada por David Knoke como “redes de dominación” (Knoke 1990), conformada por patrones, intermediarios o brokers y clientes, y ser un fenómeno aplicado tanto a la vida política popular urbana como rural. (Auyero 2002: 97). Si bien en este caso de estudio se pondría en discusión la pertinencia del factor de ‘dominación’, ya que la capacidad de agencia, negociación y los balances estratégicos que implementan los actores movilizados quedarían difuminados, sí se puede destacar la asimetría de poder político, económico y tecnológico de estas relaciones.

Ahora bien, uno de los aspectos que permite la conformación de estas relaciones de patronazgo es la existencia de los brokers o intermediarios. Estos son los actores que actúan como porteros del flujo de bienes y servicios y el flujo de apoyo que viene de los clientes (Auyero 2000: 67). Ellos pueden obstruir o facilitar el flujo de las demandas favores, bienes y servicios. Sin embargo, una diferencia entre los brokers está en relación al control de los recursos de arriba que determina la cantidad de recursos de abajo que pueden controlar y viceversa. Es así que la capacidad de representación y movilización que pueden tener con los clientes, influye en la presión que pueden generar para el flujo desde arriba, de bienes y servicios.

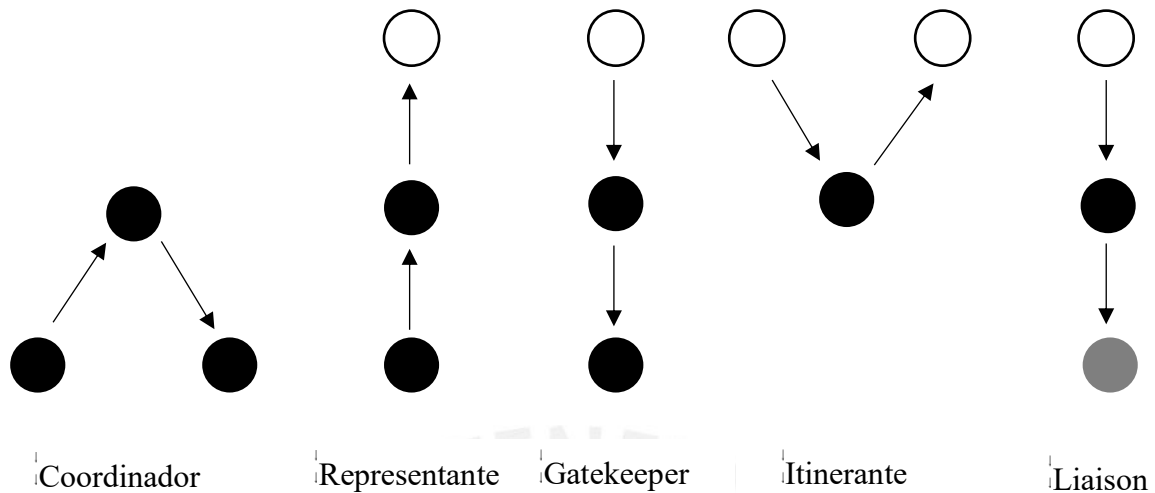
Los brokers se caracterizan porque ellos son los canales para facilitar la transacción o el flujo de recursos. Es así que su poder yace en su posición de centralidad, un poder posicional (Knoke 1999: 10). Los brokers se configuran como solucionadores de problemas, enfocándose en los individuos en lugar de los efectos dominantes estructurales (Auyero 2000: 69). En el caso de estudio, los dirigentes sociales son los que asumen el rol de facilitadores de obras, los que gestionan, consiguen la inversión en infraestructura hídrica.

Existen diferentes tipos de brokerage. Siguiendo la clasificación de Gould y Fernández (1989: 92) hay 5 tipos de brokerage cuando se considera su pertenencia o identidad con un grupo establecida por algún atributo categórico. En primer lugar, está el escenario del *Coordinador*, cuando el bróker conecta a diferentes nodos dentro de un grupo definido. Es decir, las relaciones se producen al interior de un mismo grupo, como son las relaciones que establecen los presidentes al interior de sus Juntas de Usuarios de Agua para coordinar actividades para la gestión del agua o el mantenimiento de los canales. El segundo tipo es la estructura del *Representante*, cuando el bróker representa los intereses de su grupo ante un representante de otro grupo distinto. Este es el rol que cumplen los dirigentes sociales de las asociaciones de vivienda de Congata o los presidentes de las Juntas de Usuarios de Agua en relación con algún representante de la compañía minera.

El tercer tipo es el del Guardián (*Gatekeeper* por sus siglas en inglés), cuando el flujo de la información es al revés, es decir que el bróker recibe la información de un nodo de un grupo diferente y transmite esta información a su propio grupo. Este tipo de brokerage se da cuando un representante de la compañía minera recibe una propuesta de parte de un frente de defensa o de una Junta de Usuarios y tiene que transmitir al interior de su grupo la demanda para establecer un margen de negociación y llegar a un acuerdo. O del mismo modo, cuando un dirigente social recibe una oferta de la compañía minera y tiene que transmitir esta información a su organización para contar con su respaldo.

En cuarto lugar, se encuentra el brokerage *Itinerante*, cuando un bróker que pertenece a un grupo conecta a dos nodos que pertenecen a otro grupo distinto. Este caso no se da en este estudio debido a que no hay un intermediario que establezca relaciones paralelas con un mismo grupo. Ello en parte se debe a que como parte de la negociación que establece Cerro Verde con los dirigentes, se refuerza a que sea un dirigente el que represente al grupo y la compañía minera evita negociar con diferentes personas de un mismo frente. Así, le solicita a los integrantes del mismo que acuda a su representante para establecer sus demandas. Y de esta manera asegura un solo flujo de información. En quinto lugar, se encuentra la estructura de *Liaison* en el que los tres nodos en la cadena del brokerage pertenecen a grupos diferentes (Gould y Fernández 1989). En suma, en el caso de estudio se observa los tipos de brokerage del Coordinador, del Representante y del Gatekeeper, pero no del Itinerante o del Liaison.

**Gráfico 1. Estructuras de brokerage**



Elaboración propia. Siguiendo la tipología de Fernández y Gould (1994)

Es importante señalar que los autores hacen dos acotaciones importantes sobre estas estructuras de brokerage. En primer lugar que hacen la distinción entre el rol del Coordinador y las otras estructuras de brokerage, porque la función de coordinador es considerada como una forma nula de brokerage (1989). Del mismo modo, hacen una diferencia entre las formas de brokerage de Coordinador, Representante y Gatekeeper como aquellas con vínculos que establece el bróker hacia dentro de su propia organización, de la estructura Itinerante y de Liaison en las que el bróker se conecta con grupos fuera de su organización (Gould y Fernández 1989). En ese sentido, la estructura de brokerage que se conecta hacia el interior de su organización son las que se observan en este caso: que involucra roles de intermediación de demandas, de negociación y acuerdo entre dos organizaciones. Mientras que las dos últimas estructuras hacen referencia a roles más parecidos a los de mediación de un actor tercero en un conflicto de dos partes.

Es interesante también el apunte de que las organizaciones no gubernamentales tienen más influencia cuando tienen cualquier tipo de posición de brokerage, mientras que las organizaciones gubernamentales ganan influencia cuando mantienen una función de brokerage exterior o intermediador. Ello debido a que las organizaciones estatales se benefician más de asumir una posición percibida como imparcial, actuando como intermediarios entre diferentes grupos en una red de comunicación con actores distintos dentro de un mismo grupo. Como demuestran Fernández y Gould (1994) en su estudio sobre cómo la posición de broker que asume el departamento de Salud de Estados Unidos con diferentes actores, le brinda una crucial influencia, aunque sin llegar a comprometerse con una agenda específica. (1994: 1472).

Es importante esta acotación ya que en el establecimiento de los vínculos de esta red de estudio se observa que el actor no gubernamental asume un rol de brokerage con facilidad para intermediar sus intereses con las otras organizaciones, mientras que los actores estatales, como el Gobierno Regional y Gobiernos Municipales Distritales asumen un rol de terceros mediadores del conflicto, facilitando el llegar a acuerdos, tales como el caso

de la mediación del Gobierno Regional para facilitar una mesa de diálogo entre Cerro Verde y el FREDICON que arribó a la construcción de la PTAP La Tomilla II, o en el caso del Municipio Distrital de Uchumayo para la solución del conflicto con el Frente de Defensa de Uchumayo que arribó en la suscripción de un Convenio Marco.

El rol que asumen las autoridades locales como de terceros mediadores es el de facilitar el llegar a un consenso dentro de su marco legal de competencias. En algunos de estos casos involucró que también asuman parte de los compromisos, tales como el compromiso de los Municipios Distritales de Yura y Cayma de la construcción de la PTAR La Escalerilla para el Cono Norte, pero que no llegaron a cumplir. O el caso del compromiso del Convenio Marco con el Municipio Distrital de Uchumayo que involucró que asumiera un 50% del financiamiento de las obras del distrito. Sin embargo, además de este acuerdo del Convenio Marco también se realizaban negociaciones directas con Cerro Verde.

En suma, el rol de los brókeres en el intercambio de favores proveyendo bienes y servicios permite develar el carácter instrumental de las relaciones, en un sentido económico o transaccional, también es importante destacar la dimensión subjetiva del brokerage. Este aspecto tiene que ver con la dimensión afectiva de los favores. Puesto que no solo se trata de relaciones, sino de experiencias. El clientelismo como una forma de resolución de problemas involucra la construcción de vínculos personalizados, de una comunidad solidaria imaginada, y una red predecible de protección (Auyero 2000: 70). Esto quiere decir que las relaciones clientelares operan como redes de sostenimiento frente a la imprevisión y el riesgo brindando una tranquilidad subjetiva a los individuos respecto a estar siendo atendidos.

Auyero en su trabajo etnográfico destaca la relación personalizada de los favores (Auyero 2000: 71). Los brokers, que pueden ser tanto los dirigentes como los representantes de la compañía minera en este caso de estudio, distribuyen los bienes no porque tengan la obligación de hacerlo, sino porque les importa, hay un vínculo de reciprocidad que se teje entre el servicio conseguido y quien lo brinda. Es así que, la lógica del clientelismo político también involucra una relación de vínculos afectivos, sobre todo en un contexto cultural del Sur Global mediado por el carácter de reciprocidad y obligaciones mutuas (Lapegna 2013: 845). Sin embargo, éste puede ser un aspecto que legitime la entrega discrecional y diferenciada de bienes y servicios, así como también debilita la exigencia de mecanismos de fiscalización y transparencia.

Por el contrario, la lógica que desarrolla el clientelismo es la formación de un conocimiento de la práctica, de un *know how* para la resolución de problemas de manera personalizada y de conocimiento habitual para el círculo más cercano. “Aquellos que reciben cosas saben que deben ir a apoyar a los brókeres” señala una de las entrevistadas de Auyero (2000). Esta lógica forma parte de un universo en el que los favores diarios implican un esperado retorno, como parte de las reglas del juego, una regla entendida como un esquema inmanente en la práctica (Bourdieu 1977: 38).

En suma, las relaciones clientelares son redes de intercambio, obligación y reciprocidad sustentadas por un largo periodo en que se proveen bienes privados o selectivos a los clientes. (Kitschelt y Wilkinson 2007: 19). Ahora bien, después de revisar distintas características del clientelismo político y la forma como opera, un aspecto que se devela tiene que ver con el poder derivado de la posición estructural en estas redes de

intercambio. Bajo esta línea, es pertinente poner en diálogo la teoría de clientelismo político con la de análisis de redes sociales, que permita analizar mejor cómo se estructuran estas relaciones entre los actores desde su poder posicional. Así, este campo de estudio permite describir la configuración de las relaciones de intercambio.

## **2.5. Teoría de redes sociales**

Usualmente la literatura de acción colectiva y movimientos sociales se ha enfocado en analizar los conflictos sociales a partir de la dinámica de la política contenciosa. Asimismo, se ha enfocado en los conflictos como medidores de gobernabilidad desde su incorporación o derivación en procesos democráticos; sin embargo, la desmovilización de los conflictos sociales y los acuerdos institucionales también puede implicar arreglos desiguales de poder en el acceso a los recursos. Por este motivo la teoría de redes sociales resulta más pertinente en este estudio para observar la dinámica de poder bajo una óptica relacional, para ver entre quienes se intercambia y con qué objetivo, qué aporta cada actor en la red y cómo se llegan a equilibrios o balances que permiten la convivencia pacífica o ausencia de conflictos, a pesar de los resultados desiguales para algunos actores involucrados.

Las redes sociales son un fenómeno observable que puede ser medido y analizado por técnicas cuantitativas como cualitativas. Hay tres grandes líneas de investigación en esta teoría. “Una que proviene de la tradición socio-métrica que depende de métodos matemáticos para graficar. Otro que proviene de la tradición de las relaciones interpersonales que se centra en la formación de vínculos o ‘cliques’ entre un grupo de individuos. Y una tercera tradición antropológica que explora la estructura de las relaciones comunicatorias en sociedades menos desarrolladas” (Scott 1991). Estas tradiciones se unieron hacia los años 60 para dar origen a una teoría de redes sociales que estudia las relaciones sociales informales y formales (Liu et al 2017: 1).

En la perspectiva de red, las relaciones entre los actores (individuos o empresas) son el foco central del estudio. Y a diferencia de las otras aproximaciones de ciencias sociales a la performance de las organizaciones o los individuos que se centran en los atributos para el éxito al acceder a bienes o servicios, la teoría de redes sociales se enfoca en la web de relaciones en la cual están involucrados los actores, que constriñen, como proveen, de oportunidades. Esto quiere decir que un enfoque de redes sociales no sólo se enfoca en las características de las organizaciones sociales que la conforman sino en las relaciones que constriñen sus elecciones y acciones (Borgatti y Ofem 2010: 18-19).

Las interacciones que se producen en las relaciones son conceptualizadas como eventos discretos que pueden ser contados en un periodo de tiempo. Usualmente se ve la interacción como la facilitación de un contexto social, y es a través de estas interacciones que las relaciones sociales evolucionan. Los flujos son aquellas cosas tangibles o intangibles que se transmiten a través de interacciones. Por otro lado, la idea de nodos y de vínculos son conceptos que interactúan como caminos a través de los cuáles fluyen la información y los recursos. Y la idea base de la teoría de análisis de redes sociales (SNA por sus siglas en inglés) es que la posición estructural de un nodo en la red determina en parte las oportunidades o limitaciones que tienen los actores para decidir y actuar (Borgatti y Ofem 2010: 20).

De manera que bajo esta teoría se puede comprender el rol de gatekeepers de los brokers y su poder en las negociaciones de intercambio por beneficios o favores que se describió en el apartado anterior. Su posición estructural le permite este poder en la negociación y en el flujo de información y bienes. En ese sentido la teoría de patronazgo y clientelismo político tiene un vínculo con la teoría de redes sociales. Ahora bien, en el análisis gráfico de las redes sociales se puede ver dos aproximaciones para la configuración de las mismas, uno bajo el análisis de la red como un todo, a partir del conjunto de nodos y en él se puede medir la centralidad o cohesión. Por otro lado, están las redes egocéntricas que se genera a partir de un individuo o interprete y sus relaciones (Borgatti y Ofem 2010: 24-29). Sin embargo, también existen la configuración de redes desde enfoques cualitativos.

La incorporación de métodos cualitativos para el SNA permite incorporar aspectos que son difíciles de cuantificar como la cultura, la reciprocidad, las regulaciones sociales (Carpentier y Ducharme 2005). Es así como el análisis cualitativo involucra la naturaleza dinámica y compleja de las redes, de la misma forma como los fenómenos sociales son estudiados utilizando métodos cualitativos (Easton 1995). Lo cual permite una mejor comprensión de las relaciones basadas en motivaciones, expectativas, normas o resultados deseados (Curran et al 1993). Y bajo este enfoque se pueden establecer vínculos entre la TMR y el SNA, en el sentido de que permite comprender el funcionamiento de una red de relaciones, así como el comportamiento de los actores bajo una estructura de oportunidades políticas, de marcos identitarios y estrategias basados en el análisis de costos y beneficios.

Es así que desde un enfoque cualitativo de redes sociales, se busca capturar las perspectivas de los actores involucrados en la red, a partir de la descripción de sus experiencias de vida real, en lugar es tomarlos como objetos independientes (Robson 1993). Para aplicar el análisis cualitativo de redes sociales se puede emplear dos técnicas. En primer lugar, el de la identificación de los actores que conforman la red, es decir las personas o las entidades que tienen alguna conexión (Burt 1984). Lo cual se puede hacer, dependiendo del estudio, mediante el establecimiento de un marco de nombres o los actores que conforman la red, con preguntas como 'con quién se relaciona tal o cual actor', para ver así los vínculos con otros actores. En este punto, las técnicas de entrevistas a profundidad permiten develar estos vínculos entre los actores y a quienes se puede llegar a través de un número de conexiones. Desde luego, en un marco cualitativo, la explicación que ofrecen los entrevistados a las preguntas de la entrevista permite un mayor espacio de interpretación que las respuestas que ofrecen los métodos cuantitativos, que tienen menos sistemas para identificar la diversidad de participantes (Marsden 2005).

Por otro lado, otra técnica del método cualitativo de la teoría del SNA es el uso de ejercicios para graficar la red social. El gráfico de la red es la representación mental y subjetiva hecha por los individuos en relación a las características constituyentes de su red personal o de la red de la compañía (Henneberg et al 2006). Esta técnica permite graficar las relaciones, interacciones e interdependencias que permite comprender el proceso de toma de decisiones de los actores (Henneberg et al 2006). Es importante señalar que la descripción de los vínculos puede variar dependiendo de la mirada de cada individuo. Es por eso que en la medida que se puede desarrollar entrevistas a actores con diferentes posiciones en la red, así como a actores fuera de la red, permite clarificar las posiciones estructurales de los actores dentro de la red o los límites de la misma.

Para el empleo de los gráficos de la red se puede utilizar formas o símbolos que permitan interpretar o llamar la atención de las posiciones, la conectividad y los límites del flujo de los recursos. Mientras que un gráfico actúa como una ayuda de entrevista, el investigador puede desarrollar preguntas para mejorar la claridad de los argumentos de los actores. Juntando diferentes gráficos elaborados sobre la red a partir de una variedad de testimonios de individuos ubicados en diferentes posiciones o niveles, se puede establecer una mirada más comprensiva de la red (Leek y Mason 2010; Schepis 2011).

Ahora bien, en relación al análisis de la red social, hay conceptos claves que se desarrollan como el de 'centralidad', 'cohesión' y 'posición estructural'. Estos son conceptos generales que pueden variar dependiendo del estudio. Mientras que la centralidad tiene que ver con el grado de cercanía o distancia entre los actores y de cómo interactúa esta distancia con el flujo de información, la cohesión mide el grado de interconexiones dentro de un grupo de nodos, y permite detectar sub grupos dentro de la red; la equivalencia estructural indica dos o más posiciones de la red que comparten patrones similares de conexión con el resto de la red. Esto se refiere a actores que ocupan posiciones equivalentes dada sus características similares (Liu et al 2017: 1-2).

A partir de dos trabajos que se enfocan en el análisis de las redes sociales para el uso y extracción de los recursos naturales (Frank 2011) o redes adaptativas para el manejo de los recursos (Bodin, Crona y Ernston 2005) se detallan a continuación algunas variables para el análisis de las redes sociales vinculadas al manejo de recursos naturales. El primer trabajo de Frank (2011) resulta relevante porque incorpora el análisis estratégico de los actores para evitar el dilema del prisionero (Hardin 1968) mediante un análisis de redes sociales para el uso de los recursos naturales. A través del estudio de comunidades de pescadores de langosta en Estados Unidos desde la década de los 50 hasta los 90, Frank (2011) busca comprender porqué a pesar de sus esfuerzos para incrementar la pesca no han visto una reducción de las especies a diferencia de otras comunidades de pescadores. En este estudio, toma en cuenta factores sociales y políticos, así como la relación social entre los pescadores locales. Y es así como concluye que la red resultante se basa en una estructura social de apoyo entre los pescadores bajo un sistema de sanciones que evita la presencia de los *free riders*, así como facilita el intercambio del conocimiento local y de larga data en relación a la pesca (Frank 2011: 4).

Este trabajo resulta relevante porque incorpora variables como los esquemas de control social y sus efectos indirectos en la sostenibilidad del recurso. Y desarrolla un caso en el que un actor tiene influencia sobre los otros miembros de la red. Y de cómo se configuran tipos específicos de relaciones que son más influyentes sobre el comportamiento de los actores. Los fundamentos que plantea este trabajo tienen que ver con una premisa de elección racional sobre como los actores deciden involucrarse en las interacciones. Por ejemplo, en como un pescador senior elige a quien dar un consejo y apoyar para entrar a la comunidad. Aspecto que tiene que ver con la afinidad y el establecimiento de vínculos entre determinados actores. Y, por otro lado, como estas decisiones de interacción afectan la distribución de conocimiento, así como el potencial para crear nuevo conocimiento. Ambos modelos, de influencia y selección, representan procesos que se producen por medio de una red social (Frank 2011: 12). En este caso, para modelar la influencia de la comunidad el autor empleó modelos de influencia y selección multinivel para estimar los efectos de la data anidada como de los individuos dentro de las organizaciones. Este trabajo aporta a comprender mecanismos de influencia a través de compartir



conocimiento de expertos locales para incrementar las prácticas sostenibles en pequeña escala.

Ahora bien, por otro lado, el trabajo de Bodin, Crona y Ernston (2005) se enfoca en las redes sociales entre actores y stakeholders para el manejo adaptativo de prácticas de co-administración de recursos naturales. Con un énfasis en las características de la red y los vínculos entre las estructuras sociales y los actores, plantean un modelo para analizar una red de manejo adaptativo de los recursos naturales, explicando el efecto que tiene la estructura de la red en la co-administración (2005: 6). Tal es así que estos autores identifican 4 variables claves en analizar las características de las redes sociales para la administración adaptativa de los recursos naturales. Estos son los conceptos de: Centralidad, Densidad, Interdistancia o Modularidad y Accesibilidad o Diámetro.

El concepto de *centralidad* hace referencia al nivel de concentración de la toma de decisiones en un número efectivo de personas (Freeman 1979). Esto quiere decir que una Alta Centralidad hace referencia a la “efectiva coordinación entre actores para la administración de los recursos, en donde hay pocas personas en la toma de decisiones”. Una alta centralidad permite una mayor rapidez en la implementación de los cambios dentro de la red; sin embargo, hay un efecto negativo en el aprendizaje de la red para implementar cambios, debido a que reduce el acceso a múltiples fuentes de información que brinda la rotación de los actores en diferentes posiciones dentro de la red (Bodin, Crona y Ernston 2005: 5).

El concepto de *densidad* describe el nivel de confianza entre los individuos y los grupos al interior de una red. Si es que existe una alta densidad implica que hay una fortaleza en la confianza entre sus integrantes, aumenta la posibilidad de control social y decrece el riesgo y los costos de cooperación. La densidad es un requisito para la acción colectiva, ya que permite emprender acciones conjuntas en un menor tiempo, así como implementar normas mutuas consideradas aceptables para el uso y extracción del recurso. La alta densidad de la red también permite una mayor divulgación de la información y puede conducir a la homogeneización de las experiencias y del conocimiento. (Bodin, Crona y Ernston 2005: 5).

Un tercer concepto es el de *interdistancia* o *modularidad*. Este se refiere a la tendencia de formación de múltiples grupos densos y aislados o pobremente conectados entre ellos (Freeman 1979). Una alta interdistancia hace referencia a una mayor distancia entre los sub grupos dentro de la red. El aspecto positivo de una alta modularidad permite diferentes tipos de conocimiento. Pero también puede reforzar las diferencias entre un ‘nosotros’ vs. ‘ellos’ y limitar las oportunidades de consenso entre estos grupos. Sin embargo, la distancia entre los grupos al interior de una red permite también visibilizar a los individuos que actúan como puentes que vinculan a grupos aislados dentro de la red. (Bodin, Crona y Ernston 2005)

El cuarto concepto es de *accesibilidad* o *diámetro*, que hace referencia al “número máximo de pasos necesarios para ir de un nodo de un extremo a otro de la red. Esta variable tiene que ver con el número de componentes al interior de la red. Un componente es una red independiente dentro de una red más grande en la cual todos los nodos están directamente o indirectamente en contacto uno con el otro. Si una red tiene más de un componente, es considerada fragmentada, el grado de fragmentación es cuantificado midiendo los números de los componentes” (Bodin, Crona y Ernston 2005). Estos

conceptos que permiten describir las características estructurales de la red se emplean para analizar la estructura de la presente red de análisis en torno al acceso al agua.

## **2.6. Balance**

En suma, lo que la literatura de la TMR aporta son variables y marcos para el estudio de la dinámica de la movilización social, es decir cómo se agrupan los intereses y los recursos en torno a objetivos colectivos. Sin embargo, lo que esta tesis busca aportar a esta literatura es analizar la dinámica de intercambio que se produce entre la organización social o los actores contendores y un actor no gubernamental, en un contexto, no siempre, mediado por autoridades locales. Y en ese sentido, contribuir a analizar las dinámicas de movilización y desmovilización en casos de conflictos sociales contra proyectos extractivos.

Si bien la dinámica de intercambio no ha sido muy estudiada por la literatura de la TMR, sino a partir de los resultados y el éxito de las estrategias y tácticas del movimiento (Gamson 1975; Oberschall 1978), ésta dinámica ha sido más desarrollada desde la teoría de clientelismo político, que analiza cómo funcionan las relaciones de intercambio entre patrones y clientes mediante la conformación de redes para la distribución de bienes y servicios (Auyero, 2000, 2012).

A partir de la dinámica de intercambio se puede comprender la relación de interacción entre grupos contendores y actores no gubernamentales como las industrias extractivas. A partir de cuyo involucramiento en la provisión de bienes públicos, se discute la aplicabilidad de la teoría de clientelismo y patronazgo para el apoyo condicionado a proyectos extractivos.

Asimismo, esta dinámica de intercambio desarrollada en la literatura de clientelismo político permite aportar un factor explicativo de la desmovilización o el término de los repertorios de acción colectiva para la teoría de Movilización de Recursos (Tilly y Tarrow 2015). Estas relaciones de intercambio operan mediante relaciones de brokerage o intermediación, que tiene un aspecto económico como afectivo de las relaciones (Auyero 2000) y que permite comprender la legitimación de la asignación discrecional de los bienes de los patrones hacia los clientes. Bajo esta mirada, la movilización resulta una forma de ganar poder de negociación frente a los contendores estatales o no gubernamentales para intercambiar en una lógica de intercambio por bienes o servicios.

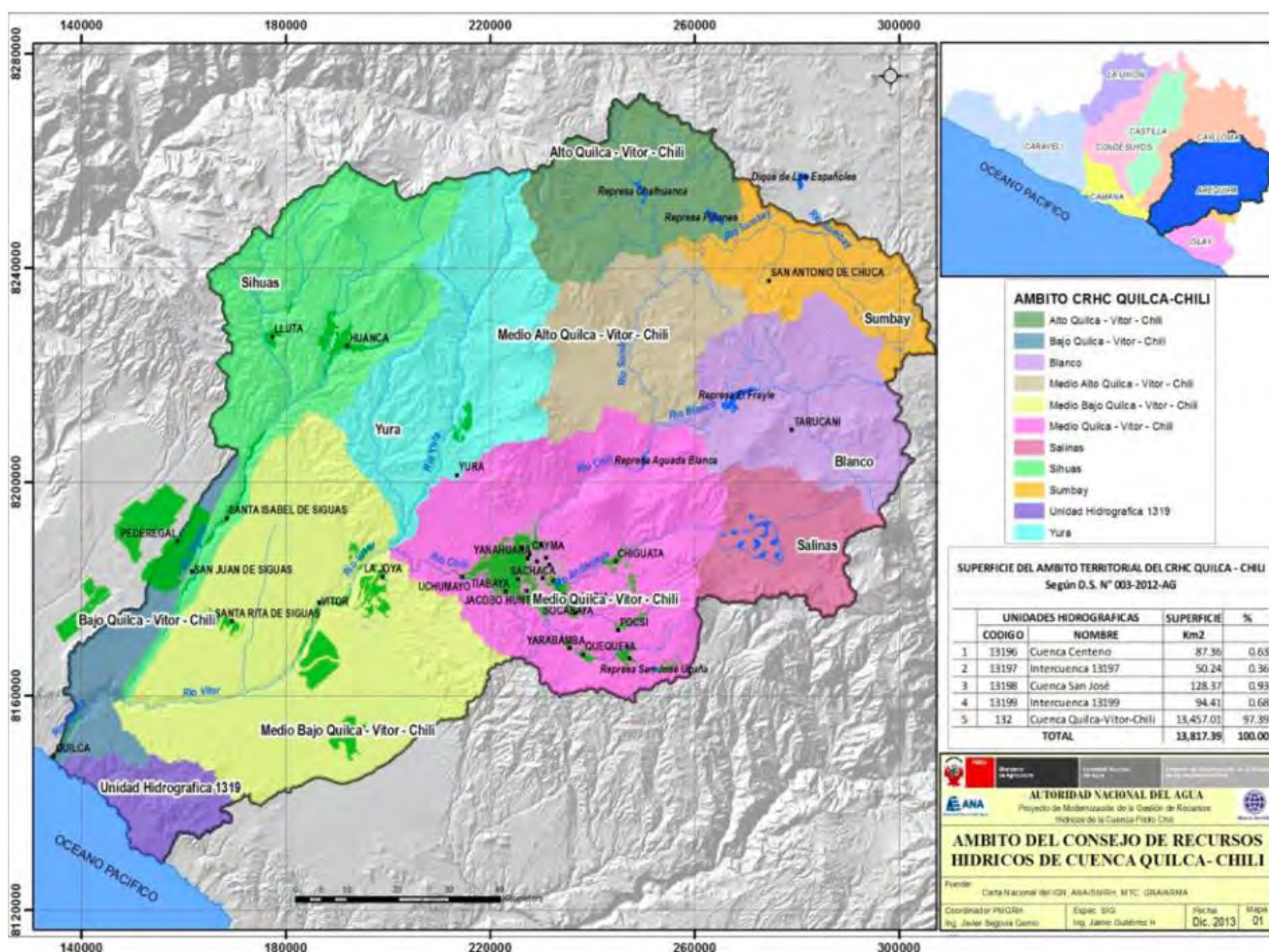
Para la descripción de la forma en que se dan estas relaciones de intercambio, el enfoque cualitativo de la teoría de análisis de redes sociales (SNA) (Schepis 2011) permite profundizar en el análisis estratégico, las expectativas y motivaciones y la estructura de oportunidades políticas que motiva a los actores a establecer vínculos en una red (Easton 1995; Curran et al 1993) que también pueden aplicarse en relación al manejo de los recursos naturales (Frank 2011).

## Capítulo 3. Delimitación del área de estudio y los usuarios de agua

### 3.1. Delimitación del área de estudio

La zona de estudio se ubica en el área hidrográfica de la sub cuenca del Chili, la cual se ubica en el área media de la cuenca Quilca-Vítor-Chili. La sub cuenca del Chili, comprendida en 82 km de longitud (ANA, 2009), atraviesa la ciudad metropolitana de Arequipa y, a la vez, es un área en la que confluyen diversos usuarios de agua que comparten su interés por el acceso al agua en la cuenca.

*Mapa 1. Ubicación territorial de las Unidades Hidrográficas del CRHC Quilca-Chili*



Fuente: ANA 2013<sup>2</sup>.

Resulta interesante observar la delimitación de la cuenca puesto que es un espacio en el que confluyen, interactúan y se relacionan los usuarios de agua y también se observa las disputas por la competencia del recurso. Sin embargo, siguiendo la noción de territorio hidrosocial, también se observa que las relaciones de interacción entre los actores, que se

<sup>2</sup> ANA (2013). Página web oficial.

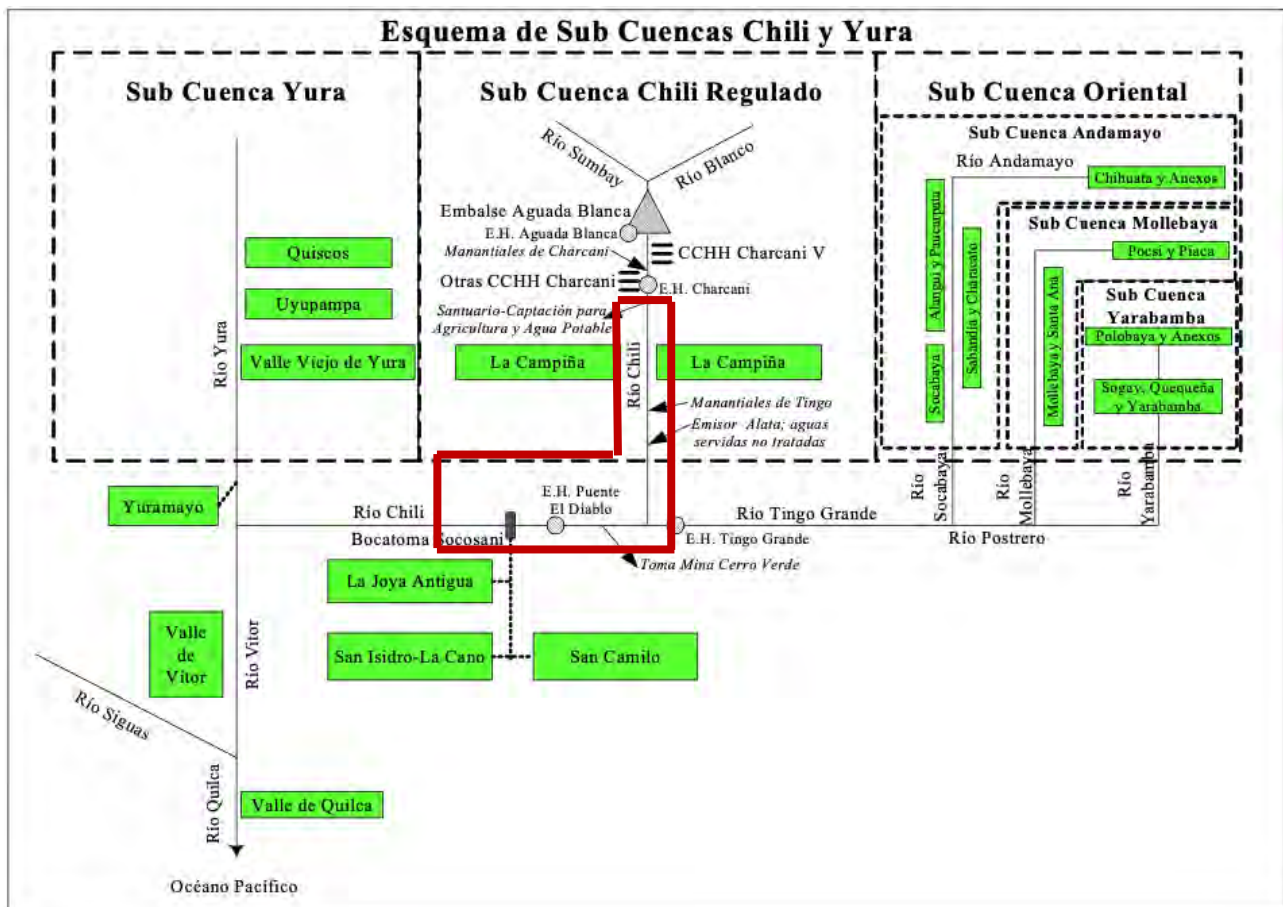
disputan su acceso al agua y la búsqueda de beneficios redistributivos de la minería, escapan a los límites institucionales configurados por este espacio finalmente construido.

Es así que, si bien los actores se encuentran vinculados por la cuenca y su relación de dependencia del agua proveniente de ella, no necesariamente esta interacción llega a limitarse a los límites configurados por la cuenca hidrográfica o a ser absorbida por el espacio de coordinación institucional de la cuenca, el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC). Es así que los vínculos que se entretajan a través de las negociaciones directas en función de intereses y demandas concretas, en distintas temporalidades conforman una nueva arena de interacción donde se despliegan estrategias y repertorios, que sobrepasan los límites institucionales del modelo de modernización hídrica.

A continuación, se muestra un gráfico que permite ejemplificar la delimitación del sector hidráulico involucrado en este estudio. Siguiendo el curso del río la Autoridad Nacional del Agua (ANA) grafica los sectores agrícolas involucrados en la Sub Cuenca del Chili, en el que se incorporan en un cuadrado en verde a los Usuarios de Agua Agrícolas como son: los del Chili Regulado, ubicados a ambos extremos del río Chili en La Campiña de Arequipa, así como aguas abajo del curso del río se identifica a la Junta de Usuarios de La Joya Antigua. Y en este mapa que data del 2009 no se toma en cuenta a la Junta de Usuarios de La Joya Nueva. Del mismo modo, grafica mediante círculos las estaciones hidrológicas de agua como son Charcani aguas arriba del río y la estación de El Diablo luego de la toma de agua de la Sociedad Minera Cerro Verde (cuyos resultados de medición hidrológica se describen en el Capítulo 4 sobre los problemas de agua en la cuenca).



**Gráfico 2. Delimitación de la zona de estudio en la Sub Cuenca del Chili**



Fuente: ANA 2009.

Por otro lado, este estudio busca comprender la dinámica de relación de los actores en sub la cuenca que están involucrados por su vinculación al agua de la cuenca, pero también a los proyectos de infraestructura hídrica que implementa Cerro Verde en los proyectos de ampliación del 2006 al 2016. De esa manera, el periodo de expansión de Cerro Verde funciona como una delimitación temporal para este estudio. Y en este periodo de estudio lo que se observa es un cambio en cuanto a la dimensión territorial de los actores involucrados.

Para entender la dinámica de relación entre los actores involucrados es de utilidad ver su ubicación geográfica y crecimiento espacial en el paisaje geográfico. Para ello se presenta estos dos cortes en el mapa geográfico del área de la sub cuenca desde el visualizador espacial de Google Earth de la zona de la explotación minera en el 2006 cuando inicia la ampliación y en el 2020 como último año de corte. Asimismo, se puede visualizar el timelapse de la modificación del paisaje en el siguiente enlace: [shorturl.at/npMT1](http://shorturl.at/npMT1).

***Mapa 2. Mapa del paisaje de la sub cuenca del Chili en 2006***



Fuente: Google Earth 2021.

***Mapa 3. Mapa del paisaje de la sub cuenca del Chili en 2020***



Fuente: Google Earth 2021.

Mediante estos dos mapas satelitales de dos cortes temporales de la zona de análisis se observa una transformación en el paisaje de la sub cuenca del Chili hacia una progresiva ampliación de la unidad de producción y la zona de concesión de Cerro Verde del 2006 al 2020. Por ejemplo, resalta tanto en el video como las imágenes la progresiva unión de los tajos abiertos de Cerro Verde y Santa Rosa, dando lugar a un tajo abierto de mayores dimensiones.

Por otro lado, destaca un crecimiento de las zonas agrícolas de la Joya Antigua y La Joya Nueva ubicados en los márgenes izquierdos del mapa, aguas abajo del río Chili. Esto se puede explicar por la implementación de mejores conexiones de riego y también a la ampliación de sus socios por la parcelación de los minifundios. Por el contrario, destaca la progresiva reducción de las áreas agrícolas ubicadas en la Campiña que atraviesa la ciudad de Arequipa (al lado derecho superior del mapa), donde se ubica la Junta de Usuarios del Chili Regulado.

Por último, se observa un progresivo crecimiento urbano de la ciudad de Arequipa, avanzando sobre los márgenes de las zonas agrícolas, así como hacia la periferia del caso urbano, ampliando los límites de la ciudad. En suma, estos dos cortes temporales en el mapa y el timelapse proporcionado permiten visualizar las transformaciones en el paisaje de la sub cuenca del Chili hacia un crecimiento de la actividad minera, mejoramiento de algunas zonas agrícolas y expansión urbana que da cuenta del incremento de la competencia por el agua en la sub cuenca.

### **3.2. Actores en la Sub Cuenca del Chili**

El vínculo entre los actores de la Sub Cuenca del Chili está configurado por su relación de demanda social o por su rol institucional en la regulación en torno al agua de la sub cuenca. En ese sentido, se puede identificar a los actores sociales que buscan ampliar su demanda del agua de la sub cuenca, entre los que se encuentran a la Sociedad Minera Cerro Verde, a las Juntas de Usuarios de Agua Agrícolas del Chili Regulado, de La Joya Antigua y de La Joya Nueva. Y por otro lado se encuentran las instituciones que de alguna forma están involucrados en la red de intercambios tanto por su competencia sobre la regulación del agua como el ANA a nivel local o la provisión de agua potable como SEDAPAR, o como actores intermediarios de estas relaciones como el Gobierno Regional de Arequipa y los Gobiernos Municipales.

A continuación, se pasará a realizar una breve revisión de los mismos y dentro del marco de un análisis cualitativo de redes, se describirá algunas características para comprender su estructura organizacional interna. En la medida que cada actor de la red funciona a la vez como un componente de la red, es decir cada actor se puede comprender como una red en sí misma, que comprende al interior de la misma relaciones de jerarquía o funcionales, en las que existen individuos con posiciones estructurales ventajosas que actúan como intermediarios o brokers. Bajo esta noción de redes sociales y de brokerage, cada organización social de la red tiene a su vez representantes o intermediarios, que sirven como bisagras en la relación con los otros actores.

Tal como se describió en el Capítulo 2 del marco teórico, las estructuras de brokerage en las organizaciones pueden ser de 3 tipos al interior de las organizaciones sociales: de *Coordinador*, de *Representación* y de *Gatekeeper*. En el caso de la Sociedad Minera Cerro Verde, las Juntas de Usuarios de Agua Agrícolas y las JASS de Uchumayo son organizaciones sociales que tienen al interior intermediarios que cumplen un rol de coordinación y agrupación de los intereses de su organización, como de representación en relación con los otros actores con los que se relaciona para mediar por sus demandas, así como también ocupan el rol de gatekeepers que transmiten los esquemas de negociación brindado por los otros actores al interior de sus organizaciones.

Mientras que los actores estatales, como el Gobierno Regional y Gobiernos Municipales Distritales asumen un rol de terceros mediadores del conflicto, facilitando el llegar a acuerdos. De manera que el rol de los actores gubernamentales es limitado a facilitar canales de diálogo dentro de un marco de formalidad y legalidad. Sin embargo, en la práctica no llega a englobar la suma de interacciones que se producen, existiendo canales directos de negociación entre la compañía minera y las organizaciones sociales movilizadas.

### **3.2.1. La Sociedad Minera Cerro Verde (SMCV)**

Al ser éste el principal actor en el presente estudio se realizará una descripción de esta compañía, así como la descripción del yacimiento en Arequipa, su ubicación geográfica y por último los planes de expansión de la compañía.

La Sociedad Minera Cerro Verde (SMCV) es una sociedad anónima dedicada a la extracción, producción y comercialización de cátodos de cobre, concentrados de cobre y molibdeno (SMCV 2020: 13). Y se caracteriza por ser actualmente, según el Ranking de Mining Intelligence de las 10 minas más grandes del mundo, Cerro Verde figura como la octava más grande productora de cobre a nivel mundial (Mining Intelligence Data en Tiempo Minero, 2021) con una producción de 391 kilo tones (kt) al 2020 y unas reservas probables de 18 103 kt. Asimismo, en el Perú la producción de Cerro Verde representa el 18% de la producción nacional al 2020 (Crisoles et al 2021: iv), siendo la principal productora de cobre en el Perú al 2019 (Rumbo Minero 2020).

Además, se caracteriza por estar ubicada a corta distancia de la segunda ciudad más poblada del Perú, Arequipa (a 30 kilómetros de la ciudad). Su cercanía a la ciudad también es importante en tanto que permite un mayor involucramiento con otros actores sociales e institucionales. Asimismo, su ubicación geográfica y su toma del caudal del río afecta a los actores agrícolas aguas abajo, o su cercanía al distrito tradicional de Uchumayo involucrándolo en la búsqueda de acuerdos con es estos actores para desincentivar la oposición de estos actores al proyecto minero.

Es importante también comprender a partir de qué fecha se incorpora este actor en las relaciones en la sub cuenca del Chili. Puesto que no se trata de un nuevo proyecto minero que busca comenzar operaciones, sino que se trata de una operación de larga data que desde que es adquirida por la compañía norteamericana en los 90 y a partir del 2004 inicia planes de expansión progresivos, hacia la implementación de mejoras tecnológicas para una producción de cátodos de cobre y un aumento de su producción. Es así que, si bien su presencia en la cuenca data de la década de los 70, su involucramiento en la sub cuenca para el acceso al agua inicia recién desde que una nueva corporación asume la dirección de la administración del proyecto y los consecuentes proyectos de expansión hacia finales de los 90.

El yacimiento de Cerro Verde inició operaciones en 1868, cuando las primeras toneladas de óxidos se exportaban a Gales para la recuperación de metales. Posteriormente, en 1916 y 1917 este yacimiento es adquirido por la compañía norteamericana Anaconda Copper, que luego también adquirió la mita Chiquicatama la más grande del mundo ubicada al norte de Chile, pero que luego entró en crisis hacia inicios de los 70. Es en 1970 que la mina fue nacionalizada por el Gobierno de Juan Velasco Alvarado y pasó a formar parte de la empresa nacional Minero Perú. En este periodo, en 1972, se instala la primera planta



concentradora de Sudamérica y la tercera del mundo, dando inicio a la producción industrial de cobre en 1977. En 1993, se conforma la Sociedad Minera Cerro Verde a cargo de la Unidad de Producción de Cerro Verde (UPCV) (Crisoles et al 2021: 56)

Es posteriormente, en 1994, que durante el Gobierno de Alberto Fujimori, como parte de la política de privatización, la empresa es adquirida por Cyprus Climax Metals Company. Más tarde, en 1996, se une a la sociedad minera la compañía peruana Minera Buenaventura (SMCV 2021) administrada por Roque Benavides Ganoza, quien además había sido presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía entre 1993 y 1995 y además considerado uno de los empresarios mineros más influyentes (Semana Económica 2019). Posteriormente, en 1999, Cyprus Climax Metals Co. fue adquirida por Phelps Dodge Corporation. Con Phelps Dodge se firma el acuerdo para la construcción de la represa de Pillones en el 2001 y en el 2004 se inicia el proyecto de Ampliación de Sulfuros Primarios y Concentradora con una inversión de \$850 millones de dólares (SMCV 2021).

En el 2005, la compañía japonesa Sumitomo adquiere acciones en la sociedad minera. Siendo de administración de Phelps Dodge es que se firma el acuerdo de la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II en el 2006. Y es en el 2006 que Phelps Dodge es adquirida por Feerport-McMoRan y se convierte en el accionista mayoritario de Cerro Verde (Crisoles et al 2021: 56), convirtiéndose en su nuevo operador a partir del 2007 (SMCV 2021). Es durante esta nueva gestión que se inaugura la represa de Bamputañe en el 2010, así como se desarrollan los estudios para la segunda expansión de la UPCV entre el 2010 y el 2011, y logran el acuerdo para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada (SMCV 2021) con SEDAPAR en el 2010. Siendo inauguradas la expansión de la unidad de producción y la planta en el 2016.

La Unidad de Producción de Cerro Verde comprende las concesiones mineras Cerro Verde 1, 2 y 3, y la concesión de beneficio “Planta de Beneficio Cerro Verde” (SMCV 2020: 15). La concesión otorgada a la SMCV por el Ministerio de Energía y Minas fue ampliada en el 2019 pasando a conformar 7 640, 97 Has. sobre la base de las concesiones mineras preexistentes (SMCV 2020: 15). Esta concesión está facultada para trata un total de 548 500 TM/día (toneladas al día).

Para ver el crecimiento de la UPCV hace falta ver las ampliaciones de la concesión de beneficio de Cerro Verde. Tal es así que la primera concesión brindada mediante decreto supremo del Ministerio de Energía y Minas en 1977<sup>3</sup> otorgaba 465 hectáreas en beneficio de la Empresa Minera del Perú S.A., o Minero Perú, de propiedad estatal antes de la adquisición de la compañía Freeport McMoran en 1993. Posteriormente mediante la Resolución Directoral de 1996<sup>4</sup> se brinda la primera ampliación del área de concesión para la “Planta de Beneficio Cerro Verde” pasando de 465 hectáreas a 675,84 hectáreas. Ese mismo año mediante la resolución directoral<sup>5</sup> se otorga una segunda ampliación pasando a 977,24 Has. que autorizaba una capacidad de producción de 31 000 TM/día para la ya constituida Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (MINEM 2002).

---

<sup>3</sup> Decreto Supremo N° 002-77-EM/DGM del 13 de enero de 1977 que constituye y aprueba el Derecho Especial del Estado “Planta de beneficio Cerro Verde”.

<sup>4</sup> Resolución Directoral N° 308-96-EM/DGM del 12 de agosto de 1996.

<sup>5</sup> Resolución Directoral N° 339-96-EM/DGM del 05 de setiembre de 1996.

Posteriormente mediante la solicitud de la SMCV del 2001 se brinda una tercera ampliación del área de concesión pasando de 977,24 has a 1 031,94 has aumentando 54, 70 hectáreas adicionales, así como un incremento a 39 000 TM al día, publicada mediante la resolución del 2002<sup>6</sup>. En suma, lo que se observa en este periodo es el crecimiento progresivo de la concesión de Cerro Verde pasando de 675, 84 hectáreas, que fue la primera ampliación concedida a la SMCV conformada por la norteamericana Cyprus Climax Metal Company en ese entonces, en 1996, a comprender ahora 7 542, 53 hectáreas en el 2019 (SMCV 2020: 15).

Ahora bien, en relación a la estructura interna de la Sociedad Minera Cerro Verde, cabe señalar que está conformada por 3 principales accionistas. Actualmente la componen la compañía estadounidense Freeport MacMoRan Cooper & Gold, que cuentan con la mayor participación de acciones del 53,7%, seguida de la subsidiaria de Sumitomo Metal Mining Company Ltd, S.M.M. Cerro Verde Netherlands B.V., que tiene la participación del 21% de las acciones. En tercer lugar, se ubica la compañía de capital peruano Minera Buenaventura, con el 19, 58% de las acciones. En cuarto lugar, se encuentran otros accionistas minoritarios que agrupan el 5,86% de las acciones (SMCV 2020: 47).

Sin embargo, la sociedad minera es administrada por tres estancias internas en jerarquía: por un Directorio y la Presidencia del Directorio, conformado por 11 miembros de acuerdo al Estatuto, de los cuales 5 son Directores Titulares y 6 son Directores Alternos<sup>7</sup>. A su vez está compuesta por Gerencias Generales, dentro de las cuáles se encuentran la Gerencia de Relaciones Comunitarias, que es la que tiene mayor protagonismo en este estudio, debido a que esta gerencia es la que se encargaba de las relaciones con los actores sociales de la sub cuenca. Para ver el organigrama de la Sociedad Minera Cerro Verde en el periodo de estudio, luego del conflicto del 2006 se puede ver el Anexo 8. La compañía minera funciona como un solo componente o una red, en la que hay múltiples posiciones, jerarquías, hay vínculos internos y dinámicas propias que le permiten alcanzar sus objetivos como sociedad privada.

### **3.2.2. Las Juntas de Usuarios de Agua Agrícolas**

Arequipa cuenta con 23 juntas de usuarios, 9 para la cuenca del Quilca-Chili. Estas 9 juntas se dividen entre la cuenca regulada y la no regulada: 6 pertenecen al ámbito del Chili regulado y 3 al ámbito del Chili no regulado (ANA 2009). Sin embargo, en el presente estudio sólo se toma en cuenta 3 juntas de usuarios que están en ubicadas en el área de la sub cuenca del Chili Regulado<sup>8</sup> a partir de su involucramiento en las relaciones de intercambio en la red de acceso al agua con Cerro Verde. La competencia de estas juntas tiene que ver con la propiedad sobre el espacio de las parcelas agrícolas que forman parte de su irrigación.

Tal es así que entre las juntas motivo de estudio se tiene a la Junta del Chili Regulado, cuyos usuarios se ubican la Campiña aledaña el área metropolitana de la ciudad de Arequipa, y que comprende un área de 7 585 ha. creada el 15 de junio de 1981, pues su

---

<sup>6</sup> Resolución sobre el Informe N° 056-2002-EM/DGM/DPDM de la Dirección General de Minería, 18 de febrero del 2002.

<sup>7</sup> Sociedad Minera Cerro Verde (2021).

<sup>8</sup> ANA (2021).

administración tiene que ver con las áreas tradicionales de la campiña de Arequipa. Esta junta brinda el suministro de agua a 15 comisiones de usuarios<sup>9</sup>.

Por otro lado, se encuentra la Junta de Usuarios de La Joya Antigua y la Joya Nueva, que agrupan un total de 9 145 ha. Estos tres usuarios de agua emplean el agua del Sistema Regulado Chili, que comprende los embalses de Aguada Blanca y El Fraile ubicados sobre la sub cuenca Chili (ANA 2009: 6).

La Junta de Usuarios del Sector Hidráulico de La Joya Antigua, que se encuentra en la parte media baja de la cuenca (Como se puede ver en el Mapa 5), siguiendo el curso del río. Esta junta se ubica fuera del Área Metropolitana de Arequipa, y es la más cercana al distrito de Uchumayo, que se encuentra en los límites del casco urbano de Arequipa. Y las áreas agrícolas de esta junta se abastecen del agua del río Chili luego de que es tratada por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en Uchumayo. Esta junta fue establecida el 01 de enero de 1982 se ubica en el distrito de La Joya.

Por último, se encuentra la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor La Joya Nueva o conocido como La Joya Nueva. Esta es la junta con menor extensión en áreas agrícolas bajo su administración, y se encuentra siguiendo el curso del río aguas debajo de las otras juntas. Asimismo, es la más reciente, formada el 12 de octubre del 1990.

La Campiña de Arequipa representa un área tradicional con una agricultura basada en un sistema de minifundio, con patrones de conducta agrícola conservadores, que viene desde tiempos precoloniales (ANA 2009: 7). Mientras que la irrigación de La Joya Antigua es un área agrícola asentada desde los finales de la década de los años 30, la Joya Nueva es una irrigación desde inicios de los años 70 hasta mediados de los 80. En este caso las áreas de irrigación son mayor que el área de la campiña.

Para el 2009, año del estudio de Evaluación de la Eficiencia del Uso del Agua en la Cuenca del Río Chili del ANA, la superficie bajo riego alcanzaba 27 156 ha. con 27 945 predios, que corresponden a 16 344 usuarios o propietarios, con un tamaño medio del predio regado de 0,97 ha, y un tamaño medio de la propiedad regada de 1,66 ha.

De acuerdo con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos del Quilca-Chili del 2015 se evidencia que el principal problema asociado a la agricultura es la brecha entre la demanda hídrica y los derechos asignados. La demanda hídrica anual de las juntas de usuarios agrícolas del Chili (9 en total) suman más de 1000 MMC anuales. Los derechos de uso asignados, sin embargo, equivalen a 671 MMC. Es decir, hacen falta más de 300 MMC para cubrir la demanda de los usuarios agrícolas (CRHC 2015 en Hidalgo 2021: 58).

Estas tres Juntas de Usuarios en la sub cuenca del Chili conforman otro componente de la red, probablemente el más numeroso, debido a la cantidad de usuarios que las conforman. Los usuarios de agua se organizan en Juntas de Usuarios, las cuáles a su vez se dividen en Comisiones de Usuarios y Comités de Usuarios, según la Ley de Organizaciones de Usuarios de Agua (2014)<sup>10</sup>. Cada Junta de Usuarios tiene una forma de organización *bottom-up* a diferencia del resto de las otras organizaciones sociales. Esta

---

<sup>9</sup> Junta de Usuarios del Chili Regulado, Página Web Oficial. <http://www.juchr.com>

<sup>10</sup> ANA (2014). Ley de Organizaciones de Usuarios de Agua, 8 de enero del 2014.

estructura está conformada por una Asamblea General, que es el órgano máximo y se compone de un padrón de usuarios de agua y tiene por función aprobar la memoria anual y los estados financieros, así como elegir al Consejo Directivo (Art. 7, ANA 2014). El Consejo Directivo se trata de un órgano de dirección que tiene por función representar a la organización, así como dirigir la gestión institucional. Pero fundamentalmente asume la tarea principal de las Juntas de Usuarios de Agua y es el de actuar como operadores de los sectores hidráulicos bajo su competencia. Esto involucra la tarea de contratar equipos técnicos y especializados para la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica (Art. 11, ANA 2014), así como el de administrar los recursos económicos y aprobar los instrumentos técnicos para ejercer el rol de operadores de infraestructura hidráulica. Por otro lado, también tiene funciones operativas ya que tienen que responder ante la Autoridad Nacional del Agua, entidad rectora ante la cual deben presentar anualmente sus estados financieros y elaborar una memoria anual (Art. 10, ANA 2014).

Las Juntas de Usuarios son representados por los presidentes de los Consejos Directivos, quienes se encargan de asumir la representación de las juntas ante la ANA u otras instituciones. A su vez, son ellos los que han liderado los reclamos en caso que se ven afectados por su acceso al agua u otro perjuicio. Los presidentes actúan como un *bróker* o *intermediario* entre los intereses de las juntas y el elevamiento de sus demandas ante otros actores. Es así que los presidentes señalaban cómo ellos asumían el trabajo de negociar, de llegar a acuerdos y lograr gestiones a favor de la inversión en infraestructura hídrica, que beneficiaba su acceso al agua.

Como se puede ver en el Mapa 5, las Juntas de Usuarios de Agua se encuentran identificadas en las zonas agrícolas que administran, y se ubican en los alrededores del Área Metropolitana de Arequipa y aguas abajo del río Chili.

### **3.2.3. El Frente de Defensa de las Asociaciones de Vivienda de Cono Norte**

Por otro lado, en relación a los usuarios de agua potable en la sub sub cuenca del Chili en Arequipa, se ubica la demanda poblacional de la ciudad de Arequipa. Resaltan en ella las nuevas asociaciones de vivienda urbana ubicadas en las periferias de la ciudad, cuya demanda de agua dio origen a la movilización del 2006 en contra de Cerro Verde (como se detalla en el Capítulo 6).

Este frente pasa a ser otro componente de la red, ya que esta organización de representación también se compone de una red en sí misma. El Frente de Defensa y Desarrollo del Cono Norte es un frente de representación de los asentamientos humanos del área de crecimiento urbano denominado Cono Norte, se conformó en 1986 por Felipe Domínguez, dirigente de esta organización. Al año 2000, este frente agrupaba a 44 asociaciones de las 53 existentes en el Cono Norte<sup>11</sup>. Al 2018 contaba con 89 asociaciones afiliadas, que alberga a 180 000 habitantes ubicados en los distritos de Cerro Colorado y Yura<sup>12</sup>, y que se ubica al norte del Área Metropolitana de Arequipa. Está ubicada en el Mapa 5 como el área urbana en la margen superior.

El Cono Norte se convirtió en el espacio para la expansión de la ciudad de Arequipa desde finales de los 90, incluso denominándolo en algún momento “la nueva Arequipa” (El

---

<sup>11</sup> El Búho (2020).

<sup>12</sup> Diario Correo (2018).

Búho 2020). Esta área formada principalmente por apropiaciones y adjudicaciones de terreno se hizo de manera autónoma, sin tomar en cuenta algún plan rector o de desarrollo urbano. Los asentamientos humanos buscaban fundamentalmente la titularidad del suelo y el acceso servicios de agua potable y alcantarillado. Es debido a las diferentes formas de presión y de acción colectiva que las invasiones de terreno lograron el 22 de marzo del 2000 el reconocimiento de la posesión de los terrenos en la zona del Parque Industrial Río Seco Segunda Etapa, un área de 1000 hectáreas, pensada para actividades industriales, y de propiedad del Consejo Transitorio de Administración Regional de Arequipa (CTAR), entidad que tenía la facultad de adjudicar inmuebles de su propiedad, mediante un convenio firmado con el Gobierno Regional de Arequipa (El Búho 2020).

El mecanismo para tomar posesión de los terrenos tenía que ver con establecerse en el lugar, “levantar una cerca o por lo menos un cuartito”, pero también estaba el pagar una cuota mensual ordinaria y cuotas extraordinarias para mantener este terreno, así como participar en las actividades que organizaba el frente (El Búho 2020). Esto incluía el participar en marchas, en las que se tomaba lista de asistencia, para asegurar la permanencia en estos terrenos (El Búho 2020). Como expuso el presidente de la CTAR, en el 2000, “no creemos que nadie pueda impedir que los terrenos sean efectivamente entregados a humildes pobladores que dieron todos sus ahorros con la esperanza de tener un techo para cobijarse. Aquellas humildes madres que marchaban fatigadas y soportaron los gases lacrimógenos” (El Búho 2020).

Luego de los acuerdos, estos lotes de terreno fueron adjudicados por la CTAR para la venta de terrenos a la Asociación Civil Señor del Gran Poder, mediante el convenio N° 003-2000 firmado por Felipe Domínguez como presidente del FREDICON. La toma de titularidad del terreno de la zona del Parque Industrial Río Seco Segunda Etapa en el Cono Norte de la Ciudad, es un ejemplo de cómo se producía la dinámica de posesión del suelo en el margen urbano de la ciudad de Arequipa. Posteriormente, estas asociaciones de vivienda requerirían de conexiones de agua potable y de redes de alcantarillado y desagüe. Lo cual dio lugar a las movilizaciones por la demanda del agua descritas en el Capítulo 6.

Como se puede observar en la nota periodística de El Búho, en las entrevistas realizadas, la forma de organización de este frente era *top-down*, puesto que, si bien existía una asamblea conformada por los socios de las asociaciones, su posesión del terreno estaba condicionada, tanto al pago de cuotas mensuales, a la participación en asambleas, como al de asistir a actividades organizadas por el frente. Tales como asistir a movilizaciones como mecanismo de presión frente a la autoridad regional para la adjudicación de la titularidad de los terrenos, o como se desarrolla más adelante, en el caso de las movilizaciones contra la Sociedad Minera Cerro Verde en su demanda redistributiva a través de la construcción de la Planta de Agua Potable La Tomilla II. En ese sentido, la relación de condicionamiento establecida entre el dirigente y los socios, configura una relación clientelar de patrón-cliente, para poder acceder al suelo y al agua. En ese sentido, este Frente es representado por un dirigente social, que actúa como intermediario de las asociaciones de vivienda para la representación de sus intereses frente a otros actores de la red.

#### **3.2.4. Los Frentes de Defensa de Congata en Uchumayo**

En Uchumayo, el distrito más cercano a la zona de explotación del proyecto minero Cerro Verde, y de zona de influencia directa, surgieron en el proceso de aprobación del EIA del Proyecto de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada en el 2010, una serie de frentes de defensa de los intereses del pueblo de Uchumayo. Cada uno de estos frentes tenía dirigentes sociales y se conformaban por la agrupación de zonas de vivienda del distrito, para presentar demandas de empleo, de inversión en obras de infraestructura urbana o proyectos sociales para el distrito. Estas demandas se solicitaban de manera directa a la Sociedad Minera Cerro Verde, en algunos casos se llegaba a acordar el financiamiento de estas demandas, comprometiendo también a la Municipalidad Distrital de Uchumayo con el 50% del financiamiento de los acuerdos. La municipalidad durante la gestión de Hernán Alegre, del 2007 al 2010, incluso llegó a conformar espacios de trabajo divididos por áreas para la presentación de estos planes de trabajo y su coordinación con la compañía minera (Entrevista 09 U 2018). Estos frentes tenían objetivos similares; sin embargo, cuando se conocía que sus dirigentes habían negociado objetivos personales, éstos, como los frentes se veían rápidamente deslegitimados y perdían capacidad de representación y de movilización. Es así que surgían nuevos frentes (Entrevista 09 U 2018).

En segundo lugar, se tiene a las instituciones estatales que se vinculan a esta red. Entre ellas se encuentran las instituciones de regulación del agua como:

### **3.2.5. La Autoridad Nacional del Agua (ANA)**

La ANA<sup>13</sup> a nivel local está representada por el Autoridad Local del Agua (ALA) Chili<sup>14</sup> y por el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca (CNRHC) Quilca-Chili que son las estancias que permiten la coordinación entre usuarios de agua de la cuenca. Ambas instituciones cuentan con su propio aparato organizativo interno. Estas instituciones se vinculan a la red mediante los acuerdos, negociaciones sobre la distribución del agua de la cuenca para las Juntas de Usuarios agrícolas, así como mediante las resoluciones sobre los derechos de uso de agua otorgados a las Juntas de Usuarios como a Cerro Verde que respaldan una posición institucional.

El ANA es un órgano desconcentrado del Ministerio de Agricultura y Riego. Y el Consejo Directivo del ANA es conformado por representantes de 6 ministerios (Agricultura, Ambiente, Vivienda, Construcción y Saneamiento, Energía y Minas, Producción, Salud), usuarios agrarios, usuarios no agrarios, municipalidades rurales, la Autoridad Marítima Nacional, por los Gobiernos Regionales, las Comunidades Campesinas, las Comunidades Nativas. Sin embargo, el Consejo Directivo no tiene injerencia en las decisiones resolutorias de sus órganos, pero son los que aprueban el plan operativo anual, así como dan conformidad al proyecto de presupuesto. La Jefatura del ANA que es un puesto de confianza es la máxima autoridad de la entidad y el titular del pliego presupuestario (Art. 12, ROF ANA 2017). La jefatura es la autoridad encargada de designar y remover a empleados de confianza en la entidad.

La ANA tiene presencia en el territorio a través de sus órganos desconcentrados denominados Autoridades Administrativas del Agua (AAA), que dirigen la gestión del

---

<sup>13</sup> Estructura Organizacional del ANA. <http://www.ana.gob.pe/organizacion-funciones/organigrama/organigrama>

<sup>14</sup> Ámbito político administrativo del ALA Chili. <http://www.ana.gob.pe/organos-desconcentrados/aaa-caplina-ocona/ala-chili>

agua administrando determinados ámbitos territoriales, las cuáles responden al Consejo Directivo y la Jefatura del ANA. Los directivos de las AAA son electos por concurso público de méritos (Art. 45, ROF ANA 2017). La administración de la gestión del agua a nivel territorial se efectúa a través de la conformación de 14 regiones hidrográficas, cuya delimitación estuvo a cargo de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos de la ANA. Esta delimitación se realizó en el 2009 con la implementación de la GIRH en el Perú. La conformación de estas regiones respondió a principios de carácter técnico vinculado a la gestión del agua, y se realizó con “la unión de dos o más cuencas adyacentes con características de homogeneidad relativa”, tales como “características hidrológicas, factores climáticas y ambientales y de manera complementaria aspectos de extensión del territorio, demografía e infraestructura de transporte” (ANA 2009: 8-9).

En el caso de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña, que es la autoridad desconcentrada en la jurisdicción de este estudio, se caracteriza por ser la primera autoridad conformada, que se llegó a implementar el 19 de abril del 2010. Y se encuentra en la región hidrográfica de mayor aridez, que, debido a sus condiciones climáticas y de precipitaciones pluviales menores al resto del país, presenta un menor volumen de agua. A su vez esta región hidrográfica se compone de 29 unidades hidrográficas ubicadas en un conjunto de 7 Gobernaciones Regionales: Arequipa, Tacna, Moquegua, Puno, Cusco, Apurímac y Ayacucho. Siendo la región de Arequipa la de mayor proporción entre estas unidades hidrográficas. La AAA Caplina-Ocoña a la vez está desconcentrada en 7 Administraciones Locales del Agua, cada una de las cuáles es una autoridad para un sector de esta región. Tal es así que se tiene de norte a sur el ALA Ocoña Pausa, el ALA Camaná-Majes, el ALA Colca-Siguas-Chivay, el ALA Chili que es la autoridad local que administra la zona del estudio, que comprende el área de la ciudad de Arequipa, que atraviesa el río Chili. Seguidos del ALA Tambo-Alto Tambo, el ALA Moquegua y el ALA Caplina-Locumba<sup>15</sup>. Para ver la división de la AAA Caplina-Ocoña ver el Anexo 7.

El Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili<sup>16</sup> está conformado por 9 representantes elegidos por las instituciones relacionadas a la gestión de los recursos hídricos. Lo conforman un representante del Gobierno Regional, quien preside el consejo, un representante de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña del ANA, así como 7 representantes de las universidades, de los usuarios agrarios, de los usuarios no agrarios, del Proyecto Especial Majes Siguan, de los Gobiernos Locales de la Provincia de Arequipa, de las comunidades campesinas y de los Colegios Profesionales.

### **3.2.6. Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR)**

SEDAPAR es la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento a nivel regional que se encarga de la provisión del agua potable y alcantarillado de la región y la ciudad de Arequipa. La provisión de agua para uso poblacional es uno de los retos de esta empresa estatal. No sólo debido a la dimensión de la demanda de agua concentrada en mayor medida en el área metropolitana de Arequipa, sino por el crecimiento urbano hacia la periferia de la ciudad, y la dificultad para la provisión de agua tomando en cuenta la cota de ubicación de las viviendas y la limitada infraestructura hídrica.

---

<sup>15</sup> AAA Caplina-Ocoña (2021). Página Web Oficial.

<sup>16</sup> CRHC (2021). Página Web Oficial.

El área metropolitana de Arequipa consta de 14 distritos y reúne a una población urbana que alcanza al 2017 a 1 084 240 habitantes (SEDAPAR 2017: 20). La densidad urbana en la ciudad es de 90 habitantes por kilómetro cuadrado, la segunda más alta del Perú. Mientras que, en el estudio del 2009 de la Cuenca del Chili, la ANA señalaba una población conformada por 950 000 habitantes. Actualmente, la población de Arequipa Metropolitana está conformada por 1 084 240 habitantes, lo que representa un 83% de la población total a nivel departamental (SEDAPAR 2017: 20).

Mediante los Informes de Memoria Anual de SEDAPAR, el más actualizado, SEDAPAR puede abastecer con 256 832 conexiones domiciliarias de agua potable, es decir abastece a 958 131 habitantes, o un 88% del total de la demanda del total de habitantes. Un porcentaje menor se abastece mediante otro tipo de conexiones como tanques cisterna o piletas. Existiendo aún un 7,3% de población de Arequipa Metropolitana que no cuenta con acceso a agua potable en ninguna de sus formas. Y un 12% de la población que no accede a conexiones domiciliarias de agua potable (SEDAPAR 2017: 20).

A continuación, se muestran las fuentes para la producción de agua potable que emplea SEDAPAR hasta al 2017 en el Mapa 4 y los consolidados respecto a los niveles volumétricos de las plantas de producción de agua en el Anexo 1. En ella se observa que el agua para abastecimiento de SEDAPAR proviene de 8 fuentes naturales que son los manantiales de La Bedoya Puerta San Bernardo, Manantial La Bedoya Alto Jesús, Manantial La Bedoya Villa Encanto, Manantial Sabandía (a Sabandía), Manantial Sabandía (a Socabaya, Manantial Tingo (a Congata), Manantial Tingo (a Las Peñas), Manantial Tingo (a Tiabaya) y de 3 galerías de filtración en Sachaca, Charcani y Paucarpata. Y en segundo lugar de fuentes de infraestructura de almacenamiento de agua, en los que destacan las dos Plantas de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla y Miguel de la Cuba Ibarra (coloquialmente conocida como La Tomilla II, la cual fue construida con Cerro Verde), y de dos pozos de almacenamiento en Socabaya (SEDAPAR 2017: 26). Las cuáles se pueden visualizar en este mapa obtenido del informe de memoria anual de SEDAPAR.



#### Mapa 4. Ubicación de las fuentes de producción de agua potable de SEDAPAR



Fuente: Consolidados de Producción Mensual (SEDAPAR 2017).

Además, SEDAPAR cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales: PTAR Chilpina, PTAR La Escalerilla y PTAR La Enlozada, estas dos últimas construidas por Cerro Verde, de las cuáles, la primera sirvió para tratar las aguas residuales del Cono Norte de la ciudad de Arequipa y la segunda para tratar las aguas residuales del río Chili, en donde se vierten las aguas residuales de la ciudad de Arequipa. Asimismo, se observa que la cantidad de tratamiento de aguas residuales de la PTAR La Enlozada gira en torno al tratamiento de 3 millones de m<sup>3</sup> al mes, mientras que la planta de Chilpina gira en torno a los 300 000 m<sup>3</sup> al mes y La Escalerilla de 100 000 m<sup>3</sup> al mes (SEDAPAR 2017).

En cuanto a la organización interna de SEDAPAR, ésta tiene una estructura interna con participación de los Gobiernos Locales, pero a su vez tiene un cuerpo directivo relativamente autónomo que opera con independencia en la administración gerencial. Es así que SEDAPAR está conformada por un Directorio, un cuerpo de gerencias y la Junta General de Accionistas. Esta última está conformada por representantes de las 8 Municipalidades Provinciales de Arequipa (Arequipa, Islay, Camaná, Caravelí, Condesuyos, Caylloma, Castilla y La Unión). Esta junta de Accionistas tiene el deber de elegir a un directorio o un órgano colegiado (Art. 13, inc. SEDAPAR 2016) que tiene a su cargo la gestión y administración de la empresa por un periodo de tres años y renovable hasta por dos periodos como máximo (Art. 26, SEDAPAR 2016). Conforman el directorio de esta empresa un representante de las municipalidades accionistas, propuesto

por acuerdo del Consejo Municipal: un representante del Gobierno Regional elegido por acuerdo del Consejo Regional y un representante de la sociedad civil propuesto por los colegios profesionales, las cámaras de comercio y universidades (Art. 27, SEDAPAR 2016). Y entre las atribuciones del directorio está el de designar a la Gerencia General y otras Gerencias de línea. Son funciones de la Gerencia General supervisar la ejecución de planes y presupuestos de acuerdo a las normas legales aplicables (Art. 43, SEDAPAR 2016), así como el de elaborar informes anuales de los resultados de la gestión de la sociedad (Art. 44, SEDAPAR 2016). Y son funciones de las gerencias de línea la ejecución de las decisiones tomadas por la Gerencia General (Art. 46, SEDAPAR 2016). Así, estos órganos, junto a las gerencias de asesoramiento y apoyo conforman la estructura orgánica y administrativa de la empresa.

### **3.2.7. El Gobierno Regional y las Municipalidades Distritales de Arequipa**

Los gobiernos locales son actores que nacen de la descentralización del aparato Ejecutivo del Estado y que se componen de una estructura, organización, competencias y funciones propias. Y que en el caso de los Gobiernos Regionales si bien gozan de una determinada autonomía política, económica y administrativa, a nivel de gasto público están a la vez limitados por un pliego presupuestal (Art. 2, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales) que depende de la aprobación del Ministerio de Economía y Finanzas a nivel central. Los Gobiernos Regionales tiene entre sus funciones las de formular y aprobar un plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil (Art. 9, inc. c, Congreso de la República del Perú 2003). Así como también asumen las inversiones para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura de alcance e impacto regional (Art. 9, inc. h). En relación a la gestión del agua o de la provisión del agua, los Gobiernos Regionales tienen la función de participar en la gestión sostenible del agua en el marco de la GIRH (Art. 51, inc. c, Congreso de la República del Perú 2003).

En ese sentido, los Gobiernos Regionales en relación a las demandas de provisión de agua potable, pueden tener competencia en tanto se trata de obras de alcance e impacto regional. Por otro lado, sólo pueden velar por la gestión sostenible en estancias de participación como en el CRHC Quilca Chili. Por otro lado, en relación al manejo de conflictos sociales, si bien los Gobiernos Regionales no tienen competencias determinadas en materia de prevención y gestión de conflictos, en la práctica estos actores asumen un rol mediador en conflictos sociales en el marco de su competencia territorial, como parte de la búsqueda de “generar las condiciones que permitan el crecimiento económico, armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos en igualdad de oportunidades” (Art. 6, Congreso de la República del Perú 2003).

En el caso de los Gobiernos Municipales, además de ser accionarios de SEDAPAR, en un rol representativo ante su Directorio, también tiene la función directa de “administrar y reglamentar, directa o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe” (Art. 4, Congreso de la República del Perú 2003). En esa misma línea, en función del ámbito de competencia regional o local, “las autoridades públicas priorizan medidas que incluyan la construcción y administración de infraestructura apropiada para la gestión, manejo adecuado de agua potable, aguas pluviales, subterráneas, el reuso de aguas servidas en las zonas urbanas y rurales, promoviendo la universalidad, calidad y continuidad de los servicios de saneamiento, así como el establecimiento de las tarifas

adecuadas y consientes con el costo de dichos servicios, su administración y mejoramiento” (Art. 67, Ley General del Ambiente). Pero no sólo tienen una función respecto a la construcción de obras de infraestructura hídrica, sino que también tienen funciones respecto a la planificación del desarrollo territorial considerando la disponibilidad de las fuentes de abastecimiento de agua (Art. 68.1, Ley General del Ambiente), dentro de la planificación se involucra la facultad que tienen para la “implementación de planes integrados de explotación agrícola o de cuenca hidrográfica que prevean estrategias sustitutivas de cultivo y promoción de técnicas de captación de agua, entre otros” (Art. 97, inc. m, Ley General del Ambiente). En suma, son las Municipalidades Distritales las que tienen la principal función del desarrollo de obras de infraestructura hídrica en sus localidades, así como también la planificación del desarrollo local tomando en cuenta la disponibilidad hídrica, y la implementación de planes integrados para el desarrollo agrícola y mejorar su acceso al agua.

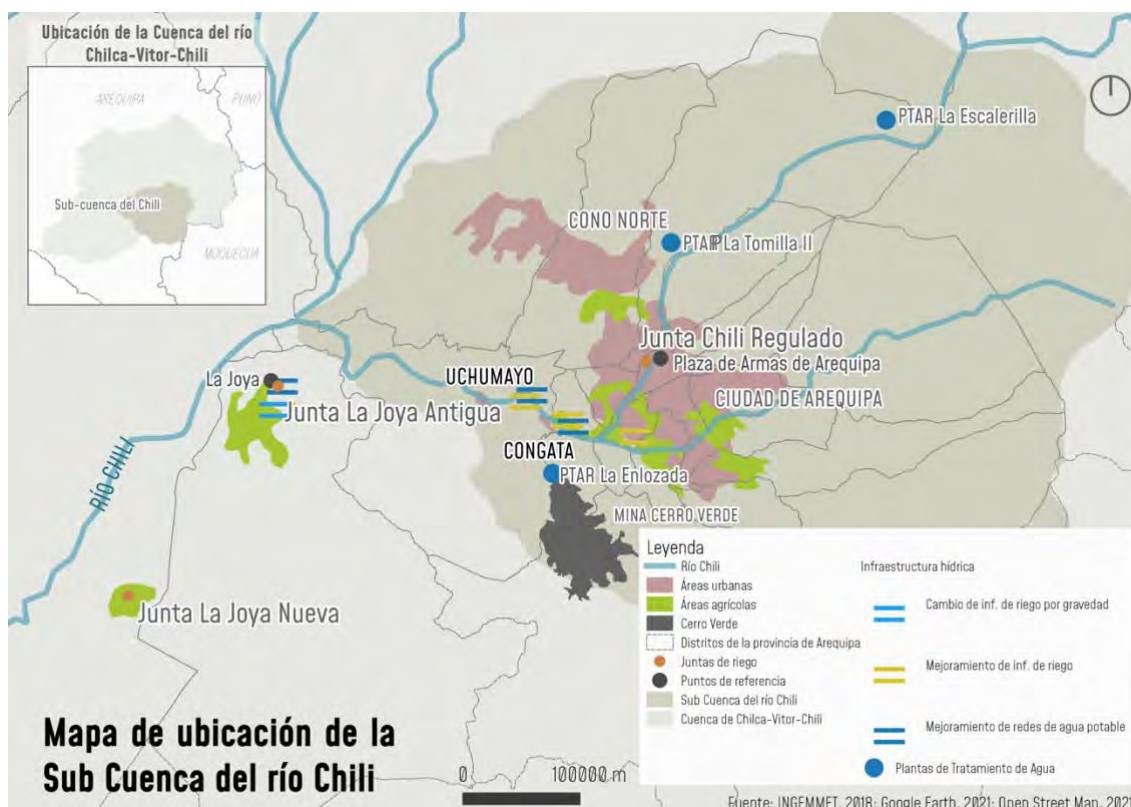
Estos niveles de gobierno descentralizado actúan como instituciones con su propia organización interna y jerarquía de relaciones. Al interior del Gobierno Regional de Arequipa<sup>17</sup> se encuentran las posiciones de los representantes electos como Gobernación Regional y Vicegobernación Regional y el Consejo Regional, seguido de los órganos de asesoría y apoyo, y luego por el órgano de alta dirección conformado por la Gerencia General Regional y seguido por las Gerencias de línea. De igual modo cada Municipalidad tiene posiciones de Alta Dirección, gerencias de línea y órganos de apoyo de asesoría. Estas jerarquías nos dan una noción de los vínculos internos de cada organización.

La lógica de estas instituciones como red también nos permite ver a las entidades estatales no como un estado monolítico y plenamente articulado, sino que ayuda a comprender la naturaleza fragmentada, en el que no hay una posición necesariamente alineada en todos sus niveles o jerarquías. Así como también el nivel de jerarquía y los márgenes de competencia restringen la capacidad de decisión de cada posición en la red al interior de estas instituciones. Se puede entender que cada una de estas agencias gubernamentales a nivel local se comportan como un actor de la red, sin embargo, a su vez cada uno de ellos representan un componente autónomo de la red, como una entidad compleja, con su propia lógica, objetivos, limitaciones, así como su propia estructura interna y dinámicas de relación que hace que configuren como un componente más de la red.

---

<sup>17</sup> Organigrama Institucional del Gobierno Regional de Arequipa-  
<https://www.regionarequipa.gob.pe/PlaneamientoyOrganizacion/OrganigramaInstitucional>

**Mapa 5. Ubicación de actores e infraestructura hídrica en la sub cuenca del Chili**



Elaborado por Gomez 2021. Fuente: INGEMMET 2019, Google Earth 2021, Open Street Map 2021.

Este mapa permite identificar a los actores en la Sub Cuenca del Chili en relación a su vinculación al río. En relación a los actores anteriormente descritos se ubica la unidad de producción minera Cerro Verde (identificado en color plomo), al sur del río Chili y al sur oeste de las áreas urbanas. La unidad de producción de Cerro Verde ha crecido en este tiempo estudiado pasando de tener una concesión de 675, 84 hectáreas, que fue la primera ampliación concedida a la SMCV en 1996 a comprender 7542, 53 hectáreas en el 2019 (SMCV 2020: 15). Este es el actor con mayor poder de influencia en la sub cuenca.

Por otro lado, se encuentran los actores urbanos (identificados en color rosa). En los que destacan el FREDICON, que representa los intereses del Cono Norte de Arequipa, que se ubica en una zona de expansión urbana hacia el norte del área metropolitana de Arequipa. Como se observa en el mapa, este actor no se ve vinculado por su cercanía al proyecto minero o al río, sino que se encuentra involucrado a partir de la dinámica de contención contra Cerro Verde en su demanda por agua potable. Asimismo, otro de los actores urbanos involucrados en esta red de intercambios son los Frentes de Defensa del pueblo de Congata ubicado en el distrito de Uchumayo. Como se observa es el área urbana más cercana al proyecto minero. Del mismo modo las redes de captación de agua del río de la PTAR la Enlozada se ubican en el extremo del pueblo de Congata aledañas al río Chili.

En tercer lugar, se ubican los actores agrícolas (identificados en color verde) que son tres: La Junta de Usuarios del Chili Regulado, que administra las áreas agrícolas que colinda

con el área metropolitana de la ciudad de Arequipa. El área bajo se administración, como se observa en el mapa, se encuentra fragmentada por el crecimiento urbano y colinda a un sistema de canales de captación de aguas del río Chili. Aguas abajo del río, siguiendo su curso hacia el extremo izquierdo del mapa, se ubican las dos Juntas de Usuario de La Joya Antigua que administra las áreas de siembra más cercanos al centro del distrito de La Joya, y la Junta de Usuarios de La Joya Nueva ubicada al sur oeste de la anterior.

Por último, dado el rol que cumple la infraestructura hídrica en las relaciones de intercambio entre la Sociedad Minera Cerro Verde y los actores urbanos y agrícolas de la sub cuenca, el mapa identifica a las plantas de tratamiento de agua (en círculos azules), como la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II, ubicado en una cota superior al área de ubicación del Cono Norte, en la parte superior del mapa y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, ubicada en el campamento del proyecto minero Cerro Verde y próxima al pueblo de Congata en Uchumayo, en la parte inferior del mapa. Del mismo modo, también se ubica en el mapa la construcción de las redes de agua potable que intercambian con el centro poblado de Congata del distrito de Uchumayo y de La Joya, así como también el mejoramiento de la infraestructura de riego y de riego por gravedad para las Juntas de Usuarios de La Joya Antigua y de Uchumayo

En relación a este último tipo de infraestructura de redes de agua potable, esta investigación sólo desarrolla el intercambio que se produce para la construcción de redes de agua potable para la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) de Congata. De manera que, no se desarrolla los intercambios con todo el distrito de Uchumayo, o el mejoramiento de infraestructura de riego con Congata, o de las redes de agua potable para el distrito de La Joya. Sin embargo, del análisis de los tipos de intercambio descritos en el Capítulo 6 se puede comprender cómo se producen estas relaciones con los actores tanto urbanos como agrícolas.

En suma, este mapa permite graficar la ubicación de los actores en su cercanía al curso del río y su relación a partir de los proyectos de infraestructura de agua. Estas relaciones se describen en el Capítulo 6 sobre la configuración de la red de intercambios de desmovilización por infraestructura hídrica.

A continuación, se describen los problemas los problemas hídricos de la cuenca Quilca-Vitor-Chili en donde se producen la interacción entre estos actores. Las características físicas de la cuenca en relación a su disponibilidad y estrés hídrico permiten comprender la relación de competencia por el agua entre los actores urbanos, agrícolas y minero de la sub cuenca del Chili, del mismo modo que las demandas por redistribución de las rentas mineras del proyecto aledaño a estos actores se enmarquen en demandas por el agua.

## Capítulo 4. Los problemas del agua en la cuenca

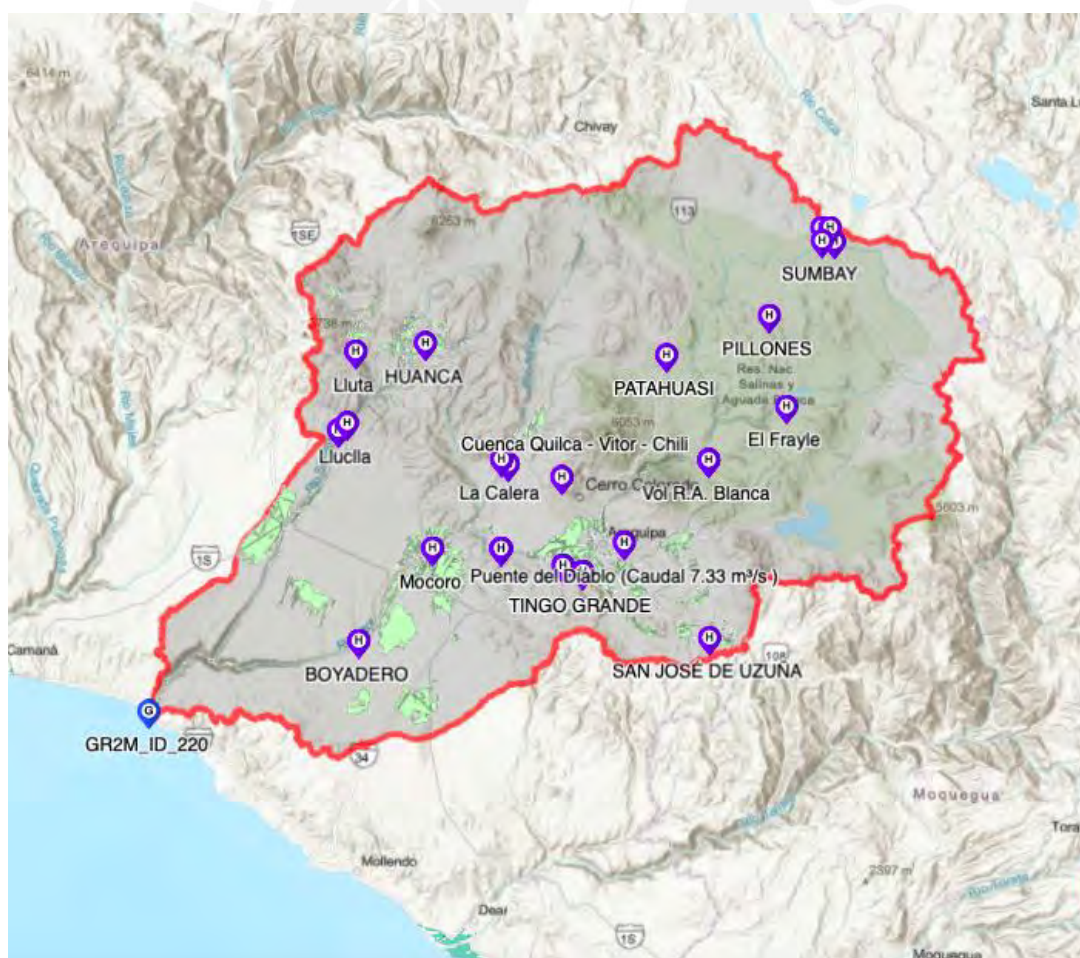
Para analizar los problemas de la sub cuenca del Chili se observan dos aspectos: los niveles del caudal del río para ver la variación en la disponibilidad de agua en la cuenca, mediante los datos proporcionados por el Observatorio del Agua del ANA (2020) y el estrés hídrico de la cuenca mediante los datos del Atlas de Riesgo de Agua Acueduct del World Resources Institute (2019).

### 4.1. Disponibilidad hídrica de la cuenca

Las Estaciones de Hidrometría que son los puntos de monitoreo de los niveles del agua del río Quilca-Vitor-Chili a lo largo de la unidad hidrográfica del Quilca-Vitor-Chili. Mediante la lectura de los datos de las estaciones en la cuenca se puede ver las tendencias del caudal del río en distintos puntos de medición. En la cuenca se tiene un total de 26 estaciones hidrométricas (ANA 2020).

A continuación, se muestran las 23 estaciones hidrométricas en la cuenca.

*Mapa 6. Ubicación de las Estaciones Hidrométricas en la Cuenca Quilca-Chili-Vitor, 2020*



Fuente: Observatorio del Agua (ANA 2020).

1) La Estación 204707 Puente del Diablo que se ubica en el casco urbano de Arequipa Metropolitana, en el distrito densamente poblado de Mariano Melgar. Observar los datos de esta estación nos permite ver la disponibilidad del agua en una zona densamente poblada y que sobre todo abastece el uso poblacional. Tomando en cuenta que uno de los actores que también se ha visto beneficiado por la infraestructura hídrica construido por Cerro Verde, es la población perteneciente al área urbana de Arequipa.

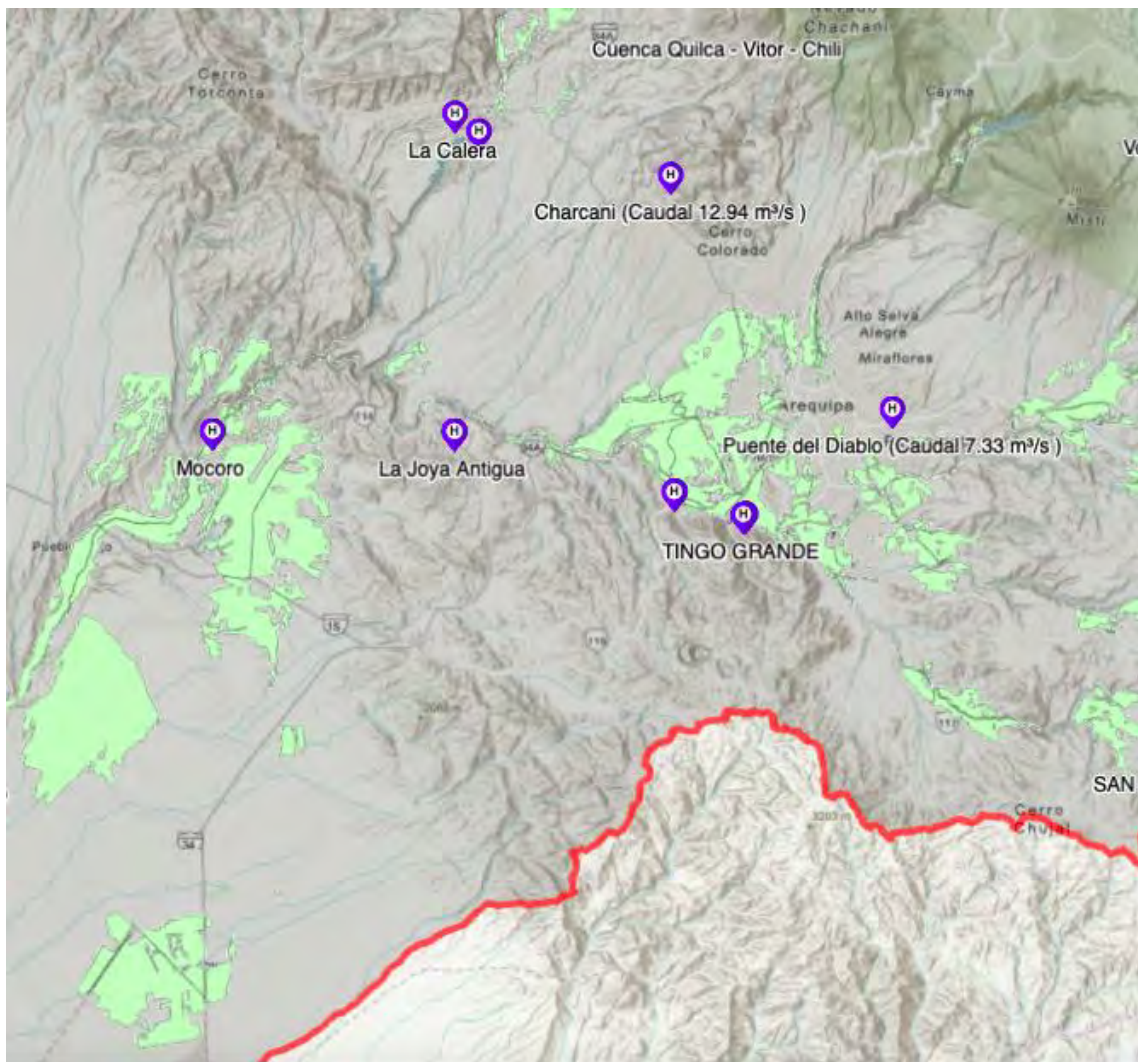
2) La Estación de Tingo Grande: 291 y 204708, que se ubican colindantes al distrito tradicional de Tiabaya, aguas abajo del río, cuando termina de abastecer al área urbana de Arequipa. Estas estaciones contiguas nos permiten observar los niveles de agua del río Tingo Grande, que es una vertiente que desemboca en el río Chili antes de que llegue a la zona de Uchumayo, distrito de la zona de influencia directa del proyecto minero Cerro Verde.

3) Las Estaciones de la Sociedad Minera Cerro Verde: 00066010002 Smcv002/1b y la 00066010001 Smcv001/1a, contiguas, que se ubican en el área urbana del distrito de Uchumayo, próximas al río Chili. Estas estaciones permiten ver los niveles del caudal luego del tratamiento por parte de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, lo cual es relevante para ver los niveles resultantes y si existe una afectación en el caudal luego de la construcción del proyecto de infraestructura hídrica. Posteriormente se encuentra la cuarta estación relevante para el área de estudio.

4) La Estación 204711 de La Joya Antigua, la cual se encuentra terminando el curso del río Chili, antes de convertirse en el Río Vitor. Esta estación permite observar los niveles del caudal del río antes de que abastezca al uso agrícola de la Junta de Usuarios de La Joya Antigua, uno de los actores que compiten por el agua en la cuenca. Se pasará, a continuación, a observar los datos hidrométricos que arrojan estas estaciones, para ver la disponibilidad del caudal y las variaciones en un periodo de enero del 2000 al 31 de julio del 2018, fecha hasta la cual se cuenta con los datos disponibles.

A continuación, se muestra un mapa de la ubicación de las 4 estaciones relevantes para la zona de estudio de la sub cuenca del Chili.

### *Mapa 7. Ubicación de las Estaciones Hidrométricas en la Sub Cuenca del Chili*



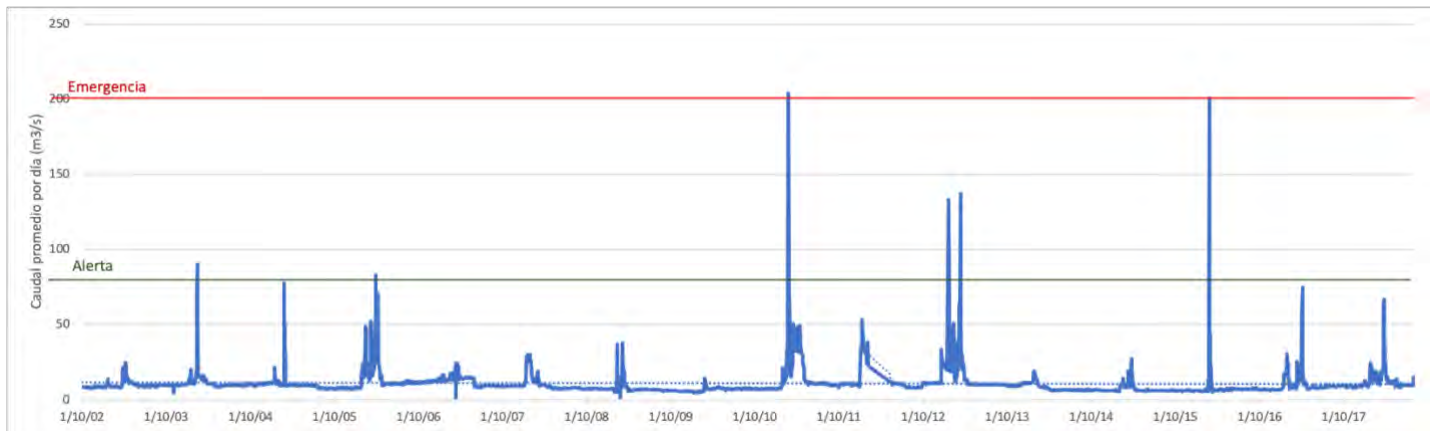
Fuente: Observatorio del Agua (ANA 2020).

Para observar los niveles del río en estos puntos de la cuenca se extrajeron los datos del Observatorio del Agua de la ANA desde el 2000, fecha que se seleccionó para ver la variación en las últimas dos décadas, hasta el último corte actual que proporcione el sistema de datos.

De la primera estación Puente del Diablo, ubicado en medio del área urbana de Arequipa Metropolitana, se observa que el caudal promedio por día en m<sup>3</sup>/s se mantiene estable del 2000 al 2018, con una línea de tendencia horizontal.



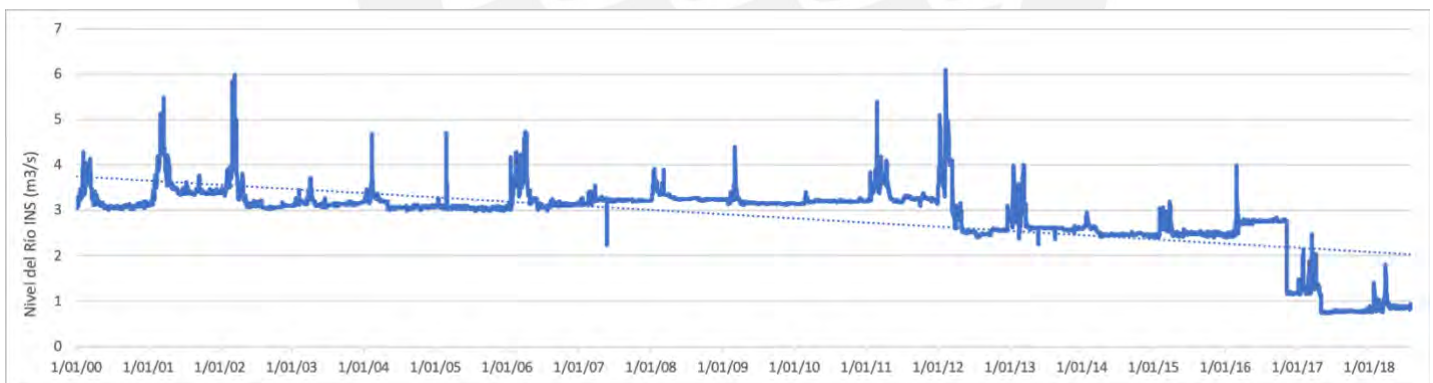
**Gráfico 3. Caudal promedio por día (m<sup>3</sup>/s): Estación Puente del Diablo - Río Quilca-Vitor-Chili al 31/07/2018**



Fuente: Elaboración Propia con datos de SNIRG (ANA 2020).

Sin embargo, al observar los datos que proporciona esta estación sobre el nivel del río (también expresado en metros cúbicos por segundo), sí se identificó un decrecimiento pasando de 3,08 m<sup>3</sup>/s en enero del 2000 a 0,81 m<sup>3</sup>/s a julio del 2018 y una línea de tendencia decreciente.

**Gráfico 4. Registro Histórico del Nivel del Río (m3): Estación Puente del Diablo - Río Quilca-Vitor-Chili del 2000 al 31 de julio 2018**



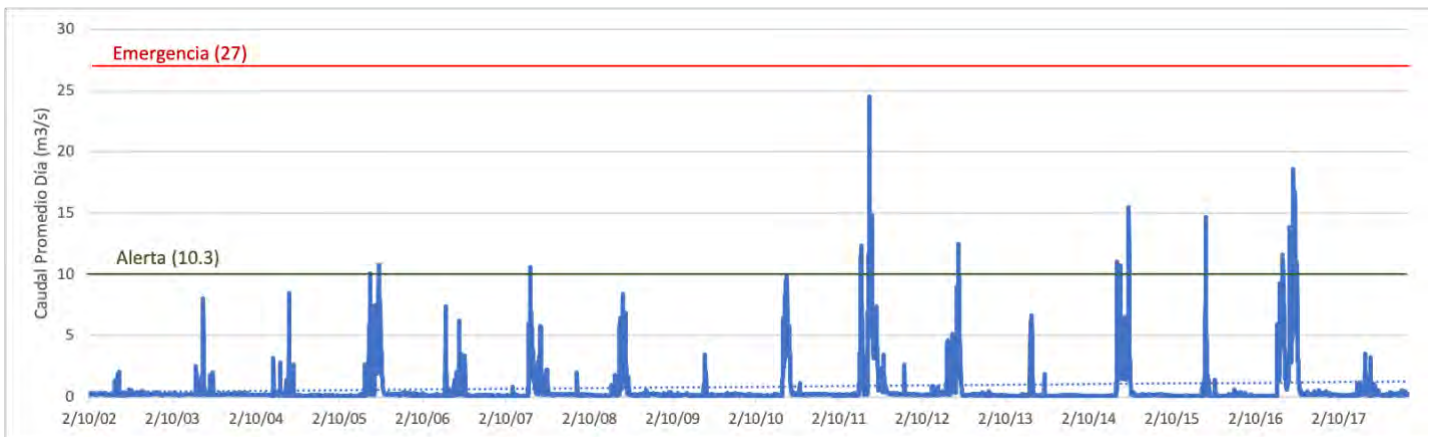
Fuente: Elaboración Propia con datos de Observatorio del Agua (ANA 2020).

Lo que esta lectura indica es la disminución de la cantidad del agua del río que atraviesa la zona media de la sub cuenca del Chili y la ciudad de Arequipa y representa la mayor fuente de disponibilidad de agua de las zonas agrícolas de La Campiña de Arequipa, así como a la Junta de Usuarios del Chili Regulado.

Si bien esta disminución en el nivel del río no implica un cambio en las licencias de derecho de uso de agua de la junta, sí podría involucrar una disminución en términos prácticos en la disponibilidad del agua del río que pueden emplear para el regadío.

En segundo lugar, se tiene los datos de la Estación Tingo Grande, si bien esta no se encuentra en el río Chili, ésta permite observar el nivel promedio del caudal de una contributaria al río Chili. Como se muestra en el gráfico siguiente, el nivel del caudal, a diferencia de los datos brindados por las demás estaciones, presenta una línea de tendencia creciente, pasando de un caudal promedio de 0,17 m<sup>3</sup>/s de octubre del 2002 a niveles de 0,47 o 0,54 en julio del 2018.

**Gráfico 5. Caudal promedio por día (m<sup>3</sup>/s): Estación Tingo Grande - Río Tingo Grande al 31/07/2018**

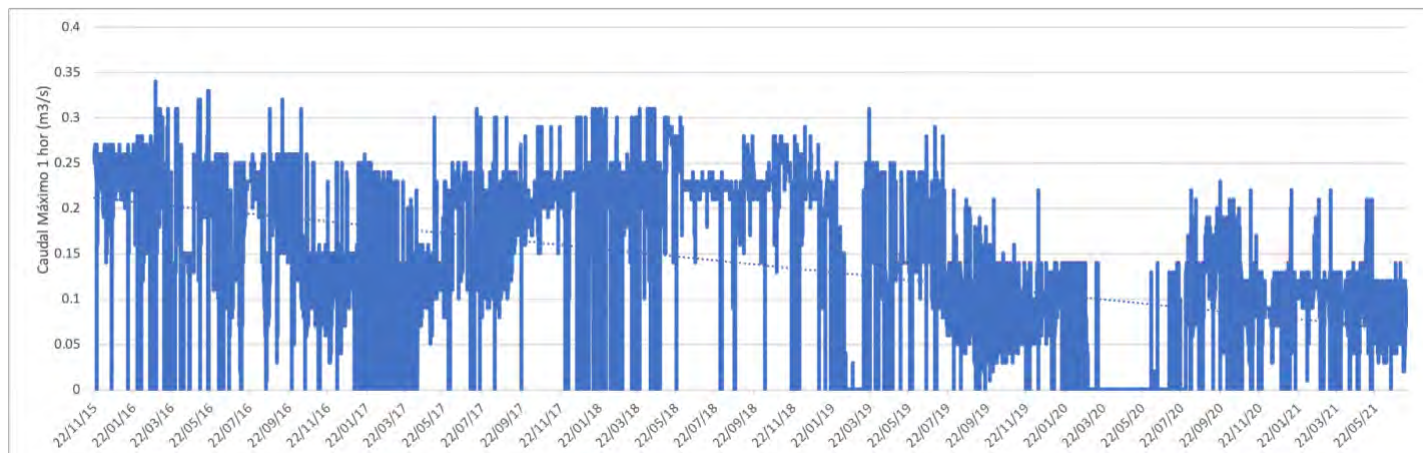


Fuente: Elaboración Propia con datos de Observatorio del Agua (ANA 2020).

La siguiente estación que se identifica son las dos estaciones hidrométricas ubicadas aledañas a la Sociedad Minera Cerro Verde por la cual llevan su nombre. A diferencia de las estaciones anteriores, sólo se cuenta con datos disponibles desde diciembre del 2015 hasta la fecha, julio del 2021. Estas estaciones son las que presentan datos más actualizados. Otra diferencia que destaca en esta estación es que no mide el nivel del río, como en el resto de las estaciones, sólo presenta la medición del Caudal Máximo por hora y el Caudal Promedio por hora.

De los datos del Caudal máximo de la primera estación la Estación Smcv 002/1b, se observa una línea de tendencia decreciente mucho más pronunciada a la de estación hidrométrica Puente del Diablo. En este caso, se tiene una variación de 0,26 m<sup>3</sup>/s de noviembre del 2015 a 0,09 a julio del 2021.

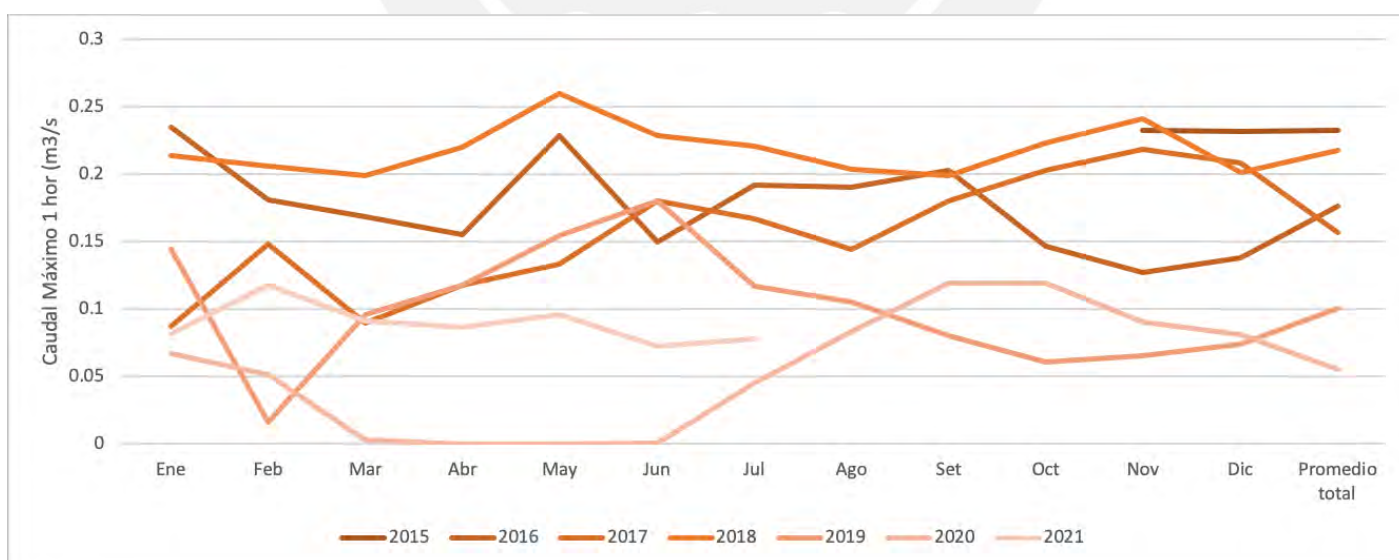
**Gráfico 6. Registro histórico de Caudal Máximo 1 hor (m3/s): Estación Smcv002/1b al 11/07/2021**



Fuente: Elaboración Propia con datos de SNIRG (ANA 2020).

Esta estación no ofrece un promedio histórico para ver la variación del caudal a través de los años, lo cual permitiría ver la variación del nivel del caudal como resultado de las diferencias entre las temporadas de estiaje y precipitación. Sin embargo, con los datos obtenidos, se puede hacer una comparación del caudal por mes, como se presenta en el gráfico a continuación.

**Gráfico 7. Nivel promedio del Caudal Máximo 1 hor (m3/s): Estación Smcv002/1b al 11/07/2021**

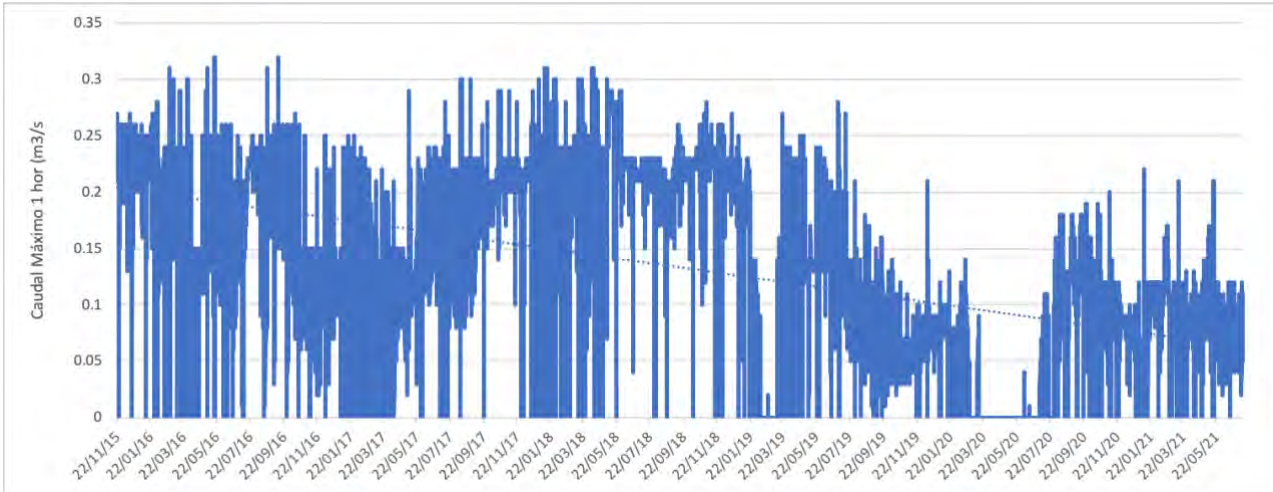


Fuente: Elaboración Propia con datos de SNIRG (ANA 2020).

Dado que los niveles del caudal varían de mes a mes por los periodos de estiaje y precipitación, al graficar los niveles del caudal promedio por mes se puede apreciar mejor

la variación anual. Como se muestra en el gráfico anterior, utilizando un color más fuerte para los 4 primeros años y un color más tenue para los 3 últimos años (2019, 2020 y 2021) se aprecia mejor la disminución del caudal en los últimos años para los mismos meses en comparación a los años anteriores. Si se observa también el último valor en el Eje x se puede notar la disminución progresiva promedio del caudal en esta toma hidrológica.

**Gráfico 8. Registro histórico de Caudal Promedio 1 Hora (m3/s): Estación Smcv 002/1b**

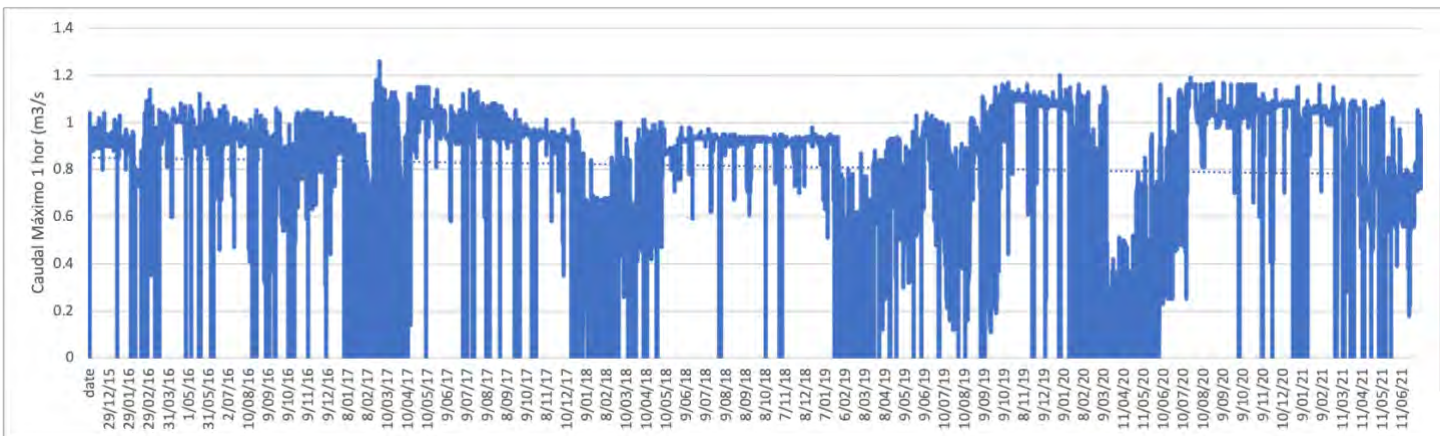


Fuente: Elaboración Propia con datos de SNIRG (ANA 2020).

Los datos obtenidos de la variable Caudal Promedio por hora que arroja dicha estación son similares a los del Caudal Máximo por hora. En este caso también se muestra una línea de tendencia decreciente (se observa en el gráfico anterior) en los niveles del caudal promedio por hora, pasando de 0,25 en noviembre del 2015 a 0,08 en julio del 2021.

La segunda estación Sociedad Minera Cerro Verde es la Smcv001/1<sup>a</sup>. Ambas estaciones, la Estación 001 y la Estación 002, comportan niveles bastante semejantes y una línea de tendencia decreciente. En este caso, el caudal máximo por hora tiene una línea decreciente menos pronunciada que la estación 001, pasando de 0,88 en la medición de noviembre del 2015 a 0,61 en noviembre del 2021.

**Gráfico 9. Registro histórico de Caudal Máximo 1 hora (m3/s): Estación Smcv001/1a al 11/07/2021**



Fuente: Elaboración Propia con datos de SNIRG (ANA 2020).

En el caso de la última estación hidrométrica ubicada en la Sub Cuenca del Chili, la Estación de La Joya Antigua, ubicada en la parte baja del río Chili antes de convertirse en el Río Vítor, lamentablemente sólo proporciona datos de septiembre de 1985 a agosto de 1986, debido a lo cual no es pertinente para el presente estudio.

En suma, de las 4 estaciones hidrométricas indicadas, se puede identificar en general una tendencia decreciente en el nivel del río Chili en la parte media de la sub cuenca del Chili, a la altura del área urbana metropolitana de la ciudad. A diferencia de otros puntos de monitoreo como el del afluente del Chili, la Estación Tingo Grande, que por el contrario muestra un nivel ligeramente creciente del caudal del río.

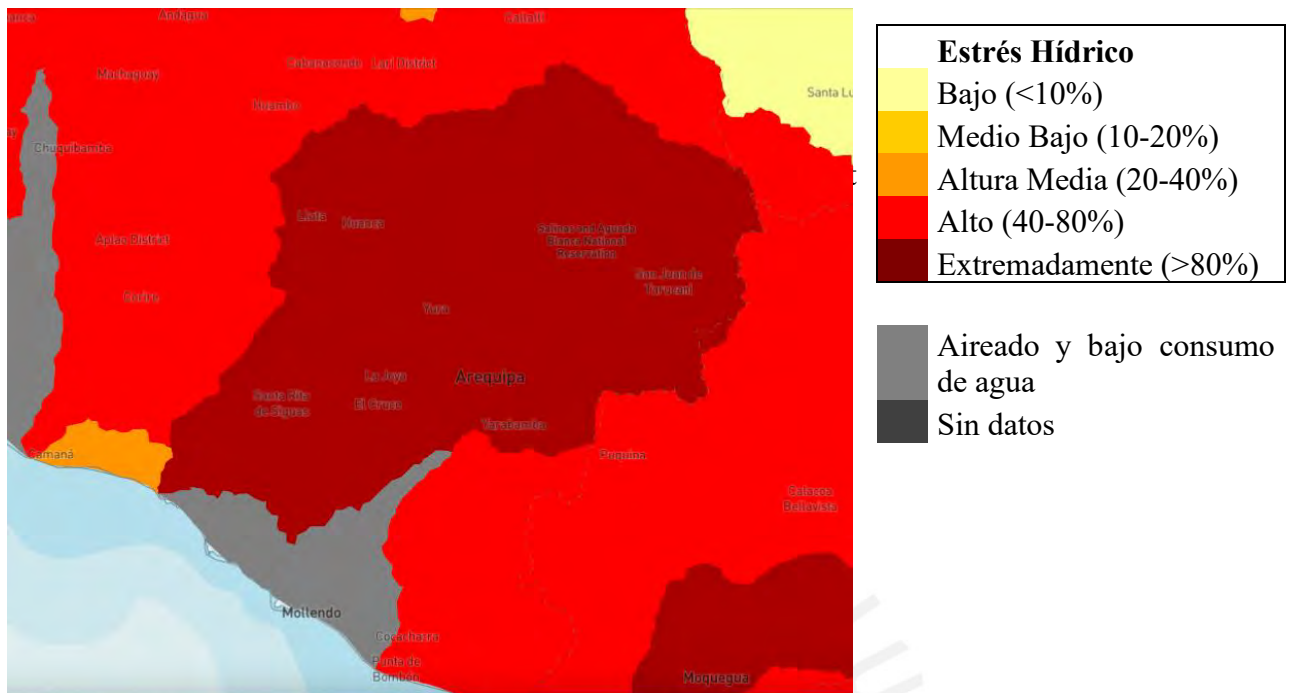
Sin embargo, el dato más relevante para esta parte de la investigación se trata de la identificación de la tendencia pronunciadamente decreciente en la zona de medición ubicada aguas abajo del Chili luego del uso de aguas residuales y la devolución de aguas tratadas al río Chili por la PTAR La Enlozada a la altura de proyecto minero Cerro Verde. Lo cual permite señalar que sí existe una afectación en la disponibilidad del agua aguas debajo del proyecto minero Cerro Verde, que puede perjudicar el acceso al agua de los usuarios de agua aguas debajo de este punto del río Chili, es decir las Juntas de Usuarios de Agua de La Joya Antigua y La Joya Nueva.

#### **4.2. Estrés hídrico en la cuenca**

Gracias a los datos del Atlas de Riesgo de Agua Aqueduct del World Resources Institute (2019) se puede observar 4 variables para analizar la presión hídrica en la cuenca del Quilca-Chili-Vítor: el estrés hídrico, el agotamiento del agua, riesgo de sequía y la variabilidad estacional.

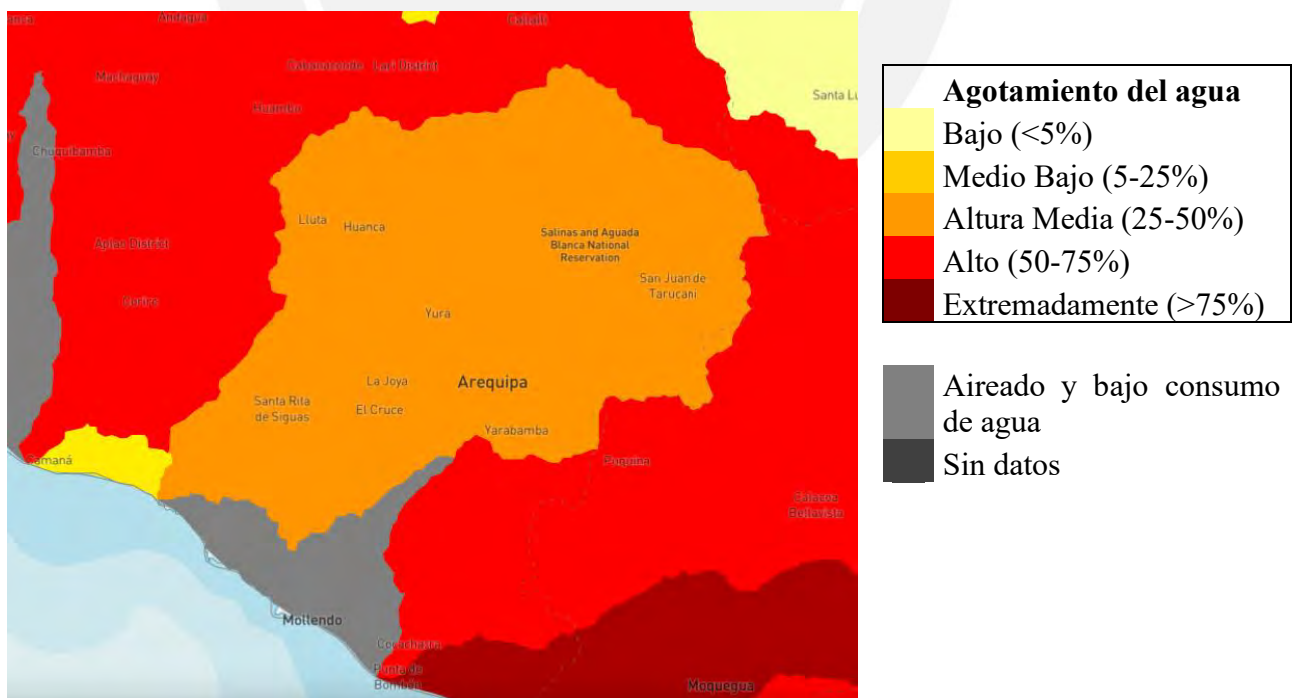
De la primera variable se observa que toda la cuenca se encuentra en un nivel extremadamente alto con niveles superiores al 80% de estrés hídrico. El estrés hídrico para el World Resource Institute mide la relación entre la extracción total de agua y los suministros renovables de agua superficial y subterránea disponibles. Las extracciones de agua incluyen usos domésticos, industriales, de riego y ganaderos, consuntivos y no consuntivos. Los suministros de agua renovable disponibles incluyen el impacto de los usuarios consuntivos del agua río abajo y las grandes represas en la disponibilidad de agua río arriba. Y los valores más altos indican una mayor competencia entre los usuarios (WRI 2019). Lo que conlleva a aseverar que la cuenca del Chili es un área hidrográfica de extrema competencia, a diferencia de las cuencas aledañas. En el Perú se identifica sólo 2 otras cuencas con este nivel, la cuenca de Ilo y la cuenca de Chicama.

**Mapa 8. Estrés Hídrico en la Cuenca Quilca-Chili-Vitor**



Fuente: Aqueduct Water Risk Atlas, Base de Datos: Aqueduct Global Maps 3.0 Data, (World Resources Institute 2019).

**Mapa 9. Agotamiento del agua en la Cuenca Quilca-Chili-Vitor**

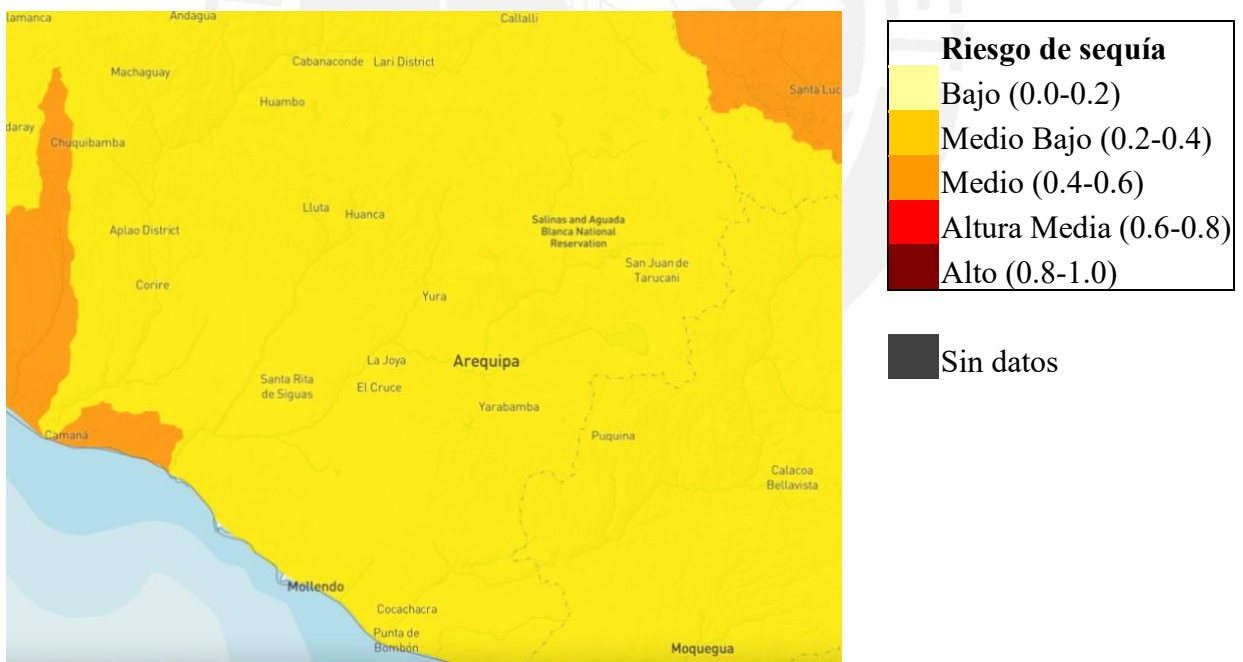


Fuente: Aqueduct Water Risk Atlas, Base de Datos: Aqueduct Global Maps 3.0 Data, (World Resources Institute 2019).

En relación al agotamiento del agua se visualiza que la cuenca del Chili tiene un nivel medio bajo con valores inferiores, de entre 5% y 25% de agotamiento del recurso. Según el concepto del Atlas, esta variable mide la relación entre el consumo total de agua y el suministro de agua renovable disponible. El consumo total de agua incluye usos domésticos, industriales, de riego y de consumo ganadero. Los valores más altos indican un mayor impacto en el suministro de agua local y una menor disponibilidad de agua para los usuarios río abajo. El agotamiento del agua se calcula utilizando únicamente la extracción consuntiva (WRI 2019). El uso consuntivo del agua tiene que ver el agua que es transportada para su uso y que no retorna al cuerpo de agua, por ejemplo, el agua para actividades agrícolas e industriales. Ello quiere decir que únicamente analizando el agua para fines agrícolas, mineros e industriales e hidroeléctricos, no se presenta un alto nivel de agotamiento del agua en la cuenca, lo cual es un aspecto ventajoso para los actores que compiten por el recurso en la cuenca. Y ello se puede deber a la disponibilidad de agua creada por los embalses en las últimas décadas.

A diferencia de esta cuenca, en el Perú, las cuencas que se encuentran bajo un nivel alto de agotamiento de agua son Ica, Grande, Acarí, Yauca, Ocoña, Camaná, Tambo, Sama, Caplina, Locumba, Mauri, Lluta y San José y aquella que se encuentra con un nivel de agotamiento extremadamente alto es la cuenca de Ilo.

**Mapa 10. Riesgo de sequía en la Cuenca Quilca-Chili-Vítor**



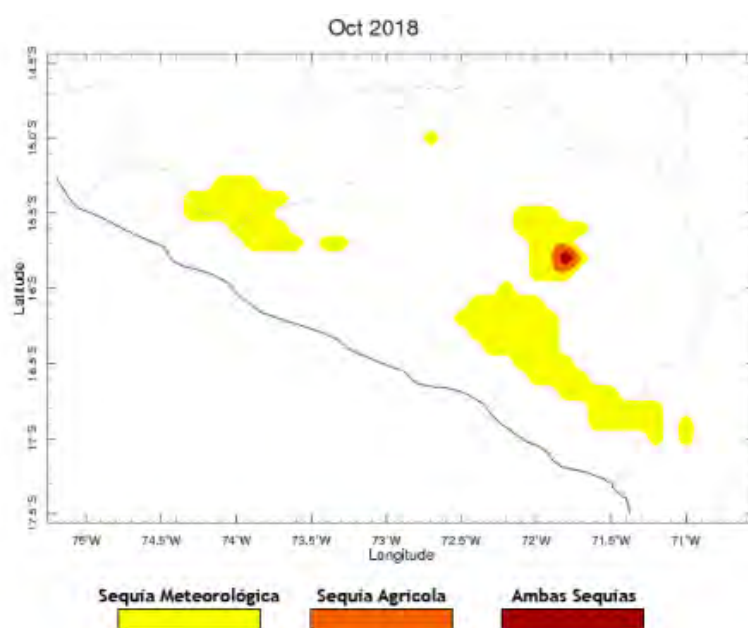
Fuente: Aqueduct Water Risk Atlas, Base de Datos: Aqueduct Global Maps 3.0 Data (World Resources Institute 2019).

En tercer lugar, se observa el riesgo de sequía. Esta variable mide la probabilidad de ocurrencia de sequías y la vulnerabilidad de la población y otras actividades a los efectos adversos de este tipo de desastres naturales. Los valores más altos indican un mayor

riesgo de sequía. En este caso el Atlas Acueducto muestra a la cuenca del Chili con nivel bajo de riesgo de sequía.

Otra fuente de datos para el riesgo de sequía que se pudo identificar son los datos proporcionados por Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi), según el Mapa de Riesgo de Sequía a octubre del 2018, el dato más actualizado, se identificó que en el departamento de Arequipa no existe un alto nivel de riesgo de sequía, sin embargo, a la altura de la cuenca del Quilca-Chili-Vítor se observa la presencia de fenómeno de Sequía Meteorológica.

**Mapa 11. Mapa de riesgo de sequías por tipología**



Fuente: Senamhi (2018).

Senamhi define al evento de sequía como “evento climático extremo de origen natural, que resulta de la deficiencia de lluvias considerablemente inferiores a los normales registrados, generando impactos negativos asociados a la vulnerabilidad de los sistemas expuestos”<sup>18</sup> (SENAMHI 2018). Y clasifica a estos eventos en función de su afectación, tales como de meteorológica agrícola, hidrológica, socioeconómica y ecológica. En ese sentido, se identifica en la cuenca la ocurrencia de sequías que dependen de la variabilidad de lluvias, del viento y del clima.

Tomando en cuenta que el agua es parte del análisis de riesgo global de los últimos años por el World Economic Forum (2018), así como por el consenso de la minería a gran escala (ICMM 2017), el agua juega un rol central como un actor más en las disputas socio naturales.

<sup>18</sup> SPDA (2019).



### 4.3. Balance

En resumen, lo que se muestra en este capítulo son las características físicas de la subcuenca del Chili como parte de la cuenca Quilca-Chili-Vitor de estrés hídrico, tanto por su afectación por eventos climáticos como es la exposición de riesgo de sequía meteorológica (SENAMHI 2018), al ubicarse en la franja desértica con uno de los menores niveles de precipitación de las cuencas a nivel nacional. Así como también debido al estrés hídrico de la cuenca como muestra el Atlas de Aqueduct Water Risk (2019). Sin embargo, el propio Atlas de Aqueduct Water Risk también muestra que hay un riesgo bajo de sequías en esta cuenca, así como muestra un riesgo medio bajo en cuanto al agotamiento del agua en la cuenca. Probablemente ello se deba a que la ocurrencia de sequías depende de eventos variables como el clima (SENAMHI 2018) y a la presencia de embalses en la cuenca que amplían la disponibilidad del agua en la cuenca.

Por otro lado, se evidencia mediante los monitoreos del ANA (2020) en la cuenca una progresiva disminución de los niveles de agua para algunos sectores. Como se observa en la identificación de la tendencia pronunciadamente decreciente en la zona de medición ubicada aguas abajo del Chili luego del uso de aguas residuales y la devolución de aguas tratadas al río Chili por la PTAR La Enlozada a la altura de proyecto minero Cerro Verde. Lo cual permite señalar que sí existe una afectación en la disponibilidad del agua luego de la toma del proyecto minero Cerro Verde, que puede perjudicar el acceso al agua de los usuarios aguas abajo de este punto del río Chili, es decir las Juntas de Usuarios de Agua de La Joya Antigua y La Joya Nueva.

## Capítulo 5. El acceso al agua de Cerro Verde

### 5.1. El proyecto de expansión de Cerro Verde y la acumulación del agua

Para el presente estudio, que se concentra en la segunda (2004-2010) y tercera expansión (2010-016) de la Unidad de Producción de Cerro Verde se tomará en cuenta las estrategias orientadas a la adquisición de derechos de uso de agua en este periodo.

Cerro Verde opera en una mina a tajo abierto dedicada al procesamiento de cobre y molibdeno mediante un sistema de lixiviación y concentración de minerales, dichos permisos fueron aprobados mediante las resoluciones otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) en el 2002 y 2007 respectivamente<sup>19</sup>. Asimismo, en el 2003, Cerro Verde contó con la aprobación para el Proyecto de Sulfuros Primarios por el MEM<sup>20</sup>. Es así que sucede la primera expansión de Cerro Verde del 2004 hasta el 2010. Para esta primera expansión hacia la fase II del proyecto, es que la sociedad minera negocia el acceso de un incremento en su volumen de agua a cambio de la construcción de la represa de Pillones y Bamputañe acordadas en el 2004 y culminadas en el 2006, acuerdo que le permitió un adicional de 9,460 m<sup>3</sup>/s adicionales a los 0,4 m<sup>3</sup>/s que tenía para entonces Cerro Verde, obteniendo en suma 1,160 m<sup>3</sup>/s. Estos derechos de agua adquiridos son los que le permite cubrir los requerimientos necesarios para la primera expansión (Knight Piésold Consulting 2004: 4-5).

Este es un primer momento de expansión de la unidad de producción, para ello se implementan acuerdos de infraestructura hídrica a cambio de derechos de uso de agua. Este es un primer antecedente de lo que se pasa a analizar en el Capítulo 6. Pero también esta primera expansión trajo consigo el surgimiento del primer conflicto contra Cerro Verde, cuyos primeros repertorios se observan en el 2004 hacia su estallido y solución en el 2006. Este primer conflicto deriva en la construcción de la infraestructura hídrica con la Planta de Tratamiento de Agua Potable de La Tomilla II, la cual cierra el episodio de conflicto contra la empresa minera en Arequipa.

Luego de esta primera expansión para la lixiviación y concentración de cobre y molibdeno, y debido a las reservas de mineral probadas y probables identificadas en el 2008 en los tajos de Cerro Verde y Santa Rosa, Cerro Verde proyecta no sólo la concentración de cobre sino llevar a cabo la producción de cobre mediante un proceso de sulfuros para el chancado y lixiviación del mineral para el incremento y mejorar la calidad de la producción.

---

<sup>19</sup> Las resoluciones que aprueban el proceso de lixiviación y concentración fueron las R.D. No 151- 2002-EM/DGM del 21 de mayo del 2002, la R.D. No 056-2007-MEM/DGM del 26 de febrero del 2007 y sus rectificaciones en la R.D. No 081-2007-MEM-DGM, del 11 de abril del 2007 y la R.D. No 825-2007-MEM-DGM del 26 de octubre del 2007.

<sup>20</sup> Mediante la R.D. N° 438-2004-MEM-DGAAM se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Sulfuros Primarios y la R.D. N°021-2003-EM-DGM correspondiente a la aprobación del Plan de Adecuación y Manejo Ambiental de Cerro Verde.

Sin embargo, desde el 2008 (Fraser 2017: 4) dada la amplia producción de mineral – ya que el cálculo de las reservas probadas y probables hallada en los tajos de Cerro Verde y Santa Rosa de mineral de sulfuros primarios de Cerro Verde ascienden actualmente a 3,4 mil millones de toneladas de mineral para el proceso de la concentradora, 144 millones de toneladas de mineral de óxidos y sulfuros para el proceso de chancado y lixiviación y 89 millones de toneladas de mineral de óxidos y sulfuros secundarios para el proceso de Run of Mine (ROM) (Knight Piésold Consulting 2011: 12) la compañía evalúa ampliar sus operaciones de concentración del material extraído.

Por ello Cerro Verde elabora un plan de expansión desde el 2015 y continuar en base a las reservas actuales hasta el año 2040, para procesar sus reservas a través de la instalación de una segunda planta concentradora. La cual implicaría la continuación de los tajos Cerro Verde y Santa Rosa, la continuación del sistema de lixiviación y electrodeposición; y la implementación de instalaciones asociadas a la expansión (Knight Piésold Consulting, 2011: 2) Esta expansión de Cerro Verde hacia una Fase 2 y una Fase 3, lo que también se conoce como Cerro Verde II y Cerro Verde III, implicaría el incremento en la capacidad de producción de Cerro Verde pasando la concentración de 108 000 toneladas diarias a 360 000 toneladas diarias de cobre, es decir el equivalente a multiplicar en 3.3 la capacidad de producción. Y el equivalente a una producción de hasta 100 000 TM al día de material directo de mina (ROM).

Para alcanzar el desarrollo de esta expansión, que implica triplicar su nivel de concentración, mediante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Expansión de la Unidad de Producción de Cerro Verde de diciembre del 2011 (Knight Piésold Consulting 2011), se identificó el volumen total de agua requerido sobre los derechos adquiridos para ese entonces. Es así que el requerimiento de agua para la expansión fue de 2 160 l/s. Mientras que según el estudio se identificaba que el proyecto sólo contaba con derechos adquiridos de uso de agua superficial de 1 160 l/s, dentro de los cuáles se encontraban las 2 licencias de uso de agua anteriormente explicadas; sin embargo, no mapeaba las licencias de uso de agua subterránea de los Tajos de Cerro Verde y Santa Rosa y los de la Quebrada de La Enlozada de 2 y 1 l/s respectivamente.

Sin embargo, tomando sólo en cuenta las licencias de agua superficial, el estudio del EIA identificaba entonces un déficit de agua requerido equivalente a 1 000 l/s para cubrir la demanda proyectada de 2160 l/s. Orientado a cubrir este déficit la compañía elaboró un acuerdo con la empresa prestadora de servicio de Arequipa para acceder a las aguas residuales de la ciudad, tratarlas y emplearlas en su operación.

En suma, lo que se observa en este periodo de dos fases de expansión de la Unidad de Producción de Cerro Verde es la demanda de un incremento volumétrico del agua, como un aspecto crucial para definir la expansión. Es así como a lo largo de este periodo Cerro Verde se observa una ampliación de la adquisición de los derechos de uso de agua que se verá a continuación.

## **5.2. Licencias de agua para Cerro Verde**

La identificación de la cantidad de agua a la que tiene derecho Cerro Verde fue difícil de clarificar debido a que el Observatorio del Agua del ANA, que si bien ha compartido la titularidad de derechos de uso de agua de los usuarios de la cuenca, sólo reportaba una licencia para Cerro Verde de uso superficial. Por otro, lado la compañía minera publicaba

en sus Reportes anuales de Sostenibilidad la cantidad de agua empleada y las fuentes, mas no la cantidad de agua dada en concesión. Es mediante la solicitud de información al CRHC y su amabilidad en brindar esta información que se pudo acceder a las licencias actualizadas de la Sociedad Minera Cerro Verde en la sub cuenca del Chili.

Se observa que Cerro Verde tiene un total de 5 licencias de derecho de uso de agua obtenidas a la fecha.

En un inicio cuando la Sociedad Minera Cerro Verde se establece en la cuenca hacia 1993, la compañía tenía sólo los derechos otorgados a Minero Perú equivalentes a 0, 1 m<sup>3</sup>/s. Se observa en un periodo de 23 años hasta el 2016, que la Sociedad Minera pasa a tener 2, 46 m<sup>3</sup>/s, más de lo que usualmente reportan las fuentes de prensa y la compañía minera en sus reportes anuales. Y superior a la cantidad que el Estudio de Impacto Ambiental para la expansión de Cerro Verde (2010-2016) establecía que requeriría (2 160 l/s) (Knight Piésod Consulting 2011: 3).

A continuación, se detallarán las licencias de uso de agua:

En primer lugar, se identifica la Resolución Directoral 215-2017 que reemplaza a la anterior Resolución Administrativa N° 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH del 19 de julio de 1993. Esta resolución de 1993 resulta un hito importante en la primera adquisición de agua que logra la compañía minera Cerro Verde en la cuenca del Chili. Dicha Resolución tomo como antecedente la Resolución Directoral N° 0045-71-AG/AR del 23 de mayo de 1971 mediante la cual se le otorgó a la Empresa Minera del Perú (Minero Per S.A) licencia para uso de agua hasta por 100 l/s provenientes del sistema regulado del Río Chili con fines mineros y añade que:

*“mediante [el] convenio suscrito entre la Dirección Regional Agraria VIII y los miembros componentes del Comité Multisectorial de Usos de Agua del Río Chili (antecedente del CRHC), de fecha 1982 octubre 18, en su clausula quinta, indica que al haberse iniciado los trabajos para poner en marcha la Segunda Etapa del Proyecto Cerro Verde, consistente en la explotación de 5000 TMD de sulfuros de cobre, requieren un consumo de agua de hasta 200 l/s, por lo tanto el Ministerio de Agricultura así como los componentes del Comité Multisectorial de usos de Agua del Sistema Regulado del Río Chili, autorizan a la “Sociedad Minera Cerro Verde S.A.” el uso de la cantidad indicada la cual será tomada sin costo adicional”. Resolución Administrativa N° 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH (1993)*

De esta manera, Cerro Verde adquiere 200 l/s o 0,2 m<sup>3</sup>/s del sistema regulado del Río Chili. Y se identifica que su participación y los acuerdos arribados en el Comité Multisectorial de Usos de Agua del Río Chili es un argumento a favor de la ampliación de los derechos de uso de agua.

En segundo lugar, se le otorga la licencia de Agua Subterránea que salen de las zonas de explotación a tajo abierto de Cerro Verde y Santa Rosa ubicados en el Asiento Minero Cerro Verde. Esta resolución no ofrece más sustentos técnicos para su concesión.

En tercer lugar, está la solicitud Cerro Verde de acceder a la captación de aguas subterráneas en la Zona de San José-Quebrada La Linga en el 2005, que permite la

explotación proveniente de los Pozos WJS-01, WJS-03 dentro de los terrenos de la Concesión Minera de Cerro Verde. Los cuáles se detectaron mediante la perforación de antepozos durante las verificaciones en la zona. La licencia de uso de agua subterránea se otorgó considerando que las aguas a explotarse no alteraban las reservas de los acuíferos y no estaban comprendidas en el Balance Hídrico.

En cuarto lugar, está la licencia de agua superficial de la cuenca del Río Chili en el 2006, luego de la ejecución de la Presa de Pillones, que acreditó un incremento de 50 MMC de:

*“recurso hídrico obtenidos de los excedentes que anteriormente a la Inclusión de la Presa de Pillones no eran regulados y que provienen de las aguas superficiales de la cuenca del río Chili y de la mejora sustancial de la eficiencia de conducción de los canales del sistema de trasvase Pañe Sumbay, y además se indicó en dicho informe que existen las obras hidráulicas necesarias para que Sociedad Minera Cerro Verde pueda hacer uso del porcentaje que de ese volumen le corresponde”* (Resolución Administrativa N° 26-2006, GRA, 2006).

Llama la atención que en la sustentación del otorgamiento de licencias de agua superficial y subterránea para Cerro Verde existe una comprensión de la disposición de fuentes de agua generadas por la compañía, tanto a partir de la exploración subterránea o de la creación de embalses. Esta nueva agua generada, como sustenta las resoluciones, son comprendidos como “excedentes” o “no comprendidos” en el balance hídrico, como la creación de nueva agua. En ese sentido, que el agua fluya para quien crea el “agua adicional”, no resulta problemático bajo una noción del agua limitada a la noción de los balances hídricos y estudios técnicos.

**Tabla 2. Licencias de derecho de uso de agua de la Sociedad Minera Cerro Verde**

<b>Tipo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Caudal (m3/s)</b>	<b>Volumen (MMC)</b>	<b>Resolución Administrativa</b>
Superficial	Río Chili	0,200	6,307	215-2017-ANA/AAA I C-O (30/01/2017) <sup>21</sup>
Subterránea	Tajos Cerro Verde y Santa Rosa	0,200	6,307	014-2001-CTAR/PE-AAA/ATDRCH (15/01/2001)
Subterránea	Quebrada de Linga	0,100	3,154	285-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/06/2005)
Superficial (embalse)	Río Chili	0,960	30,278	25-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/02/2006)
Residuales	Río Chili	1,00	31,54	Convenio Marco entre SEDAPAR S.A. y Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. 2010 (29/09/2011)
Total de las licencias de uso de agua		2,46	77,586	

<sup>21</sup> Esta Resolución Directoral actualiza la licencia de uso de agua para la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. debido al cambio de titularidad optando por la titularidad de Sociedad Anónima Abierta (S.A.A.) y reemplaza a la Resolución Administrativa N° 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH manteniéndose la misma licencia de uso de agua.

Fuente: Elaboración propia. Sobre las resoluciones brindadas por el CRHC Quilca-Chili. (Ver Anexos 11, 12, 13, 14, 15 y 16)

Esta cuarta licencia fue la primera que constituye un mayor incremento de los derechos de uso de agua, pasando de 0,4 m<sup>3</sup> en el 2006 a unos adicionales 0,960 m<sup>3</sup>/s en total pasando a obtener 1, 160 m<sup>3</sup>/s. Ello se debe a que la licencia se dio en compensación a la construcción de la Presa de Pillones completada entre el 2004 y 2006. Esta Presa fue financiada por la Sociedad Minera Cerro Verde en un 40% junto con la hidroeléctrica EGASA (Frayser 2017: 5) para generar una capacidad de almacenamiento y aumentar la disponibilidad del agua en la cuenca.

Esta presa ampliaba a 80 millones de metros cúbicos (MMC) la disponibilidad de uso del agua de la cuenca. En el mismo año también la empresa construyó y financió la presa de Bamputañe que almacena 40 MMC. Y en tercer lugar financió la presa San José de Uzuña, en el lado oriental de la cuenca, que aportaba 10 MMC a la capacidad de uso. (Sociedad Minera Cerro Verde 2020: 19)

Luego de la construcción de la presa de Pillones, la nueva agua generada se distribuyó de la siguiente manera: el 60% del uso consuntivo se designó a favor de la SMCV, el 30% se designó para usos agrarios y el 10% para uso poblacional<sup>22</sup>. La resolución también indica que dichos derechos de uso de agua se encuentran sujetos a la disponibilidad del recurso. Esta distribución de los derechos de uso de agua da cuenta sobre la priorización de la destinación del agua para uso minero, en relación a otros actores de la cuenca como el uso poblacional y agrícola que también no ven satisfecha su demanda de agua.

En suma, en el periodo analizado de expansión del proyecto minero Cerro Verde se observa un progresivo incremento y acumulación en el acceso al agua de la sub cuenca. Es así que en el periodo de 1993 al 2010 Cerro Verde incrementa en 2,36 m<sup>3</sup>/s sus derechos de uso de agua obtenidos en la cuenca. Pasando de tener 0,2 m<sup>3</sup>/s en 1993 a 2,46 m<sup>3</sup>/s en la actualidad.

Como se observó en la sección anterior, este incremento del acceso de los niveles de agua se debe en gran parte al intercambio de construcción de infraestructura hídrica con los operadores estatales locales de la cuenca como el ANA mediante la construcción de represas que permite captar mayores niveles de agua y de esa manera sustentar un mayor incremento de los derechos de uso de agua. O también mediante acuerdos de construcción de un sistema de tratamiento de agua para acceder al agua residual tratada con SEDAPAR.

Se podría denominar al intercambio de infraestructura hídrica por mayores niveles de acceso al agua como una estrategia que emprende la compañía minera tomando en cuenta las características físicas de una cuenca agotada, y del establecimiento de relaciones cercanas y cooperativas con los funcionarios representantes de estas entidades estatales con competencia sobre el agua.

---

<sup>22</sup> Administración Técnica del Distrito de Riego Chili de la Dirección Regional de Agricultura de Arequipa del Gobierno Regional de Arequipa, y el Ministerio de Agricultura. Resolución Administrativa N° 25-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH, 10 de febrero 2006. [http://190.12.92.162/dir\\_rada/28/28-RA-0025-2006-02.pdf](http://190.12.92.162/dir_rada/28/28-RA-0025-2006-02.pdf)

Si bien esta estrategia resulta innovadora en el Perú y en la región, no constituía una modalidad nueva para el consenso minero internacional. Para ello es interesante analizar la participación de la directiva de la compañía Freeport McMoRan en espacios de deliberación y consenso sobre las políticas a la vanguardia en la minería a gran escala y su análisis estratégico respecto al agua.

### **5.3. El enfoque sobre el agua de Freeport McMoran**

El cambio del enfoque del agua en el sector minero global también influyó en la implementación de la estrategia de Freeport McMoran en Cerro Verde Arequipa.

#### ***El viaje de las ideas “Ya no es acerca de rocas, ahora es acerca de agua”***

Espacios de colaboración internacional como el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por sus siglas en inglés), organización liderada por los directores ejecutivos de la industria minera, asociaciones regionales, nacionales y de *commodities*, a la cual pertenece Freeport McMoran como un miembro activo -siendo incluso el CEO de la compañía, Richard Adkerson, quien presidió el ICMM durante el periodo del 2008 al 2011<sup>23</sup> - también identificaron la necesidad de plantear un cambio en el enfoque sobre el agua para la minería. Pasando de considerarla como un insumo dentro de la explotación a la noción de “responsabilidad compartida, el agua compartida, aproximación compartida”. Y a poner en el centro de su discurso y políticas la noción del agua como un recurso vital en la generación del desarrollo compartido. Como indica el ICMM la estrategia de acceso a los recursos “*isn't just about rocs anymore, it's about water too*” (no es acerca de rocas solamente, es también sobre agua) (ICMM 2017: 7).

Este cambio en el enfoque a poner al agua en el centro de las políticas corporativas tiene que ver con la identificación de diversos problemas durante el boom extractivo de minerales. Uno de esos problemas identificados se debe a que, desde el 2000 al 2017, el agua ha sido una fuente de conflictos, tal es así que es un aspecto vinculado al 58% de los conflictos en minería según las Oficinas Defensoriales (Compliance Officer Ombudsman – COA por sus siglas en inglés) de la International Finance Corporation (IFC), que constituye un mecanismo independiente que responde a las quejas de las comunidades afectadas por proyectos mineros. Pero también porque el agua resulta un recurso escaso, identificándose que el 70% de las 6 de las más grandes operaciones mineras se encuentran ubicadas en países con estrés hídrico (Toledano y Roorda 2014), como es el caso de Cerro Verde en la cuenca de Arequipa. Y también a que el agua es cara, y que aproximadamente un 10% de los gastos de capital en la industria se dirigen a la construcción de infraestructura de agua (ICMM 2017: 7).

Es de este análisis de riesgos bajo un enfoque de costos y beneficios para la inversión de proyectos mineros en áreas con competencia por el agua y proclives a la conflictividad social, que las compañías conformantes del ICMM implementan políticas alineadas a este marco de noción de agua como un aspecto crucial. Es en este marco que el Consejo rescata la experiencia de Freeport McMoRan de implementar la estrategia de identificar “la necesidad de asegurar el acceso al agua de calidad a largo plazo no escale en un conflicto” y la solución planteada por la compañía de “participar en el Comité de usuarios de agua

---

<sup>23</sup> Sociedad Minera Cerro Verde (2021). Página web oficial.

y facilitar el diálogo”. Así como la “identificación de la oportunidad compartida de resolver el acceso al agua de calidad” mediante la solución colaborativa de “una infraestructura compartida de tratamiento de agua” (ICMM 2017: 31). Es así que la experiencia de Freeport en Cerro Verde constituye un ejemplo de implementación de este marco de responsabilidad compartida en el que se destaca que logró “asegurar el común entendimiento de los riesgos y las prioridades de la compañía y el conocimiento local mediante el diálogo, permitiendo la generación de espacios de gobernanza para una legislación de acceso al agua más práctica, que genere resultados positivos de largo término” (ICMM 2017).

La búsqueda de responsabilidades compartidas y la noción de la construcción de infraestructura de agua compartida son nociones que han sido planteadas dentro de las recomendaciones para maximizar los beneficios económicos por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE por sus siglas en inglés), de la cual Perú es uno de sus socios. La OCDE que también planteó el marco de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dentro de los que se encuentra un mejor aprovechamiento del recurso hídrico, también tiene un informe de recomendaciones para la infraestructura de agua con fines multipropósitos (MPWI por sus siglas en inglés). En el cual se señala a la MPWI como un rol significativo en el desarrollo socioeconómico y para asegurar la seguridad energética, alimentaria e hídrica de los países.

Sin embargo, la OCDE también brinda un análisis de los riesgos y aspectos a considerar en la implementación de este tipo de alternativas. Es así que tiene en cuenta los modelos de financiamiento, si son proyectos públicos, públicos-privados o proyectos privados; la posición de equidad respecto al riesgo, y la claridad de los objetivos con los que se elaboran, si son para la ganancia del operador o si la prioridad del uso de agua está orientada a alcanzar el bienestar de la sociedad. Lo que este informe halla a partir del análisis de un caso es plantear la complejidad de la planificación de infraestructura en un tiempo de vida mayor de 50 años hasta 100 años, debido a un contexto de incertidumbre y riesgos asociados que pueden generar resistencia local. Sin embargo, la debilidad en la planificación lleva a pensar en mejorar una metodología para el proceso de toma decisiones (OECD 2017: 1-21).

Siguiendo estas recomendaciones, la noción de infraestructura compartida resulta aún un reto para los sistemas de administración del agua, sobre todo aquellos en los que existe una mayor competencia debido a la presencia de la minería a gran escala y también en un espacio natural caracterizado por el estrés hídrico. Si bien el marco de ICMM no incorpora un enfoque orientado al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), incorpora un marco orientado a contribuir al desarrollo económico de las zonas de explotación y un marco de responsabilidad social empresarial para un manejo sostenible del recurso.

### ***“Regular el agua que se pierde en el Océano”***

Para Freeport McMoran la importancia del agua aparece en diferentes documentos como en todos los Reportes Anuales de Sostenibilidad que publica la compañía. En los cuáles se comparte la política de agua que implementaron denominada “el Círculo Virtuoso del Agua”, bajo la cual llevaron a cabo la construcción de las represas de Pillones, Bamputañe y San José de Uzuña hasta la construcción de la PTAR La Enlozada.



El Círculo Virtuoso del Agua constituye una solución tecnológica a nivel corporativo debido a que como indicaron “diversos estudios de factibilidad, la escasez del agua constituía uno de los obstáculos mayores para permitir la continuidad de sus operaciones y la expansión de las mismas, para hacer de Cerro Verde un depósito económicamente viable, considerando que la ley de cobre es muy baja” (SMCV 2019). Esta solución frente a la incertidumbre respecto a la disponibilidad del agua se convirtió en una política que buscó asegurar los recursos hídricos, mediante la construcción de infraestructura hídrica que dirigida a “regular el agua que se perdía en el Océano Pacífico” (Reporte de Sostenibilidad de Cerro Verde) (SMCV 2019: 48).

Esta política de la compañía minera sobre el agua además se implementa en las actividades periódicas de la compañía en la cuenca. Las cuáles incluyen: establecer reuniones y fortalecer las relaciones con las autoridades del agua, participar en programas participativos respecto al monitoreo del agua con los usuarios del agua de uso poblacional, o el desarrollo de proyectos agropecuarios para los usuarios del agua para uso agrícola, o programas forestales dirigidos a abordar la escasez del agua, entre otras acciones operativas que forman parte de sus programas de Comunicaciones, de Contingencias Sociales, de Desarrollo Económico Local y de Fortalecimiento de Capacidades, respectivamente (SMCV 2019: 36-38).

En suma, lo que este capítulo permite abarcar es comprender la relevancia del agua para las operaciones de la SMCV. Tanto como lo fue el asegurar los niveles de agua necesarios para las dos expansiones del proyecto mediante las soluciones infraestructurales desarrolladas por la compañía frente a la disponibilidad limitada del agua de la cuenca. Como también se puede comprender que las nociones de infraestructura de agua compartida, así como el involucramiento con actores locales de la cuenca pasa a ser una acción corporativa por la que Freeport McMoRan es reconocida en la ICMM. Pero a la vez, es parte de uno de los marcos generados por estos *think tanks* de la gran minería global basado en su análisis respecto al aspecto crucial del agua en la supervivencia de los proyectos mineros a gran escala, dado el escenario global de estrés hídrico.



## **Capítulo 6. Intercambios de infraestructura hídrica a cargo de Cerro Verde a cambio del acceso al uso de agua y desmovilización: “La Hermandad del Agua”**

Lo que a continuación se describe son las acciones de la empresa minera para acceder al agua y asegurar la desmovilización frente a sus operaciones a través de la construcción de infraestructura hídrica. Tal es así que se observa dos tipos de intercambios. Uno primero, en relación a cómo Cerro Verde busca establecer alianzas con operadores locales y sobre todo aquellos vinculados a la gestión del agua, con la búsqueda de establecer acuerdos para la inversión en infraestructura hídrica a cambio de ampliar su dotación de derechos de uso de agua. Y en segundo lugar, las relaciones que se dan entre organizaciones sociales que se movilizan contra Cerro Verde en este periodo de expansión y que se desmovilizan a partir de que logran acceder a un espacio de negociación para presentar sus demandas sobre acceso al agua mediante la necesidad de inversión en infraestructura hídrica.

En relación al primer aspecto, esta estrategia se observa desde la participación de los socios de la compañía en uno de los primeros espacios de coordinación para la gestión del agua en la cuenca, el Comité Multisectorial de Usuarios de Agua, en el cual Cerro Verde participa desde 1993. Que se constituye como un espacio para la toma de decisiones de carácter informal en el que la corporación minera juega un rol importante (Roca 2012: 154) Este comité fue un antecedente del posterior Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca iniciado en el 2010, en el que más tarde Cerro Verde se convierte en un actor predominante, por su trayectoria en la representación de los usuarios no agrícolas, así como por su participación en los grupos de trabajo y colaborar con el financiamiento de los planes (Entrevista 01 Ch 2018). Hasta llegar ser reconocida en noviembre del 2019 con el Certificado Azul Extraordinario como empresa históricamente responsable y solidaria en mérito de sus acciones de responsabilidad social por el agua en la Cuenca Quilca-Vítor-Chili (SMCV 2000: 21).

La cercanía de Cerro Verde a espacios de coordinación local le ha permitido establecer vínculos importantes con los operadores, usuarios y autoridades de agua de la sub cuenca del Chili. Esta cercanía también le ha permitido comprender que una de las principales dificultades que enfrenta para el desarrollo de su proyecto de extracción desde su primera fase fue la competencia por el recurso en una cuenca con limitaciones de disponibilidad hídrica y sujeta a estrés hídrico.

Uno de las primeras acciones que se observa de parte de Cerro Verde en relación a la inversión en proyectos de infraestructura de agua se da en el proyecto de sulfuros primarios del 2002 al 2004, luego de haber obtenido las resoluciones para la explotación de cobre mediante procesos de lixiviación y concentración de mineral en el 2002 y 2003. Para entonces, Cerro Verde tenía sólo 0,2 metros cúbicos por segundo de acceso a agua superficial (mediante resolución del ANA de 1993) y 0,2 metros cúbicos de agua subterránea (obtenidos mediante resolución del ANA en el 2001) (Ver Tabla 2 de la sección anterior).

Sin embargo, Cerro Verde planteaba concretar una primera expansión en el periodo 2006-2015, y para ello es que en el 2004 uno de las primeras estrategias orientadas a satisfacer su futura demanda de agua, propone asumir la construcción de una de las primeras presas de almacenamiento de la ciudad que no se construía en 30 años en la ciudad: la presa de Pillones (Ver Anexo 10). Esta presa fue uno de los acuerdos a los que se llegó en el

Comité Multisectorial de Usuarios de Agua y conlleva a la negociación de intercambio de derechos de uso de agua a cambio de la construcción de la represa. Este acuerdo firmado en conjunto con la empresa pública de energía EGASA, implicaba que Cerro Verde asumiera el 56% del costo total de la represa de Pillones y el 100% de la represa de Bamputañe (Roca 2012: 160), a cambio de que Cerro Verde accediera al 60% de la disponibilidad del agua de la represa de Pillones (Como se observa en la Resolución del ANA del 2006 citada en el acápite anterior).

Lo cual implicaría que ahora Cerro Verde pudiera acceder a 0,5 m<sup>3</sup>/s más los 0,960 m<sup>3</sup>/s que representaba este acuerdo, lo cual conllevó que pudiera obtener un 1,460 m<sup>3</sup>/s sumando el agua superficial con el agua subterránea. Cabe señalar que la estrategia de intercambiar derechos de uso de agua por infraestructura de agua también involucró en este caso a la provisión de energía eléctrica que Cerro Verde necesitaría para su expansión. Y a cambio de la construcción de ambas represas que también implicarían un aumento en la asignación de agua para la hidroeléctrica, Cerro Verde obtuvo un contrato de energía con EGASA por 18 años<sup>24</sup>. Con la construcción de ambas represas se incrementaba la disponibilidad de agua, la cual pasó a representar un 25%, del caudal regulado del sistema hidráulico (Sociedad Minera Cerro Verde 2020: 19) de la cuenca.

Es así como se observa la creación de disponibilidad de agua por parte de uno de los usuarios de agua de la cuenca en un sistema de negociaciones en el que se busca intercambiar accesibilidad al agua, por la construcción de infraestructura hídrica. Esto se observa gracias al capital económico y tecnológico de la compañía minera, pero también a sus estrategias políticas de participación y negociación para convertirse en un actor relevante en la toma de decisiones de la cuenca.

Años más tarde, en el marco de la segunda expansión de Cerro Verde (2010-2016), para la que se requería un incremento en 1 m<sup>3</sup>/s según los análisis de los EIA llevado a cabo por su consultora, es que Cerro Verde establece el Convenio Marco con SEDAPAR mediante el cual asume la construcción la PTAR La Enlozada a cambio de acceder a 1 m<sup>3</sup>/s de las aguas residuales del río Chili, ampliando así su acceso del agua de la cuenca a 2,460 m<sup>3</sup>/s (Como se describe en el Capítulo 5).

Esta estrategia de adquisición de derechos de uso de agua en un contexto de estrés hídrico, no es novedoso entre los antecedentes de la compañía. Ya que Freeport McMoran (FCX), con sede en Bagdad, Arizona, cuenta con otras experiencias similares en las que busca adquirir derechos de uso de agua para proyectos futuros de expansión. Es así como en el 2011, FCX compra los derechos de agua de la ganadería del Rancho Plantea en la ciudad de Scottsdale, Arizona debido a la compra de 8389 acres para ganadería y agricultura a cambio de 10,15 millones de dólares y también 50 000 acres de agua del Proyecto River Salt (Corbett 2011 en Roca 2012: 159).

Siendo esta área además una zona árida con estrés hídrico, se problematiza también la acumulación de derechos de uso de agua despojando a otros usuarios de la cuenca del acceso al recurso, bajo un sistema de competencia, en el que se impone la superioridad del capital económico y tecnológico y se develan las asimetrías en el acceso al agua.

---

<sup>24</sup> Decreto Supremo N° 003-2004-AG. Y que luego gracias a una renegociación del acuerdo debido al incremento de los costos de construcción de la represa, Cerro Verde obtuvo tarifa plana por 9 años más (Cerro Verde 2011).

Por otro lado, la iniciativa de construir infraestructura destinada a cubrir la demanda necesaria mediante la construcción de una planta desalinizadora es una alternativa que identificó la compañía, como develan los informes de FCX del 2011, para cubrir la provisión de agua en su proyecto Candelaria y El Abra en Chile (Roca 2012). Es así que se observan las soluciones tecnológicas en la construcción de infraestructura de agua como una estrategia corporativa de la empresa norteamericana en sus proyectos de explotación minera. Y que en el caso de Cerro Verde en el Perú se concreta mediante la planificación, la gestión de intereses con actores relevantes de la cuenca, para la alineación de intereses asociados a un común acuerdo sobre los riesgos sociales asociados a la limitada disponibilidad de agua de la cuenca y la construcción de proyectos de infraestructura hídrica como parte de una estrategia de asegurar la construcción de fuentes confiables y seguras de agua a largo plazo, bajo la noción de infraestructura de agua compartida.

Un aspecto que resulta clave es la temporalidad en la planificación de la demanda del agua para la extracción y la búsqueda de soluciones infraestructurales como parte de su estrategia. La planificación de la expansión hacia Cerro Verde III para implementarse del 2010 al 2016 con una vida útil del proyecto hasta el 2040, implicaba también aumentar la capacidad de acceso al agua de la cuenca. Como señaló un directivo de la empresa en un seminario en septiembre del 2009 respecto a la infraestructura hídrica para Cerro Verde “si es que la construcción de [infraestructura de agua] no fuera del interés de la mina, no se hubieran involucrado” (Roca 2012: 147). Puesto que son las fuentes de agua segura a largo plazo uno de los principales retos que enfrente la industria minera de gran escala para llevar a cabo la producción y el mantenimiento de las operaciones de procesamiento mediante el transporte de minerales, lixiviación, supresión del polvo y equipamientos humanos (ICMM 2017).

Además del intercambio de infraestructura de agua por ampliar la disponibilidad del agua de la cuenca, la infraestructura hídrica cumple otro rol importante en facilitar la expansión de Cerro Verde, y tiene que ver con los acuerdos que establece con los actores sociales de la cuenca a cambio de su desmovilización frente al proyecto. Lo que se desarrolla a continuación son los procesos que dan lugar a la construcción de infraestructura de agua como parte de las negociaciones que ponen fin a repertorios de movilización de actores urbanos como agrícolas en la sub cuenca y de esa manera atender las demandas por el acceso al agua de actores urbanos como la disputa por la competencia por el acceso al agua con actores agrarios y viabilizar la extracción minera.

En el periodo de estudio del 2004 al 2016, durante las 2 expansiones de Cerro Verde, se puede identificar 3 procesos o hitos en los que se producen intercambios de infraestructura hídrica por parte de la empresa minera a cambio de desactivar repertorios de movilización y acción colectiva que se emprendieron contra la empresa.

### **6.1. Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II por desmovilización**

El primer proyecto que se identifica es el de la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Miguel de la Cuba Ibarra (coloquialmente conocida como La Tomilla II) que se acuerda en el 2006 luego de las movilizaciones dirigidas por frentes de defensa conformado por asociaciones de vivienda del Cono Norte de la ciudad de Arequipa, zona de expansión del crecimiento urbano que se había producido en olas migratorias durante los 70 y 80 del sur andino del país. Esta movilización que fue dirigida por el Frente de

Defensa de los Intereses del Cono Norte (FREDICON), con participación del Frente Amplio Cívico de Arequipa (FACA) y la Federación Departamental de Trabajadores de Arequipa, como una forma de generar una fiscalización y cuestionamiento sobre la manera en que se redistribuían los beneficios económicos de las rentas mineras por la explotación de Cerro Verde hacia Arequipa desde el 2004 y que terminó por emplear argumentos de fiscalización ambiental para generar un espacio de negociación con la empresa minera finalmente en el 2006.

Para comprender este proceso es importante contextualizar el momento y a los actores que participaron en estos acuerdos. Arequipa para el 2004 venía de un proceso relativamente reciente de movilización provincial que podría considerarse exitosa debido a que había logrado los objetivos que se había marcado: traer abajo un contrato de privatización de dos empresas hidroeléctricas de Arequipa: la Empresa de Generación Eléctrica (EGASA) y la Empresa de Generación Eléctrica del Sur. S.A. (EGESUR) en el 2002. Esta movilización surge como un primer estallido de protesta en el sur luego del fin del Gobierno de Alberto Fujimori de los 90 y el cuestionamiento al modelo de privatizaciones que se implementó en esta década (Tanaka 2005), y luego de que el candidato Alejandro Toledo en su campaña del 2000 prometiera no privatizar las empresas hidroeléctricas (Entrevista 05 U 2018).

Este antecedente organizativo permite entender las capacidades de movilización de la sociedad civil de Arequipa para el 2004-2005, pues había diferentes frentes de defensa organizados en los conos de la ciudad: cono norte con el FREDICON liderado por Felipe Domínguez, cono sur con un frente de defensa en Uchumayo liderado Humberto Olaechea, hacia las periferias norte y sur de la ciudad, además se contaba con el FACA, fruto de la gesta del 2002 y la muy activa Federación de Trabajadores de Arequipa (FDTA).

### **6.1.1. La demanda de agua de los dirigentes sociales**

El proceso de expansión urbana de los 70 y 80 dio lugar al crecimiento urbano de Arequipa hacia las periferias del casco urbano. Es así como se conformaron frentes de defensa en representación de los conos de la ciudad. La principal demanda de estas organizaciones sociales era el agua y la titulación del suelo. También se producen fenómenos criminales como el tráfico de terrenos años después. Son las organizaciones sociales que ponen en la mesa de negociaciones entre la sociedad civil y Cerro Verde el tema del agua.

*“Porque los últimos diez años el crecimiento económico de Arequipa ha hecho que mucha gente venga a la ciudad, de provincias y de otras regiones. Y... había, mira... de setecientos, ochocientos mil habitantes habían quinientos mil sin agua; o sea, se sentía un impacto grande, no se abastecía casi ni en el cincuenta por ciento de arequipeños, con el sistema de agua potable. Entonces había una demanda y esa es la demanda que se la plantea a Cerro Verde” (Entrevista 05 U 2018).*

Como indica un dirigente social, si bien Cerro Verde ya había financiado la reserva de Pillones, Bamputañe y San José de Usuña para aumentar la disponibilidad de la cuenca a cambio de derechos de uso de agua y acceso ventajoso a la energía eléctrica. Sin embargo, la construcción de plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales para la

población del Cono Norte no formaba parte, para entonces, de una estrategia empresarial de desmovilización. Es a raíz del conflicto del 2004-2006 contra Cerro Verde y las estrategias de enmarcamiento de la movilización de los frentes de defensa y los dirigentes sociales que la empresa intercambia la construcción de infraestructura hídrica a cambio de la desmovilización de las protestas contra Cerro Verde. Tal como narra uno de los dirigentes sociales sobre este proceso:

*“[La empresa minera] hacen lo de Pillones que es un primer antecedente, pero lo hacen en función de esto [que es una cuenca agotada]. Todavía la minera no tenía el tema este de la... hermandad del agua, o lo que ellos ahora llaman el círculo virtuoso del agua. Eso no nació en la minera, eso nació en la organización social que le plantea esto el 2005, no nos hacen caso; y el 2006... luego de dos marchas importantes contra la empresa minera se... aceptan sentarse a dialogar (...)”* (Entrevista 05 U 2018).

### **6.1.2. Estrategias de movilización para la negociación**

Como señalan los dirigentes sociales que participaron en la firma del acuerdo con la empresa minera para la construcción de la planta, hubo una serie de repertorios y estrategias que planificaron para llevar a Cerro Verde a un espacio de negociación para plantear la construcción de infraestructura de agua. Sin embargo, en un primer momento, estas iniciales demandas no tenían suficiente capital político para iniciar las negociaciones.

Es así que la idea de firmar acuerdos para la redistribución de las rentas mineras de la empresa minera con la ciudad comienza en el 2004 cuando “la Municipalidad Provincial (...) le planteó a Cerro Verde un Convenio Marco. No llegaban a ningún acuerdo porque no existía presión social”. Más tarde cuando comienza a organizarse la población de Uchumayo, el distrito más cercano al campo minero y zona de influencia directa, “un grupo de ciudadanos comandados por Humberto Olaechea, el JAPACEV [Asociación Civil Autogestionaria de Servicios de Saneamiento Cerro Verde – Junta Administradora de Agua Potable Cerro Verde] (...) [observaron que la empresa] “iba a empezar la construcción de una planta de relave (...) que no iba a favorecer a nadie. Reclamaban y no les hacían caso” (F.D. en Hidalgo 2021).

La propuesta de firmar un Convenio Marco entre la ciudad y la empresa minera aledaña en el 2005 se enmarca en medio del periodo del boom del precio de los minerales, y cuando en un contexto político en el que algunas bancadas partidarias proponían el sistema de pago por regalías mineras<sup>25</sup>, Cerro Verde iba a estar exonerada del pago de este impuesto, debido a que en 1998, la entonces empresa Cyprus -la cual posteriormente

---

<sup>25</sup> Cabe señalar que actualmente, el pago de regalías mineras de Cerro Verde a Perú se encuentra en una demanda arbitral presentada por Freeport McMoRan al Estado peruano ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a las Inversiones (CIADI). Así como también FCX, con sede en Estados Unidos, presentó un reclamo arbitral por incumplimiento del Tratado de Libre Comercio entre Perú y Estados Unidos. Luego de que el Poder Judicial ratificara las sanciones que emitió SUNAT por el pago de regalías no canceladas por la empresa minera entre el 2006 y el 2011, ya que según el Estado peruano éstas no se encuentran incluidas en el contrato de estabilidad tributaria suscrito por la compañía en 1998. En las demandas se cuestiona el cobro de más de 1,100 millones de soles.

fue absorbida por Phelp Dodge y luego adquirida por Freerport McMoRan- firmó un contrato de estabilidad jurídica, bajo el amparo de estar exonerada de impuestos adicionales<sup>26</sup>.

En medio de la discusión del 2015 sobre el planteamiento del pago de regalías mineras y con el antecedente de la firma de un Convenio Marco entre el proyecto Xstrata Tintaya S.A. y Espinar, Cusco en el 2007, los dirigentes sociales comienzan a levantar la bandera de firmar un convenio marco con Cerro Verde. Sin embargo, para el 2005 la movilización no tenía posibilidad de negociar y la demanda de agua de la población de Arequipa no había sido planteada. Uno de los representantes sociales que participó de este proceso narra sobre la lectura del escenario:

*“Acuérdate que estábamos muy influenciados todos los dirigentes y la minería en general luego del desastre en Piura con Tambogrande... lo de los limones, la botaron a la empresa minera. Después de eso viene la experiencia de Espinar con el convenio marco. Entonces, todos influenciados con esa experiencia planteamos un convenio marco a la empresa el año 2005... y allí viene la propuesta de las organizaciones por el tema del agua... y la empresa minera no lo acepta... no lo acepta; su esquema era otro, seguían pensando en el tema de donaciones, relaciones comunitarias, ese tema”* (Entrevista 05 U 2018).

Sin embargo, debido a que las iniciales muestras de solicitar traer a Cerro Verde a una mesa de negociación para discutir términos y beneficios para la ciudad no era posible en el 2004, lo que se observa son intentos del Frente de Defensa e Integración Cono Norte (FREDICON), liderados por Felipe Domínguez, de solicitar información a la empresa mediante el envío de cartas y comunicaciones a la empresa en las que solicitan ingresar a las instalaciones de la mina para verificar los posibles perjuicios ambientales y llevar un ingeniero independiente de parte para esta fiscalización (Roca 2012). Medidas que recibiendo respuestas formales (Roca 2012) y catalogadas de “soberbias” (F.D. en Hidalgo 2021).

Luego de ello, se identifica un segundo momento en este proceso movilización, cuando los frentes de defensa comienzan con repertorios de acción colectiva que les permiten ganar poder de negociación. Hay un cambio en la estrategia de ampliar los marcos interpretativos de la movilización que permite enmarcar las demandas y protestas (Benford y Snow, 2000). Como señala Benford y Snow los actores de los movimientos sociales crean marcos interpretativos para alinear sus intereses con los de la sociedad, simpatizantes potenciales para fortalecer la movilización (Benford y Snow 2000). Tal es así que el FREDICON enmarca las acciones en una agenda ambiental para ser convocantes con la población de la Arequipa.

*“Lo que hicimos fue hacer un plan con efectos de que la minera se siente a dialogar. Entonces, teníamos que empezar por algo que llame la atención de Arequipa. Iniciamos por el medio ambiente. Le pedimos a la minera que plante un millón de árboles”* (F.D. en Hidalgo 2021).

Y frente a la negativa de la empresa, ellos sembraron 5000 árboles en la puerta de acceso a la planta de relaves de Cerro Verde. Este repertorio “ya les preocupó, el arbolito es una

---

<sup>26</sup> Grufides (2016).

vida y no sabían que hacer frente al gesto (...) Todavía soberbia la mina le mete tractor a los árboles. Peor porque viene más gente con más árboles y más abono y planta los árboles. Al ver esa posición de lucha (...) optamos por seguir peleando: organizamos plantones en el centro, movilizaciones. Entonces la minera optó por conversar ya. Ahí comenzaron los primeros diálogos” (F.D. en Hidalgo 2021).

Para lograr mayor poder de negociación, el frente de defensa recurre a los alcaldes de Arequipa, quienes, interesados en no dejar de percibir el canon minero, debido al plan de la empresa de acogerse al mecanismo de reinversión de utilidades para reinvertir sus utilidades para financiar la primera expansión, se unieron a la protesta. La cual entonces llevaba la agenda de plantear un millón de árboles para Arequipa junto con la recuperación del canon. Sin embargo, la demanda base que dio origen a la movilización seguía siendo la negociación por la retribución de Cerro Verde para satisfacer el acceso al agua de las asociaciones de vivienda del Cono Norte de la ciudad.

*“Todavía no soltábamos una propuesta para que la mina se comprometa socialmente. Nunca lo dijimos al comienzo, eso fue después del diálogo, pero lo teníamos pensado desde el principio”* (F.D. en Hidalgo 2021: 129).

### **6.1.3. Desmovilización por infraestructura de agua**

En este momento cuando la movilización alcanza su punto máximo de alcance es cuando la empresa accede a negociar con los dirigentes sociales. “Luego de dos marchas importantes contra la empresa minera [que]... aceptan a sentarse a dialogar” (Entrevista 05 U 2018). Es cuando se “acorralla a la minera Cerro Verde con 30 mil personas la minera se sienta a dialogar y se forma una mesa de trabajo” (F.D en Hidalgo 2021: 130). En este punto es cuando se conforma un Comité de Lucha para los Intereses de Arequipa que agrupó a los frentes de defensa, así como al FACA y la FDTA, actores organizativos de la gesta del 2002 y a los alcaldes distritales.

Los dirigentes sociales son convocados por el Gobierno Central en tiempos de Alan García, para iniciar un proceso formal de diálogo con la conformación de una mesa técnica y una mesa de trabajo en donde se plantea finalmente la demanda por la construcción de una segunda Planta de Agua Potable para Arequipa (la primera se llama La Tomilla), a la que le denominaron La Tomilla II. Un dirigente narra este proceso:

*“Entonces, en ese proceso de diálogo, en realidad ya teníamos un acuerdo con la empresa minera. Pero aceptamos de buena gana que participe el gobierno nacional. (...) El gobierno nacional se pone como garante de esos acuerdos y también para [que] aportar[a] en la construcción de la planta de aguas residuales [ya] que Alan García, cuando vino en su campaña, él ofreció hacer la Tomilla II, ¿ya? Eso es para que veas que ya era un pedido de las organizaciones sociales. Porque había más de quinientas mil personas en Arequipa que no tenían agua”* (Entrevista 05 U 2018).

Este proceso narrado por los dos principales dirigentes en el conflicto contra Cerro Verde en el 2004-2006 dan muestra de cómo el agua fue un tema central en la movilización. Y dan cuenta de las estrategias que emplearon para enmarcar la demanda por infraestructura de agua en agendas redistributivas del canon minero y una agenda de fiscalización ambiental. Así como el de aprovechar las redes organizativas previas para sumar alcance



y legitimidad a la protesta. Como señala Tarrow son los vínculos entre el centro y la periferia lo que se llama las estructuras de movilización, lo que conecta las redes locales con la acción colectiva (Tarrow 1994: 240).

Este proceso de movilización concluye con el establecimiento de un acuerdo firmado mediante un acta entre Cerro Verde y los frentes de defensa de la ciudad de Arequipa el 02 de agosto del 2006 en el que la empresa minera se compromete a la construcción de la Tomilla II ubicada en una posición estratégica para abastecer un sistema de conexiones domiciliarias al Cono Norte. Sin llegar a ejecutarse como tal el Convenio Marco<sup>27</sup> propuesto por el Comité de Lucha.

*“Desde las dirigencias sociales, estamos en la etapa... eh, que se quedó trabada en el 2006; o sea, el 2006 se aprueban estas obras y queda pendiente el convenio marco. Nunca se hizo el convenio marco”* (Entrevista 05 U 2018).

Parte de la demanda no sólo era la construcción de una Planta de Agua Potable sino también una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Un dirigente revela cómo la segunda planta quedó truncada por el tiempo electoral en el que los alcaldes ya no querían continuar con el conflicto debido al inicio del proceso de campaña en noviembre del 2006 y optaron por ellos asumir el financiamiento de la PTAR.

*“Nos dijeron: podemos ir solucionando algunos problemas pendientes. Entonces dijimos: perfecto, se necesita la planta de tratamiento N° 2 y la PTAR, ambas. La Cerro Verde ya estaba acorralada para financiar las dos plantas, ya estaba todo. (...) Se hicieron cuatro reuniones más, se viajó a Lima, ya estaba lista la cosa. Pero los alcaldes ya estaban satisfechos, queríamos dos marchitas más y los alcaldes querían más dialogo. Cuando planteamos que se construyan las dos plantas, los alcaldes ya estaban cediendo. (...) “Financiamos el 50% de una planta y la otra la operamos” [decían los alcaldes]. Querían que el conflicto se apague rápido para desarrollar sus campañas tranquilas. (...) Y nunca pudieron reunir el dinero para la PTAR”.* (F.D. en Hidalgo 2021: 130)

Luego de la firma de este acuerdo con la empresa minera lo que se observa es la desactivación de los repertorios de protesta por parte de estos frentes. Incluso como señalan algunos actores fuera de la red, se vio un cambio respecto de estos dirigentes en su posición frente a Cerro Verde.

*“El comité de lucha terminó de diluirse por completo, ya fue totalmente descartado de que [estos dirigentes] inclusive realizaron una serie de actividades a favor de Cerro Verde e integraron una coordinadora nacional de líderes financiada por minera Buenaventura que es socia de Cerro Verde con el 20 % y ya fue totalmente descartado (...) y en los medios de comunicación salieron a hacerme la guerra de que había que trabajar a favor de la minería (...) Entonces fue una lucha fuerte que la enfrentamos”* (Entrevista 02 O 2018).

Lo que se observa es un proceso de incorporación de liderazgos dentro de redes que buscaban generar un consenso a favor de una relación de diálogo con una minería sostenible. La Red Nacional de Líderes Sociales, impulsada como parte de las actividades

---

<sup>27</sup> Convenio Marco Interinstitucional para el Desarrollo de la Provincia de Arequipa, entre los representantes de Arequipa y la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (2006).

del Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible (GDMDS) con financiamiento de PNUD, USAID, así como otras empresas mineras como Antamina, Buenaventura, Hudbay y Río Tinto (GDMDS 2014), que se inscribía en el proyecto del PNUD sobre “Prevención de Conflictos Sociales en el Uso de Recursos Naturales”, y también tenía el apoyo de la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad de la Presidencia del Consejo de Ministros del gobierno peruano. Esta red estaba dirigida a articular a representantes de la sociedad civil, dirigentes de comunidades en escenarios de alta conflictividad (Meneses 2019: 17), para la promoción del diálogo con la industria minera en el Perú (GDMS 2016).

*“Estamos construyendo un grupo impulsor con empresas mineras que están planteando una nueva relación con las comunidades con proyecciones más largas hacia el 2030 donde el diálogo y el valor compartido vayan de la mano”* (funcionario de la PCM en la reunión de la Red Nacional de Líderes Sociales) (GDMS 2016).

Red que pasaron a encabezar algunos de los dirigentes sociales movilizados en el Comité de Lucha del 2006 contra Cerro Verde. Tal es así que uno de los dirigentes que encabezó las movilizaciones del 2006 llegó a ser presidente de la Red Nacional de Líderes Sociales y participó en las actividades de representación en medios públicos. Espacios en los que el caso de la desmovilización y la prevención de conflictos sociales contra Cerro Verde se vuelve en un caso ejemplar para el marco de la minería nacional. Tal como señala el representante social, la inversión de proyectos de infraestructura de agua para la población resulta el aspecto crucial de la viabilidad de la ampliación de la minera Cerro Verde.

*“Dentro de esta visión real de los problemas, en el caso del sur los proyectos mineros han entendido que en el sur no pueden ir a quitar agua o a compartirla, de ninguna manera. Estos proyectos serán viables en la medida que aporten agua”* (Presidente de la Red Nacional de Líderes Sociales en Diario Gestión 2012)

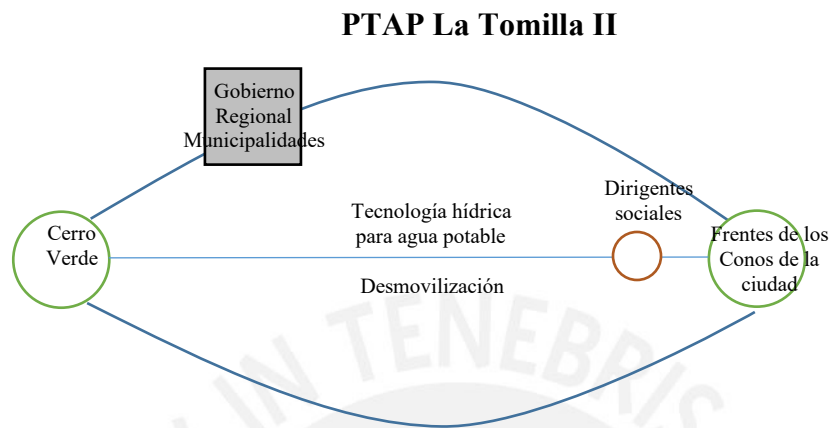
Ahunado a ello un aspecto interesante para sostener la hipótesis de la desmovilización, es que estos representantes sociales de los frentes que se movilizaron entre el 2014 y el 2006 no volvieron a emplear otro repertorio similar contra Cerro Verde en los años posteriores. Si bien, permanecieron en la representación de las demandas por la titulación de terrenos ante el Gobierno Regional de Arequipa, no volvieron a emplear un repertorio contra Cerro Verde. Es así que se ve que:

*“[Los] dirigentes populares, que algún momento fueron muy críticos de la empresa, y luego son defensores. Entonces, no sé entiende muy bien. (...) Luego, también está [el representante social], que es el dirigente digamos más movido, él es muy crítico de la autoridad, hace marchas contra todo el mundo, pero jamás lo hemos visto marchar contra Cerro Verde, hasta después de que se firmó el Convenio Marco, porque hasta entonces todos marchaban contra Cerro Verde”* (Entrevista 10 O 2018).

En ese sentido, la desmovilización se puede ver a partir del involucramiento de los actores dentro de espacios de coordinación institucional y auspiciada por agencias internacionales como empresas mineras, del mismo modo que también se observa a partir del fin de los repertorios de acción colectiva con Cerro Verde.

#### 6.1.4. Balance

*Gráfico 10. Redes de intercambio en el proyecto de la PTAT La Tomilla II*



Fuente: Elaboración propia.

Para visualizar el intercambio que se produce en este caso se muestra el Gráfico 10. El cual grafica el vínculo que se produce entre los actores movilizados contra Cerro Verde entre el 2004 y el 2006 para satisfacer su demanda de acceso a agua potable y la empresa minera, luego del establecimiento de un espacio de diálogo que permitió el acercamiento entre ambos actores. Es a partir del poder ganancial de la movilización que Cerro Verde acepta entrar en un espacio de diálogo, que permitió a los actores el planteamiento de su demanda por el agua potable.

Esta red de intercambio muestra en círculos a los principales actores involucrados en el conflicto y las negociaciones, estos son la Sociedad Minera Cerro Verde y los Frentes de los Conos de la ciudad de Arequipa. Al mismo tiempo, aparece la figura del dirigente social que actúa como un broker que coordina y representa los intereses de los frentes sociales movilizados, a través de los cuáles se llega a acuerdos de beneficio mutuo.

En un cuadrado se simboliza a los actores estatales, en este caso el Gobierno Central y los Gobiernos Locales, quienes actúan como parte interesada en asegurar la viabilidad de la inversión privada de la minería y percibir las rentas mineras a través del canon minero y el pago de los impuestos. Estos actores actúan como facilitadores de la desactivación del conflicto y brindan su capacidad para la formalizar espacios de negociación a través de mesas de diálogo. Y mediante líneas se grafica los vínculos de intercambios que se producen entre estos actores.

Desde una mirada de la teoría de acción colectiva, la movilización se convierte en una estrategia para ganar poder político de negociación frente a actores de mayor poder económico y decisonal. Como señala Tarrow “durante los periodos en los que se intensifica [el conflicto] la confrontación aumenta, [así como] la frecuencia e intensidad de la interacción entre los grupos de disidentes y las autoridades” (Tarrow 1994: 269-

270), empleando el conflicto “para incrementar las oportunidades que tienen e incrementar el potencial de la movilización” (Gamson 1975: 465).

Este intercambio se produce en un contexto de antecedentes de casos de conflictividad contra la minería en el Perú que culminaron en resultados desventajosos para las empresas mineras, tal como la suspensión de sus proyectos como Tambogrande en Piura o la cesión de 10% a la población de Espinar en el caso de Xstrata Tintaya S.A., y también del planteamiento en el escenario político del pago de regalías mineras. Contexto que funcionó como la estructura de oportunidades políticas que permitió a la movilización el enmarcamiento de sus repertorios de protesta.

## **6.2. Redes de conexión de agua potable en Congata por desmovilización**

Otro de los intercambios que se producen en la red tiene que ver con las asociaciones de vivienda del distrito de Uchumayo, que se ubica en la zona de influencia directa del proyecto minero Cerro Verde. A continuación, se desarrolla cómo se producen las relaciones entre los frentes movilizados, el rol del *bróker* o intermediario en estas demandas, y cómo se configuran los acuerdos de intercambio de proyectos de infraestructura hídrica para el acceso a agua potable, a cambio de la desmovilización y las relaciones condicionadas.

### **6.2.1. La conformación de los frentes de defensa y de los dirigentes**

Un representante de los Colectivos de Congata, así como asesor de las ampliaciones del distrito de Uchumayo, narra el proceso para la conformación de los frentes en el pueblo de Congata, el centro poblado más cercano a las operaciones del proyecto minero Cerro Verde. El representante tiene una experiencia como dirigente y asesor de 8 años. Y narra que inició con esta posición debido a que un grupo de colectivos no sabía cómo organizarse, y lo buscaron para pedirle su ayuda. El representante ofrece su expertise de gestión para actuar como asesor de las demandas por el agua, así como en otros rubros de vivienda, salud, entre otros.

La organización social en el distrito de Uchumayo está conformada por los Comedores Populares, la organización de Vaso de Leche, las 6 JASS de Uchumayo, así como por rubros de empresas como micro empresas o el sector de transporte (Entrevista 09 U 2018). Sin embargo, los frentes responden a una forma de organización basada en la agrupación o la organización de las urbanizaciones de viviendas aledañas o contiguas. Éstas llegan a formar grupos que se denominan Frentes de Defensa o de Desarrollo. Estos se conforman debido a intereses comunes de los residentes del pueblo de Congata como en Uchumayo.

*“Nos reunimos de acuerdo a nuestra actividad. Las urbanizaciones se reúnen. Hacemos un Frente. Hay un Frente de Defensa, por ejemplo, ¿no? Pero acumula un grupo, al que le agrada ese grupo. Hay otro Frente de Desarrollo que han creado ahora que acumula a otro grupo. En el otro lado, hay otro Frente de Desarrollo, igual acumula otro grupo. Entonces, uno se organiza, aparte de tener una organización ya social, en una organización grande. Con fines a veces de hacer respetar un derecho, buscar un beneficio en bien del distrito, o reclamar algo claramente”* (Entrevista 09 U 2018).

En el distrito de Uchumayo, se llegaron a conformar hasta 4 frentes, los cuáles se han agrupado alrededor de la denuncia de la contaminación de Cerro Verde, por temas de desarrollo que incluye las demandas de empleo, transporte, entre otros reclamos sociales, y también por los derechos de las mujeres:

*“Tenemos acá, son 4 frentes ya. Tenemos el Frente de Defensa San Juan Salazar, el otro es el Frente de Desarrollo e Integración que está Percy Velásquez. Luego tenemos el Frente de Desarrollo del Pueblo Tradicional Uchumayo que está Marco Adriazola, y tenemos el Frente de las Mujeres, de Teresa”. (...) “Han ido surgiendo a raíz de diversos problemas de la problemática [social del distrito]. Por ejemplo, el Frente de Defensa nació así, para pelear con la mina, para pedir, "que la mina contamina" nació así. Y así se puso a defender algunas cosas que no les ha dado resultado. El Frente de Desarrollo que lo ha creado Percy Velásquez, supuestamente es de acá sólo del Chía y pueblos aledaños, pero bueno está tomando otras acciones: en transporte, en trabajos, han sido reclamos de la población. El Frente de Mujeres era para un poco revalorar el tema de la presencia de la mujer en la política, revalorar sus derechos. Y el frente del otro lado, es para reclamar que ellos están olvidados, que les den lo que a los de acá” (Entrevista 09 U 2018).*

Los frentes también tienen distintos posicionamientos en relación a la compañía minera y en sus estrategias de negociación. Así, el representante de Congata, explica que el frente más antiguo, el Frente de Defensa de Uchumayo, que surgió para realizar los reclamos por la contaminación de la minería aledaña, que data del 2010, surge luego de la ampliación de Cerro Verde, en el marco de la aprobación del EIA del Proyecto de Lixiviación del 2010. Este frente se caracteriza a los ojos del representante como un frente conflictivo, que emplea la movilización como una estrategia de negociación:

*“El Frente de Defensa de Uchumayo (...) queda como un frente de pelea. [risa] Queda pelea nomas, no queda otra cosa. Es que va más a la confrontación y a buscar una mejora. "Ah ya. Pelea con la mina. Vamos a arrancar la pista". "Hay que revocarlo al Alcalde". No es un frente que busque el diálogo, que busque el desarrollo. Es de frente a la pelea. El otro Frente [El Frente de Desarrollo de Uchumayo] veo que va, se reúne, se reúne con las transportistas, le reclama al Alcalde, que el parque, que el terreno. Está más conversando y no me está haciendo sus huelgas” (Entrevista 09 U 2018).*

El entrevistado apoya a algunos de estos frentes de Uchumayo con asesoramiento y se posiciona a sí mismo como un actor que opta por una vía del diálogo y la negociación técnica, en lugar de la movilización o la confrontación. Su capital político reside en su *expertise* en las gestiones pasadas que ha realizado. Así como también conoce sobre la inversión y gestión del agua. Y debido a sus gestiones pasadas también conoce de qué manera se puede negociar con la compañía minera.

### **6.2.2. La demanda de agua de las asociaciones de vivienda**

El pueblo de Congata en el distrito de Uchumayo es relativamente reciente, puesto que data de los 90. Los vecinos se establecieron en esta zona debido a concurso de adjudicación y entrega de terrenos. Antes no había pobladores viviendo en la zona. A todos se les brindó una unidad básica de vivienda. Y luego comenzaron a llegar los

residentes de a pocos. Es así que a partir de su llegada a esta nueva zona de expansión urbana que sus habitantes se incorporan en la problemática del acceso al agua, así como de la convivencia con Cerro Verde.

*“Ósea, cuando ya lo privatizan, justo casi a la par, en el año 90, ya ubican a las personas. Les hacen la adjudicación. Exactamente nos entregan a los vecinos, a los que salimos sorteados, gracias a Dios, firmamos contrato en mayo-junio del año 90, y en agosto venimos acá por primera vez, en agosto del año 90. (...) Es que en ese tiempo, mira veníamos, esto era un pueblo fantasma. Nos entregaron. Por ejemplo, a mí me dieron terreno pues. Y a otros les dieron núcleo básico. Entonces, cada uno venía pue como una gota. Un día, al mes, al año. Venía de visita, de turista, otros venían ¡Ba! se desanimaron, nunca más vinieron. (...) Como que no estábamos metidos en el problema. Para nosotros era problema ajeno. Ósea, era problema de los de Congata, los antiguos pobladores, no de nosotros. Ya cuando hemos venido acá, ya nos hemos ganado todo el problema”* (Entrevista 09 U 2018).

En el distrito de Uchumayo, la construcción de las conexiones domiciliarias de agua en su mayoría, están a cargo de los operadores del servicio de saneamiento urbano, las Juntas Administradores de Servicios de Saneamiento (JASS). Son ellas las que tienen a su cargo la construcción de proyectos de infraestructura hídrica para satisfacer la demanda urbana. Esta forma de organización autónoma, reemplaza a la EPS SEDAPAR en gran parte del distrito, antes de zona rural en la función de provisión de agua potable.

*“Acá en Uchumayo, SEDAPAR tiene una pequeña presencia, que es en este pueblo, en ENACE, en lo que es Álvarez Tomas. Después todo el distrito lo administran las JASS”* (Entrevista 09 U 2018).

El agua que emplean las JASS del distrito proviene de ojos de agua o filtraciones de la sub cuenca del Chili. El representante explica por ejemplo que: “Los del [Centro Poblado] Cerro Verde traen [el agua] de Tingo. Los de Congata y los de Leticia de la Quebrada del Protero. Y los de Uchumayo de la quebrada de Añashuayco, de los Ojos de San Jacinto”. Ellos captan esta agua de la superficie para luego distribuirla. Siendo ellos los operadores de agua, uno de sus principales objetivos es asegurar la provisión de este servicio.

### **6.2.3. Estrategias de movilización para la negociación**

El tema del acceso al agua siempre ha sido un tema sensible en la cuenca limitada y de clima desértico para la formación de las nuevas asociaciones de vivienda, como las que se dieron en el distrito de Uchumayo desde finales de los 90. A partir de la presencia de la compañía minera en el marco de su segundo proyecto de expansión, con la construcción de la Planta de Lixiviación, elaborado y aprobado en el 2010, que hay un cambio entre las relaciones de la compañía con la población aledaña del pueblo de Congata y Uchumayo.

Este cambio en la producción del cobre con los procesos de lixiviación en la operación minera, implicaba realizar una serie de cambios respecto al manejo de los ácidos para la separación del cobre de otros elementos, y la instalación de una chancadora para la formación de láminas de cobre, así como un incremento en la producción. De esa manera, la presencia de la producción minera comenzó a generar mayores temores y

preocupaciones por los posibles daños ambientales que se podrían generar en la zona urbana aledaña al proyecto. Así, un representante de los colectivos de Congata explica el cambio de este impacto luego de la segunda ampliación de Cerro Verde:

*“Cuando hay la ampliación, la primera, no pasa nada. El problema sale cuando se va a construir la Planta de Lixiviación. Primero, [con la primera expansión] agarraba la minera Cerro Verde, abría huecos, cargaba sus ticos, que le dicen, esos ‘grandazos’, de 300 toneladas, iba el tren, llenaban sus vagones, y llevaba tierra, eso era todo. El mineral iba en polvo. Cuando hacen la Planta de Lixiviación [con la segunda expansión de Cerro Verde] ya no va el mineral en tierra, va en planchas. Entonces para volverlo planchas, hay que separar la tierra del mineral. Eso se separa con ácido, ácidos fuertísimos, a los que uno no puede oler, es bien difícil. Te matas si los hueles. Entonces, los separan, lo vuelven líquido, y por unas venitas, cae ese mineral en líquido, cobre líquido, lo meten al canal y va para la Planta de Lixiviación y salen barras, eso es ya otra cosa. Ahí ya hay un proceso químico”* (Entrevista 09 U 2018).

En este contexto de los temores frente al riesgo de contaminación y con el objeto de pedir una rendición de cuentas a la compañía minera, surge la conformación del Frente de Defensa de Uchumayo. Si bien antes también había una percepción de afectación en cuento al material particulado por las voladuras del tajo abierto, las asociaciones se comenzaron a agrupar luego de que se planteara esta segunda etapa de la ampliación de Cerro Verde, principalmente por los temores que tenían sobre cómo iba a ser el manejo de los ácidos para el procesamiento del cobre.

*<<Esos procesos son un grado más de contaminación. El polvo es polvo. Que llegue acá, que no llega, era discutible. Pero ya con la lixiviación, "Ya no, que nos van a matar, que nos van a contaminar y listo". Y ahí surgió el problema>>* (Entrevista 09 U 2018).

Estas diferencias y críticas se realizaron en pleno proceso de aprobación del EIA del Proyecto Plataforma de Lixiviación 4B del 2010. Es en este periodo que las organizaciones sociales del distrito de Uchumayo se organizan y establecen repertorios de protesta, como la toma de carreteras, contra la mina:

*<<Por eso se forma [el Frente de Defensa de Uchumayo]. Dicen: “Organicémonos, hay que pelear, no vamos a dejar que así nomás nos contaminen”. O ver que se tomen las medidas del caso, preguntar qué va a pasar. Si me haces la planta de lixiviación aquí en el cerro, nosotros estamos muertos al día siguiente. Ya, entonces, todo eso. (...) Se tomó la carretera. Ósea ha habido problemas reales, ¿no? De alguna manera se ha ido arreglando con la mina, que haga las charlas, que los talleres, ósea tratar de sacarte todas las dudas. A veces por ignorancia uno dice tontería y media>>* (Entrevista 09 U 2018).

Como parte de las actividades de la comunicación del EIA, la compañía minera establece una serie de charlas y talleres en los que se busca dialogar las características del proyecto. Sin embargo, no es éste el único aspecto que permite la resolución de las manifestaciones del distrito de Uchumayo. Uno de los aspectos importantes que permitió la desmovilización de las organizaciones de base fue el establecimiento de acuerdos con la compañía minera.

Uno de los cuáles es la firma de un Convenio Marco entre SMCV y la Municipalidad Distrital de Uchumayo en el 2010, mediante el cual Cerro Verde se comprometió a asegurar un 50% del financiamiento de las obras de inversión pública para el distrito con la contraparte del financiamiento a cargo de la Municipalidad de Uchumayo, así como a establecer mesas de trabajos temáticas para la resolución de pliegos de reclamos. Si bien este constituye un marco para el establecimiento de acuerdos con las organizaciones sociales del distrito de Uchumayo, un intento de establecer un canal institucional mediado por la Municipalidad Distrital, el aspecto más sobresaliente es el cambio de las relaciones entre la compañía minera con los frentes sociales de Congata y Uchumayo.

El marco del proyecto de Lixiviación funciona como una ventana de oportunidades para el establecimiento de las demandas del Frente de Defensa de Uchumayo. Y que marca un hito en la proximidad de los actores movilizados con la compañía minera. Del mismo modo que cambia el interés de la compañía de llegar a un acuerdo con la población organizada que se había articulado en el Frente de Defensa de Uchumayo.

*“Mira, a ver. Primero, la relación era Sociedad Minera Cerro Verde y Municipio. Y todo estaba un poco ahí. Tiraban [pedían o reclamaban], [y veían] qué pasaba. Pero cuando aparece la Planta de Lixiviación, se forma el frente para reclamar y aprovechar también de tener presencia con los señores de la mina. Ya, entonces, ahí por ejemplo se forma la Comisión Laboral, para conformar y obtener algunos cupos que... bueno. No es lo mejor que se ha conseguido, pero es algo. De igual forma se logra ya que la Sociedad Minera Cerro Verde venga y hable con los dirigentes, con el pueblo. Ya es diferente, ¿no? Hablar con dos personas, alcalde y gerente a hablar con el pueblo” (Entrevista 09 U 2018).*

Cabe señalar que esta *ventana de oportunidades* permitió un cambio en la lógica de la compañía minera hacia una apuesta por generar espacios de diálogo y consenso, con el objetivo de solucionar el repertorio de movilización social que hubo y evitar un escalamiento del conflicto social. A partir de ese punto, los representantes ya no tenían que acercarse a las oficinas de Cerro Verde a buscar conversar, que se ubican en el área industrial del centro de Arequipa a una media hora del pueblo de Congata, sino que la compañía crea una caseta para atender reclamos en el mismo distrito de Uchumayo. Ahora era la mina la que se acercaba al pueblo para hablar con los dirigentes.

De esta manera, el evento de movilización del Frente genera un cambio en el posicionamiento de Cerro Verde respecto a las demandas locales. Esta decisión también se puede explicar debido a la experiencia de acercamiento entre los dirigentes que se movilizaron contra Cerro Verde en el 2006. Sin embargo, este cambio da lugar a una mayor proximidad entre ambos actores, así como también permite el establecimiento de relaciones recíprocas mediante las cuáles se generó un canal o espacio para el planteamiento de las demandas por apoyos o donaciones para el Centro Poblado de Congata y Uchumayo.

#### **6.2.4. Convivencia con la actividad minera: “Un grado más de contaminación”**

Uno de los aspectos que sirvió sólo de motor para la movilización inicial es el de la percepción de los riesgos de contaminación por la expansión del proyecto minero. Si bien existen ciertas percepciones de contaminación por la presencia minera, ésta pasa a un



segundo plano y es aceptada como parte de la dinámica de la convivencia que aporta beneficios mutuos.

La noción de la contaminación se observa en diferentes aspectos, pero fundamentalmente se percibe a través de las experiencias de convivencia de los pobladores aledaños al proyecto minero. Como señala uno de los habitantes de esta zona, sobre todo se percibe la existencia de una contaminación odorífera. Entre estas afectaciones se encuentra la liberalización de sustancias químicas que se liberan del subsuelo como consecuencia del tajo abierto y la exposición del mineral. Esta sensación de contaminación se percibe mediante el olor de los metales, pero también en el tamaño de los árboles que crecen en la zona.

*<<Mira, yo te digo. Me gusta siempre la verdad. Ya, mira. La contaminación existe. En todos los niveles. En la ciudad sin haber mina, por los micros, por la basura, nadie me puede decir que no hay contaminación. Hasta en nuestros domicilios hay contaminación porque no hicimos una buena limpieza. Entonces, considerando que la contaminación está en todos lados y que, al sacar un metal del subsuelo, el subsuelo bota gases, bota eso. No dice: "Oye, allí es Congata, me voy pa' 'quel lado". Ósea, sale al aire y creará algún efecto. No es una contaminación que una quiera hacerla. La mina tampoco. Pero bueno, estamos en la minería y tienen quejas. Según sé, están tratando de mitigar eso. Se notan algunos efectos, quizás, en este momento, más que todo en las plantas. Ósea, ¿qué es lo que pasa? Acá, en Congata. Yo soy de chacra, yo he vivido en Pampa de Camarones, allá. Pero cuando tu mirabas un árbol, por ejemplo, acá, en Congata, un árbol de Guayaba, es un árbol grande pue. Entonces, un árbol de Guayaba ya no es un árbol grande, es un árbol de metro y medio o dos metros. Yo puedo llegar con mi mano a la altura del árbol. Entonces, esa es una de las causas, de la contaminación. Ósea que está acá arriba primero. No decimos, "ay está contaminando, hay que hacer huelga". Tampoco, no hay que llegar a eso. Hay que saber llevarlo esto>>. (Entrevista 09 U 2018)*

Cabe destacar en esa misma línea que los agricultores organizados en un Frente de Desarrollo de Defensa de los distritos aledaños al proyecto tradicionalmente agrícolas de Jacobo Hunter, Sachaca y Socayaba, ubicados a 30 km del tajo abierto, también parte de la zona de influencia directa del proyecto, se movilizaron en el 2015 para reclamar por la contaminación que producía “el polvo” que afectaba las áreas de cultivo y reportaban una reducción del 50% de su producción (El Búho 2015)<sup>28</sup>.

Esta contaminación odorífera también se produce como consecuencia de la liberalización de pólvora debido a las explosiones de tajo abierto. Así como también el empleo de químicos para la lixiviación del cobre.

*“Tenemos luego, por ejemplo, ellos hacen explosiones. Y siempre un poco, por ejemplo, el olor a la pólvora. Como cuando vamos a ver castillos y hueles pues la pólvora. Y eso, ya en mayor escala. Eso, todo va al ambiente. En menos cantidad, mayor cantidad llegará acá, ¿y a dónde irá?, pero llega, ¿no? Y luego, tienes*

---

<sup>28</sup> El Búho (2015).

*también los ácidos que se usa ahora para lo que es la lixiviación. Ustedes, las damas lavan ropa. Echás un poco de detergente, y haces la base y eso huele, evidentemente. Y el ácido es 100 veces más” (Entrevista 09 U 2018).*

Por otro lado, aparte de la percepción de contaminación ambiental también se reporta una contaminación odorífera como resultado de las operaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, cuyas redes de captación se ubican en un extremo del mismo pueblo de Congata, colindante con el río Chili, pero contiguo a la ubicación de viviendas (Ver Imagen 1).

*“Y ahora, un poquito con la PTAR, ¿no? Los que salimos, yo viajo por mi trabajo. Cuando salgo por allá, ahí está la PTAR que han hecho. Y a esta hora de la mañana, se huele fuerte el olor a la PTAR y cuando sale el sol, se disipa, y es el olor más allá (se moviliza) como en el cruce, cuando se viene la 48 para entrar acá. Entra un olor” (Entrevista 09 U 2018).*

***Imagen 1. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada en Congata en Uchumayo***



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

Destaca de la propia experiencia de percepción de contaminación odorífera de un representante, la noción de la no intención de la mina en relación a la *contaminación*, sino en considerarlo más bien como un aspecto no deseado, un costo de la convivencia que “hay que saber sobrellevarlo”. A su vez, se puede observar un posicionamiento práctico de los representantes sociales de Congata frente a un escenario en el que se tiene consciencia de la asimetría de poder respecto al actor minero, y de que oponerse potencialmente al proyecto minero no aportaría beneficios a logro de sus objetivos, y que por el contrario, alinear los intereses de las organizaciones sociales con los de la empresa permite una convivencia en la que ambos intereses pueden verse satisfechos, en una dinámica de *quid pro quo* o una cosa por otra.

Bajo esa lógica, la relación con la compañía minera es la de una forma de convivencia no conflictiva o desmovilizada, en la que la mina es un actor no grato pero necesario, es como lo denomina un representante social “un aliado no deseado”. Dada su disposición a establecer espacios de negociación para satisfacer sus demandas, las organizaciones tienen la oportunidad de alinear sus intereses con los de la compañía a favor del acceso a inversión pública a cambio de convivir con la extracción.

*“Ósea, la mina para nosotros es. Yo lo digo de la siguiente manera, ¿no? Es un aliado, no deseado. Muchos no quieren la mina. Pero ya la tenemos. Y tenemos que trabajar con lo que tenemos” (Entrevista 09 U 2018).*

En ese sentido, uno de los representantes de los frentes de Uchumayo asume una posición favorable a estas redes de intercambio, abogando por el establecimiento de negociaciones con la compañía minera, a través de una posición dialogante. El representante se posiciona como un intermediario que intercede por las organizaciones hacia la búsqueda de resultados en la inversión social en su distrito. Y debido a esta experiencia también se convierte en un filtro o “gatekeeper” sobre los temas sobre los cuáles se puede negociar con la compañía minera.

*“Ahorita por gusto hago 500 huelgas, no voy a lograr nada. Al contrario, retraso quizás al pueblo. Entonces lo que tengo que trabajar es trabajar con la mina, buscando los intereses de toda la población, no los de una persona, esa es la manera. Entonces, ver, beneficios, mejoras, para toda la población. Como se hizo la posta, la mina puso la mitad. Se hizo la comisaría, la mina puso la mitad. Yo voy le meto su huelga, a mí la posta no me la va a hacer. Hazme la comisaría, igual no me la va a hacer. No es su obligación. Pero si yo dialogo, mire que necesito, que esto, que por allá. “Ya, bueno, hagamos, ya vamos a mitas”. Y se hace. La Alameda misma. O sea, obras grandes. A la mina no le voy a estar pidiendo para cualquier cosa, ¿no? No, hazme el parquecito, mi veredita, eso no. Tienen que ser obras grandes que sean para el uso de la población” (Entrevista 09 U 2018).*

Asimismo, hay un grado de empoderamiento en los dirigentes sociales de Uchumayo, debido a los antecedentes exitosos de haber conseguido la aprobación de la compañía para financiar una propuesta o demanda para su distrito. Del mismo modo que la dirigente social que me acompañó a Congata, al caminar por la Alameda que había construido Cerro Verde, gracias a su propuesta y gestión, se sentía orgullosa de esa parte de su distrito, y al mismo tiempo tenía una actitud vigilante y comentaba “esta parte de la alameda no funciona bien”, “esto podríamos cambiar”. Bajo una percepción de la capacidad de incidencia respecto a las negociaciones con la compañía minera.

Un ejemplo de esta alineación de los intereses entre el distrito de Uchumayo y los de la actividad minera del proyecto Cerro Verde se ve reflejado en la estatua hecha en cobre en la entrada al poblado de Congata, que da inicio a la alameda. Esta obra en la que se representa a un campesino tradicional de Arequipa con su sombrero chacarero sentado en sobre un conjunto de rocas cubiertas por un manto, y que con una mano levantada en señal de recepción y con la otra empuñando su herramienta para labrar la tierra, una pala. Mientras que al costado se ve otro hombre que se ve fuerte, no porta camisa y sólo tiene casco característico de los mineros, y empuña con ambas manos una herramienta para perforar la tierra, y está perforando la roca sobre la cual descansa el campesino. Ambos

personajes escenificados dan la bienvenida a un pueblo de un distrito tradicionalmente agrícola que a la vez convive con la actividad minera. Esta escultura da muestra de esa convivencia y a la vez resistencia pacífica.

***Imagen 2. Escultura en cobre en el ingreso a Congata***



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

Mediante la narración del representant, se devela también la noción de que la oposición a la actividad minera y las críticas respecto a la contaminación son parte de una posición marginal, que no tuvo éxito o mayor trascendencia. El representante y la dirigente social, mas bien se ubican en la posición contraria. De aquellos que, bajo una lógica de elección racional, comprenden los costos ambientales como aspectos desventajosos pero subsidiarios al interés compartido de la búsqueda de beneficios comunes para el distrito.

**6.2.5. Desmovilización por infraestructura de agua: “sí hermano, pero es agua”**

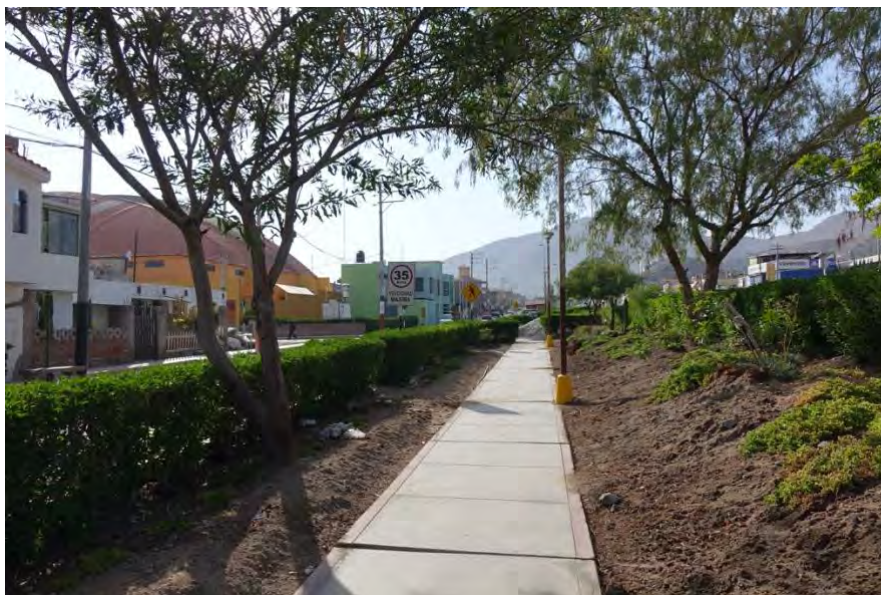
A partir de esta dinámica de negociación y diálogo, se van generando los beneficios y apoyos por parte de la compañía minera al distrito. Este periodo es descrito por el representante como el momento en el que se inicia el diálogo con el pueblo que permite la convivencia pacífica con la mina.

*“Entonces, se escucha al pueblo y ahí se apertura un poco más. El tema de apoyos, ¿no? Hay apoyos, de repente, algunos no significativos, pero ya se logra algo, ¿no? La mina trata en lo posible de llevarse bien con el pueblo, de mantener*

*las relaciones sociales. Ósea por decirte, llega el Día de la Madre, hay que apoyar pue el Día de la Madre en Uchumayo, y lo apoyan pue. Por las Madres. Navidad, igual. Vacaciones útiles. Ósea, cositas que de repente no signifiquen mucho pero que sí sirven para lograr una convivencia pacífica con la mina” (Entrevista 09 U 2018).*

Estas donaciones forman parte del establecimiento de un marco de ideas de que la compañía minera asume el interés común de la población aledaña. Hay para los representantes entrevistados un sentido de reciprocidad con la compañía minera. Porque ellos llegaron a Congata en los 90 cuando no había nada en el poblado, y vieron desde la última década, la inversión social de Cerro Verde en una serie de obras de infraestructura urbana, tales como construcción de vías pavimentadas, creación de áreas verdes, implementación al colegio, la implementación de comisarías, postas de salud, la construcción de un vivero, entre otros servicios públicos. Como se puede ver en las imágenes a continuación registradas durante la visita al poblado de Congata.

***Imagen 3. Alameda principal del poblado de Congata***



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

*Imagen 4. Comisaría implementada por Cerro Verde en Congata*



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

*Imagen 5. Viveros de Uchumayo construido por Cerro Verde*



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

***Imagen 6. Escultura en cobre en el ingreso a Congata***



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

***Imagen 7. Acondicionamiento del colegio Cerro Verde en Congata***



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

*Imagen 8. Puestos de reciclaje instalados por Cerro Verde en Congata*



Fotografía registrada el 8 de noviembre del 2018.

Se destaca también en estas relaciones de negociación un trato directo y abierto al diálogo. Sin embargo, como indica el representante social, la dinámica para poder gestionar una donación tiene que ver con la capacidad del dirigente para establecer esa negociación:

*“Entonces, si yo voy por algún interés. “Señor [nombre del funcionario de Cerro Verde], un trabajito para mi hijo”, entonces ya perdí... la idea, el foco. Entonces, de lo que se trata acá es conversar y ver que por ejemplo la mina: “Oye, sabes qué, acá está el Convenio Marco. Este convenio bien hecho, mal hecho, lo han firmado ustedes y el distrito, el Alcalde en representación del distrito. Aquí dice que me debes apoyar con el 50% de las obras, entonces mira yo te pido que debes hacer el colegio y vale 1000, tu pon 500 y que el Municipio ponga 500”. ¿Ya? Entonces, lo converso, hasta esbozo una sonrisa porque no voy a pelear, porque no puedo ir a agarrarle el pescuezo y decirle: “Oye, tienes que pagar el 50% pues”. (...) “Entonces, es también una cuestión de saber llevar las relaciones con las entidades que tenemos” (Entrevista 09 U 2018).*

Es importante también saber negociar con la empresa, no se puede pedir favores privados, sino se debe tomar en cuenta sus compromisos previos. La lógica racional de los dirigentes y vecinos de Congata muestra un aprendizaje sobre qué estrategia resulta más efectiva para conseguir los beneficios que se desean lograr de la empresa minera. Bajo esta lógica de costos y beneficios el conflicto no es la manera más efectiva, y saber llevar el diálogo o saber relacionarse resulta más efectivo en base a su propia experiencia. El no ser un dirigente que pide favores personales es parte de mantener esa credencial de legitimidad para negociar con la empresa minera.

Para llegar a acuerdos con la compañía minera se debe establecer conversaciones con los sub gerentes encargados por determinadas áreas. Hay una división de los rubros para la gestión de relaciones comunitarias de la compañía minera, abarcando diferentes sectores



y niveles. La siguiente conversación narra esta descripción de a quien acudir dependiendo del tipo de apoyo que se solicite:

*E09U2018: “A ver. El encargado, el principal, el representante de la mina es Pablo Alcázar, ¿ya? Y [nombre del funcionario 1 de Cerro Verde] es supervisor así como [nombre del funcionario 2 de Cerro Verde] son los brazos de Pablo Alcázar. Pero quién da la cara para nosotros es Pablo Alcázar. Entonces, él va, está allá. Cuando hemos reclamado grande es con él. Acá en la zona viene [nombre del funcionario 1] para ver unos temas, viene [nombre del funcionario 2] para otros y viene [nombre del funcionario 3] para otros. Ahora lo han puesto a un ingeniero [apellido del funcionario 4]. Entonces, tiene cada uno una área. Por ejemplo, [nombr del funcionario 1] ve lo laboral, [nombre del funcionario 2] ve el apoyo, las obras sociales. Me han dicho que [apellido de funcionario 1] está en lo que es apoyos institucionales.*

*OE<sup>29</sup>: ¿[nombre del funcionario 1]?*

*E09U2018: Sí, entonces cuando quieras institución a institución ahí es el apoyo, ahí entra él.*

*OE: Ah ya.*

*E09U2018: El apoyo de la mina a la posta, lo hablamos con [nombre del funcionario 1].*

*OE: ¿[Y para los] Colegios?*

*E09U2018: Colegio también [nombre del funcionario 1]. Aunque por la presencia del vivero está viniendo [nombre del funcionario 2]” (Entrevista 09 U 2018).*

En relación a la inversión en obras de infraestructura de agua, el rol de Cerro Verde frente al agua es reactivo frente a las demandas de las organizaciones, llegando a contribuir con una inversión para la instalación de tuberías y canales para el agua.

En este caso, las propuestas de inversión en infraestructura de agua nacen del pueblo de Uchumayo, mayormente. Cerro Verde acoge esta agenda y procura llevar la fiesta en paz satisfaciendo estas demandas y aplicando estrategias para controlar y hacer seguimiento de los dirigentes sociales a quienes se les brinda estos apoyos, y la discrecionalidad para definir si se brinda o no. También por eso la ciudadanía opta por una estrategia de evitar ser categorizado como de oposición a la mina, en contra parte de los beneficios que le permite la presencia de la mina en donaciones, servicios y obras. Es así que se intercambia la la desmovilización de los repertorios de protesta que hubo en momento en el 2010 hacia los años posteriores por el acceso a este espacio para establecer demandas y conseguir beneficios de la mina.

El representante entrevistado tiene una larga experiencia en la gestión de obras de infraestructura de agua. A continuación, narra el proceso de negociación para la instalación de una red de 500 tuberías de agua. Como describe, esta fue una gestión que se hizo de parte de las JASS, de manera directa con los gerentes de la Gerencia de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía. El asesor narra el proceso por el que pudo conseguir la inversión en redes de agua potable:

---

<sup>29</sup> Siglas para ‘Otro Entrevistado’, una segunda persona que estuvo presente durante la entrevista.

*“Por eso, yo el [cargo que ocupa] de la JASS, la Junta Administradora del Agua, le pedí eso y me lo dieron. Yo soy el Sr. el que estaba a cargo, y traté con ellos, como te hablé, con [funcionario de Cerro Verde], hablé con [nombre de funcionario 2], con [nombre de funcionario 5], que estaba en ese momento, ya no trabaja. Me reuní con los tres y así como ustedes. Y me decía uno: "Pero, que mira...". Inclusive eso, ¿no? "Pide otra cosa, hermano, el pueblo ese no te va a agradecer, te va a dar una patada en el trasero". Así me decían. "¿Así? - le decía - Dame los tubos, no me fastidies, oye. Apúrate [nombre del funcionario 2] - le digo - Qué es pe, la mina, es como quitarle una pluma a una gallina. Qué será dos milloncitos, nada, un sencillo". [nombre de funcionario de Cerro Verde] se reía. "Ay, Sr. [apellido del entrevistado]- me decía - ya no se puede". [risas] Y me dieron los tubos, ¿ves? Y no hice mi huelga” (Entrevista 09 U 2018).*

Este proceso de negociación queda supeditado a la capacidad de negociación de cada dirigente y la estrategia de negociación. En este caso, la cercanía a los gerentes facilitó esta gestión del asesor, así como su capacidad de negociación en el que primero solicitó 800 tuberías, y luego terminó por acordarse en 500 tuberías. Pero a su vez, son los criterios discrecionales de los gerentes de los que finalmente depende de que la compañía minera asuma la inversión en obras de agua potable. Como señala el representante que realizó esta gestión, mucho depende de si ese dirigente tiene o no el favor de los gerentes.

*“Mira, ellos tienen su criterio. Puedo discrepar con su criterio porque a veces lo hacen en el sentido de que si les cae bien o no tal o determinada persona o dirigente. Te pongo un caso, a ver, cuando yo estaba en la JASS, a [nombre del funcionario de Cerro Verde] yo le pedí 800 tubos de 8 pulgadas. Cada tubo está aproximadamente 300 soles y hablamos de 800, entonces ya van 2 millones y tantos, ¿ya? 2 millones 400. No es agarrar, sacar la billetera y toma, ¿no? [risa]. Entonces, me decía: "Es mucho". "Sí, pue, hermano, pero es agua". Y me decía: "No, pero mira..." [E09U2018 dice:] "Hermano, quiero los 500 tubos". [El funcionario respondía:] "Te doy por partes". Firmamos un papel. [El funcionario dice:] "Ya, mira, utilizas y te voy dando." [E09U2018 responde:] "No, no, espérame. Tú me das, yo utilizo en una semana, al toque me lo das, no me vengas que me lo das al mes". [El funcionario responde] "Ya, vamos". Me dio 100 tubos por [ininteligible]. Y me dice: "Pero hermano" E09U2018 responde: "Por eso, ¿te das cuenta?, mejor compramos todos. Ósea, me dio 3 veces 100 y luego vio que no iba a poder conmigo e iba a tener que estar comprando cada semana. Entonces agarró y compró 500 tubos y me los mandó en un tráiler y los puse ahí en la plaza. Como procesión venían y descargaban. Ósea como decirme: "Oye, ya no me molestes, mucho moletas" (Entrevista 09 U 2018).*

Si bien el representante señala las relaciones de trato directo y horizontal, el establecimiento de estos acuerdos con la compañía minera confiere de parte del representante un grado de compromiso para con la compañía minera. En el que él se posiciona como un actor intermediario sujeto a estos vínculos de intercambio. Su apoyo a la continuidad del proyecto y contra las estrategias de movilización también son otra forma en la que este representante muestra su compromiso con los acuerdos de los que formo parte, que constituye otra forma de condicionamiento.

*“Yo sí, en eso, como te digo, hay cosas buenas y malas de la mina, pero hay que saber reconocerlas. No puedo decir: "Ay, la mina es mala, la mina contamina".*

*También hay que reconocer, ¿no? No hay que ser ingrato” (Entrevista 09 U 2018).*

Pero también hay otras formas de condicionamiento que se dan de manera más explícita. Las negociaciones tienen la búsqueda de generar intercambios de desmovilización o ausencia de conflicto. Es así que, luego de que algún dirigente social se acerque a solicitar algún apoyo o donación, los funcionarios de la empresa minera llevan un registro de los acuerdos a los que llega con el representante, firmados por las personas con las que se establecen. Toda donación está sujeta a que la persona firme que ha recibido este apoyo.

*<< E09U2018: Así es. Se hace "acuerdos". Ósea no te da así nomás: "Ya, ahí, toma". Ósea, ellos tienen todo un sistema para registrar sus donaciones. Tampoco podemos saltar eso. Hay apoyos que te dan [de forma] más simple. Como, casos sociales, que también he visto. "Por ahí que tal está grave, hay que hacerle una pollada". Entonces, pido 100 pollos, me dan 100 pollos. ¡Pam! Firmo mi entrega de 100 pollos. Y hago una pollada pro salud de X vecino. Hay cosas así pequeñas, como hay pequeñas, [también] hay más grandes, pero hay que saber pedir las y darles la utilidad del caso. Ósea, yo no puedo pedir para mi aprovechamiento personal. - "Oye mira, ¿sabes, qué? Dame pues para mi casa". Mi casa nada tiene que ver en un tema social, ni tema grande. ¿No? Entonces, la mina también se cuida de eso. No te da apoyos personales, a la persona, trata de que con el apoyo que da se de en la población. (...) El apoyo se va clasificando y se va dando de acuerdo a la necesidad, como te digo, mal que me guste o no me guste, también si le caes bien o mal a la mina.*

*OE: [Risas] Ese...*

*E09U2018: Si le caes mal, no te dan nada. [risas]*

*OE: Porque, te vean en la protesta, todo, ya estás ya...*

*E09U2018: Marcado.*

*OE: Marcado>> (Entrevista 09 U 2018).*

Los apoyos de la empresa minera están condicionados a que no se (re)activen repertorios de protesta de oposición contra la compañía minera. Si es que se identifica al dirigente o representante en esta oposición al proyecto minero, se le quita este apoyo. En ese sentido, estos mecanismos de control y de seguimiento de los acuerdos operan como una forma de sujetar a los actores involucrados a una dinámica de desmovilización, a cambio de un apoyo condicionado.

Cabe resaltar también el aprendizaje de los brókeres o intermediarios para identificar los periodos de ampliación de la mina como las ventanas de oportunidad para el establecimiento de sus demandas. Del mismo modo que en el contexto de la construcción del Proyecto de Lixiviación se inician las negociaciones con el Frente de Defensa de Uchumayo, la construcción de la PTAR La Enlozada también permitió una ventana de oportunidades para plantear la apertura a este espacio de negociación. Es así como el representante de Congata narra las gestiones que realizó para otras organizaciones para

la inversión en redes de tubería de agua potable, y cómo también cada JASS tenía que asumir una negociación particular para lograr la inversión en infraestructura de agua.

*“Hay cosas, mira, a ver yo te digo. Yo en mi caso, tengo la experiencia de haber pedido los tubos, y que para mí fue exitosa mi gestión, para otros de repente no. Inclusive, al hablar yo [me dijeron]: - "Ya, ya te voy a dar tus tubos". [E09U2018 responde] - "Pero dale a las demás JASS, no seas abusivo, ¿no?". [Los de la mina responden] - "Ya, reúnete con ellos y ven un día". He ido con el de acá abajo, Edmundo Chávez, de Leticia, Leticia era también 400 tubos de 16 pulgadas. A los de Uchumayo, `tontonazos` ellos, estaban aparte, ahora están por allá. Le dije a Felipe Aranibar que era el Presidente de El Rosario. [E09U2018 le dice] - "Pidete hermano si quiera 1000 tubos de 8 pulgadas y vayan poniéndolos". Agarra el sonso que está del agua, el amigo Salazar, ingeniero [y él le dice]: - "Ah me dices 200 tubos de 2 pulgadas". Y les dieron. Era el momento de aprovechar porque es el tiempo de la PTAR pues”* (Entrevista 09 U 2018).

Para el distrito de Uchumayo, el agua es un tema de gran peso en las demandas que se hace ante la compañía minera. Sin embargo, las estrategias de negociación no se desvinculan de los repertorios de movilización. Como narra el asesor, presentar las demandas por el agua de manera separada a los repertorios de movilización, le quita fuerza a la protesta y ésta se apaga. La inversión en infraestructura de agua por parte de Cerro Verde mediante negociaciones con los dirigentes y asesores de manera individual y con gestiones independientes, le permite asegurarse de desactivar estas movilizaciones a futuro.

Sin embargo, pese a ello, aquello que incentiva la inversión en infraestructura de agua sigue siendo el capital político de las movilizaciones previas contra la contaminación que permitieron el establecimiento de un espacio de diálogo para negociar. Las consecuentes demandas por infraestructura de agua se acuerdan de manera independiente y separada, asegurándose mediante los asesores como operadores de influencia en los frentes de defensa, la permanente desactivación de movilizaciones contra la compañía minera.

De esa manera se aprovecha el inicial capital político de la movilización en el distrito de Uchumayo por la contaminación de primera y segunda expansión, para agendar el tema del agua como un aspecto crucial en las negociaciones. Bajo una lógica más pragmática y gestora, del asesor, el objetivo es que se logre cumplir con proveer el agua, contar el servicio y realizar las obras. Si bien, al abandonar otros espacios de movilización "se queda sólo el pueblo" en la protesta, porque al salir los que representan intereses por el agua, "le quitas fuerza" a la protesta. Pero como señala el representante, lo importante es que: "El agua sigue trabajando", que "el agua camine". Como indica el asesor se trata de aprovechar el momento, conocer cuando hay que protestar y cuando hay que negociar.

*“Y nosotros éramos, como agua... Por eso todo tiene también su momento. Si nosotros seguimos peleando que nuestra agua, que contaminan, esto, entonces, somos pue también parte sensible. Entonces, al salir con nosotros el grupo, le quitas fuerza. Entonces, ya queda solo el pueblo, y "el agua sigue trabajando". Y yo, yo traigo el agua de abajo. Normal mi agua camina”* (Entrevista 09 U 2018).

En el caso de las inversiones en infraestructura de redes de agua locales, no participa el Municipio Distrital. En estos casos la compañía minera acuerda esta

inversión “*directamente con cada organización. Lo que te digo de los tubos, por ejemplo, y no es sólo mi caso, también JAPACEV y Leticia y el pueblo tradicional [de Uchumayo]*” (Entrevista 09 U 2018).

Un ejemplo truncado de un intento de acuerdo entre los dirigentes y la Municipalidad Distrital, fue el planteamiento de la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para el distrito de Uchumayo, como parte la gestión que tuvo el entrevistado con la gestión municipal anterior. Sin embargo, el proyecto quedó suspendido por el cambio de gobierno. Las gestiones para los dirigentes sociales con la Municipalidad pueden quedarse estancadas, ya que dependen de cada gestión de turno y que el siguiente gobierno quiera retomar o continuar con ese proyecto. Por el contrario, los gerentes de Cerro Verde tienen más permanencia que los Alcaldes del distrito, y son contrapartes con las que se puede negociar con mayor facilidad y cercanía, y cuyas gestiones pueden culminar más rápidamente con la construcción de las obras de infraestructura de conexiones de agua potable. En ese sentido, la empresa minera resulta un operador más efectivo a la hora de proveer el bien común de infraestructura de agua para la población.

#### **6.2.6. Balance**

En suma, lo que se ve en este vínculo entre la SMCV y la población del distrito de Uchumayo es la configuración de redes de intercambio de la desmovilización del conflicto que surgió en el 2010 con el Frente de Defensa de Uchumayo a cambio del establecimiento de un espacio de diálogo y apertura para el establecimiento de negociaciones de apoyos y donaciones de interés público. Lo que se observa es que el agua es uno de los ejes de demanda más relevantes del distrito y también es un aspecto relevante para invertir en el marco de la política de sostenibilidad que maneja la compañía minera.

Gracias a esta alineación de los intereses de los dirigentes sociales a favor de la inversión pública de la compañía minera en obras de infraestructura pública, se configuran relaciones de convivencia desmovilizada. Sin embargo, los repertorios de movilización son una parte crucial en el establecimiento de estas relaciones, puesto que influyen en el interés de la compañía minera de crear las condiciones propicias para contar con la ausencia de oposición frente al proyecto de ampliación. Del mismo modo, el recurso de la movilización se mantiene como un mecanismo latente de fiscalización y como desencadenante de los procesos de diálogo.

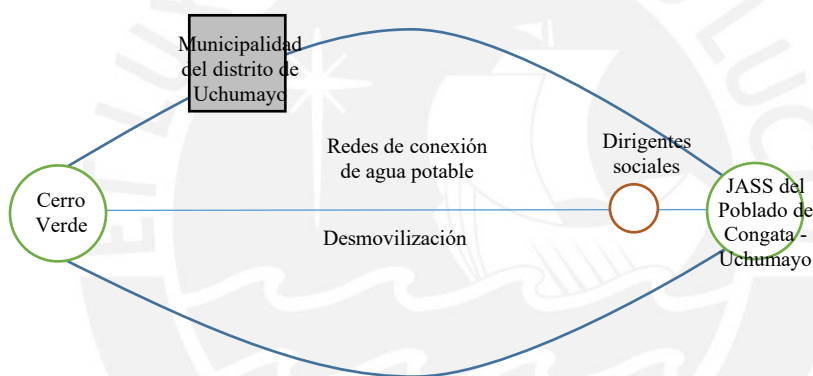
Por otro lado, cabe destacar que la percepción de la contaminación es un aspecto que también entra en este esquema de intercambio, como parte de los costos que genera la convivencia con el proyecto minero. Es así que la percepción de la contaminación también cambia para los actores que participan en estas dinámicas de intercambio.

Una característica de estas relaciones es la sujeción a cierto posicionamiento respecto a la continuidad de la producción de Cerro Verde, así como a no participar en futuros repertorios de movilización. En ese sentido, los beneficios que la compañía minera otorga a los frentes representados por sus intermediarios están condicionados a criterio discrecional de la gerencia de Cerro Verde, en tanto que éstos puedan o no tener capital político, técnico o entablar buenas relaciones con la compañía minera. Bajo esa mirada, las relaciones que se establecen se pueden caracterizar como relaciones de patrón-cliente, mediante las cuales se condiciona la provisión de un bien o servicio, a cambio de la

sujeción de un posicionamiento político a favor o contra la continuidad del proyecto minero.

Como resultado de esta configuración de relaciones a cambio de la inversión en infraestructura de agua potable para Congata en el distrito de Uchumayo, se conforma una red en la que la compañía minera intercambia su capital tecnológico y económico a cambio de la desmovilización de las organizaciones urbanas. Estas organizaciones se ven representadas por frentes que a la vez son representadas por un dirigente quien establece negociaciones directas con la compañía minera. Por otro lado, la Municipalidad del distrito de Uchumayo actúa con un rol que también en algunos casos asume parte de los compromisos de inversión, mientras que para el tema del agua no asume un rol ejecutor, pero sí tiene la competencia jurisdiccional para asumir esas demandas, de manera que se mantiene como un actor mediador en caso de una relación de conflicto y un actor habilitante para el establecimiento de acuerdos enmarcados en el Convenio Marco.

**Gráfico 11. Redes de conexión de agua potable por desmovilización**



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior busca visualizar las relaciones de intercambio que hay entre Cerro Verde con el centro poblado de Congata en Uchumayo de desmovilización por la inversión en redes de conexión de agua potable. Se presenta aquí a la Municipalidad Distrital de Uchumayo como un intermediario de las relaciones entre los dirigentes sociales con Cerro Verde debido a que al inicio de las protestas con el Frente de Defensa tuvieron un rol de mediadores en el establecimiento del diálogo.

Si bien estos intercambios entre los actores no se producen en esos términos, el gráfico busca simplificar como se producen estas relaciones. Aunque resulte insuficiente para mostrar la complejidad de estas relaciones. Por eso en el desarrollo de las entrevistas y del análisis se busca describir la como se produce y los factores que lo sustentan.

### **6.3. Red de Intercambio de infraestructura de riego y acceso al agua por desmovilización**

Otro de los intercambios que se producen en la sub cuenca del Chili involucra a los actores agrarios, estos son las Juntas de Usuarios del Chili Regulado. Lo que esta sección se busca es describir cómo se configuran las demandas por el agua en estos actores y cómo se resuelven a partir de la movilización que realizan en el 2016. En ese sentido, al igual que los otros tipos de intercambio lo que se sostiene es cómo la movilización es un recurso que permite acercar a los actores agrícolas con la empresa minera hacia la búsqueda de negociaciones, y resolver también su demanda de agua con el ANA.

#### **6.3.1. Características de las Juntas de Usuarios**

En el sector hidráulico del Chili Regulado se encuentran 3 irrigaciones: La del Chili Regulado que atraviesa la ciudad, la Joya Antigua y la Joya Nueva. Estos sectores que datan de los años 70 y 90 se caracterizan por ser minifundistas, con pequeñas parcelas. Mientras que en el caso de la Junta de Usuarios de La Joya Antigua las parcelas tienen 5, 4 hectáreas, y hay algunos todavía de 30 hectáreas, estos no son muy pocos y no se encuentran más grandes” (Entrevista 08 Ch 2018). Mientras que en el de La Joya Nueva bordean entre las 10 hectáreas en el primer asentamiento de San Isidro, 7 hectáreas en el asentamiento de Lacano, 6 en el segundo asentamiento de San Isidro y 5 hectáreas en el asentamiento de San Camilo (Entrevista 06 Ch 2018). En el caso del Chili Regulado, la división es mucho mayor, ya que hay sectores como Apurar, Alto Purar y parte de Zamácola que tiene 2 hectáreas y media, mientras que en el resto de los sectores tienen 20 o 30 topes (que equivalen a un tercio de hectárea), y en Cayma y Tiabaya sectores tradicionales de la Campiña hay un sistema minifundio (Entrevista 07 Ch 2018).

La Junta que ha experimentado un mayor decrecimiento, como consecuencia de la división de los terrenos para los hijos y el cambio de uso a zonas urbanas, es la del Chili Regulado, pasando de haber tenido 12 000 hectáreas a ser 7 500 hectáreas actualmente en toda la junta (Chili). Por el contrario, la Junta de Usuarios de La Joya Antigua ha crecido como consecuencia de la búsqueda de ampliar sus fronteras de cultivo, aunque de manera informal.

*“Nosotros no, nosotros más bien crecemos. Nosotros hemos sido 4500 hectáreas, pero según el ingeniero me dice ahora son 5 000 hectáreas, porque hay como 500 hectáreas piratas. Se amplían pues, tienen para ampliarse. Meten riego tecnificado y ya pues si tenían 5 hectáreas, ahora tienen 10”* (Entrevista 08 Ch 2018).

En general lo que une a estas juntas es su carácter minifundista. Mientras que la del Chili Regulado se orienta a la producción de subsistencia para abastecer mercados internos regional y nacional, así como antes también se dedicaba a la ganadería que ya se ha abandonado porque no es rentable. La Joya Antigua ha intentado incorporarse en la exportación de algunos productos, sin embargo, no ha tenido éxito en gran parte debido a que enfrenta un problema de calidad del agua. Por otro lado, la Junta de la Joya Nueva indica que se está adecuando a cambiar su matriz productiva a la exportación.

*“La palta, igual una parte para el consumo nacional, otra parte para exportación, acoplado con el norte. Igualito la uva, la uva también vino con que iba a ser de exportación, pero no, todo es para el mercado nacional, porque exigen unos estándares que nosotros no tenemos: calidad, conservación, varias cosas. Entonces, no se puede cumplir los requisitos. Entonces, no podemos hablar de que lo que se está produciendo en La Joya es para exportar, no, no es cierto”* (Entrevista 08 Ch 2018).

También hay una diferencia respecto a las características climáticas entre las juntas. Mientras que el clima del Chili Regulado que se ubica sobre el área metropolitana tiene un clima templado seco, el clima de las juntas de La Joya tiene un carácter desértico, y se encuentran más alejados del curso del río. De ahí que estos usuarios sustentan que les correspondería un mayor nivel de agua para irrigar.

Los agricultores también comparten problemas para la articulación y coordinación, así como incorporar mejoras tecnológicas a la forma de riego por la renuencia de sus usuarios, la gran mayoría de mayor edad, a estos nuevos sistemas. Ello también sumado a que no les resulta rentable continuar con la agricultura, ya no resulta una actividad atractiva para las generaciones que les suceden. Como muestran los tres representantes de las juntas, todos estos factores merman su capacidad de agruparse y coordinar.

*“No podemos ver la realidad también en La Joya, porque ahorita la agricultura no está bien para nosotros. Hay un fenómeno que se está dando, que generacionalmente ya nadie quiere hacerse cargo de las chacras. Yo, por ejemplo, te pongo mi ejemplo. Yo soy Ingeniero, vivo acá en Arequipa, tengo dos hijos. Tengo un hijo que es ingeniero que trabaja en Toquepala, tengo una hija que es abogada y también vive acá. Y ya me han dicho "papá, véndela tu chacra ya porque ya nosotros no vamos a ir". "Oe, pero la voy a conservar, aunque sea como casa de campo pue", le digo. "Ah, bueno, papá, pero...". Ese mismo problema tenemos en todas las familias. Todos se han preocupado en sacar a sus hijos que estudien otras carreras y [dedicarse a la agricultura] no es rentable. Entonces, ese es otro problema. El ministro nos dice: "por favor, agrúpanse, asóciense, hagan cadenas de producción". "Oye, si no podemos juntarnos ni para una asamblea los dueños de chacra", porque todos son inquilinos, la mayor parte son de la sierra, ahí tenemos un problema. Entonces, el agro se está descapitalizando* (Entrevista 08 Ch 2018).

*“Es un poco difícil porque la gente, que son propietarios de estas chacras, [tienen] entre 70 y 80 años de edad. Yo ya soy segunda generación, ya mi padre ha fallecido y por eso es que me he apropiado de la chacra. Entonces, cambiarles el chip a ellos es un poco difícil. (...) Cuando fallece mi padre. Yo soy el único hijo hombre, y nadie quería hacerse cargo de la chacra y yo tuve que hacerme cargo de la chacra. Mi familia ha sido, claro. Mi papá era representante, era usuario”* (Entrevista 06 Ch 2018).

Este es un aspecto que nos permite también comprender luego la falta de articulación entre las juntas para sostener sus reclamos por el agua o llegar a agruparlos en un interés mayor en un movimiento social de demanda por el agua. Ya que si bien algo que los tres actores comparten son los problemas que tienen para abastecer su demanda por el agua y



también la necesidad de mantenimiento de la infraestructura para la canalización y captación del agua.

### 6.3.2. La demanda de agua de los dirigentes sociales

Uno de los impactos del sistema de modernización de agua con la nueva Ley de Recursos Hídricos de la nueva Gestión de los Recursos Hídricos en la cuenca fue el cambio en el sistema de la distribución del agua. Mientras que antes se llegaba a acuerdos basados en el cálculo para la distribución en el antecesor del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC), el Comité Multisectorial de Agua en Arequipa. Sin embargo, luego cambia la forma en la que se calcula los niveles de agua para cada Junta de Usuarios. Pasando a un cálculo basado en el módulo de riego, el tamaño del cultivo y los aspectos fisiológicos y climáticos, como señala un representante del CRHC. Este cambio implementado desde hace unos años, reduce el espacio de diálogo que se daba antes para la distribución del agua de la sub cuenca. Y da lugar a que las Juntas tengan que emplear el mecanismo de pedidos técnicos para sustentar un incremento volumétrico del agua.

*“No es que usaban nomas, sino que les daban un cálculo, por cálculo nada más. Entonces, cuando se hace el estudio, se hace el módulo de riego, se determina la cantidad por litros, hectárea, años. Ese es el módulo de riego. Pero lo hacen tan mal, que nosotros estamos mal pues. Porque en el papel nos ponen un módulo más bajo que el riego tecnificado [que tienen el Proyecto de Irrigación] de Majes. Eso no tiene historia, no tiene un principio” (Entrevista 08 Ch 2018).*

Este es un problema que tienen las 3 juntas de la sub cuenca. Las tres cuestionan la distribución técnica que se les brindan de parte de la ANA. Más aun así cuestionan la distribución que se hace para las juntas. Mientras que las juntas de La Joya discuten que la ANA les otorgue menos agua que a la del Chili Regulado ya que ellas se ubican en una zona desértica. La Junta del Chili Regulado argumenta que esta agua que reciben es insuficiente porque tienen problemas como el vertimiento de basura en sus canales que atraviesan la ciudad.

*“Te explico. Nos dan una licencia y en el papel dice: 0.53 litros por segundo/hectárea/año. Eso dice en el papel. Pero en la práctica, nosotros, en el Consejo de Cuenca, en la reunión de distribución de agua, hacemos valer que nosotros estamos en el desierto y que nuestro módulo debe de ser 0.73-0.75 y eso es lo que nos dan. Estamos regularizando ese módulo, que todavía no lo hemos conseguido, las dos Joyas (Junta de Usuarios de La Joya Antigua y La Joya Nueva). Ya, Arequipa (Junta de Usuarios del Chili Regulado), que está más bajo, no está en el desierto como estamos nosotros, y sin embargo Arequipa tiene 1 [m<sup>3</sup>/s], esa es otra incongruencia. Ya, no hablamos de extremos, ¿no?, pero tiene 1, ósea un litro/hectárea/año. Mira, [y] con mejores terrenos, que no hay tanto calor como en el desierto... eso sabe la autoridad. Lo que nos hace falta es regularizar nuestros papeles, porque cuando haiga sequía van a valer los papeles. Entonces, nosotros vamos a estar en déficit de agua. (...) Formalmente, en papeles, tenemos 0.53 litros por hectárea, lo que deberíamos tener es 0.75 litros por hectárea. En la práctica sí nos dan, pero el problema es cuando haiga sequía, ahí nos vamos a estar peleando con Cerro Verde, con todo el mundo. Entonces, ya la autoridad lo sabe” (Entrevista 08 Ch 2018).*

Esta demanda insatisfecha respecto a los niveles volumétricos que perciben es uno de los aspectos que llevó a la movilización del 2016. A ello se sumó que esta presión sobre las juntas de usuarios se dio en un contexto en el que se había ampliado la disponibilidad del agua en la cuenca a consecuencia de la construcción de los 3 últimos embalses en la cuenca, cofinanciados por Cerro Verde. Estas últimas son las represas construidas por EGASA y Sociedad Minera Cerro Verde desde la primera década del 2000, la Represa Chalhuanca (2009) la Represa Bamputañe (2010), y la Presa Pillones (2006). Lo cual representó un incremento de los 200 000 hectómetros de agua de los que disponía la cuenca a ser un total de 409.87 hectómetros cúbicos (Entrevista 01 Ch 2018). Según el representante del CHRC esta ampliación de la disponibilidad del agua en la sub cuenca del Chili ha permitido abastecer la demanda de sus actores.

*“Entonces, nosotros, de las represas normalmente estamos utilizando... 150 o 170 millones [de metros cúbicos] de lo que está embalsado. Y [hay que] ver lo que la cuenca todavía drena todo el año de los ríos. [De ello] utilizamos casi 227 [millones de metros cúbicos] porque tenemos parte de [la] evaporación de los envases. (...) Entonces, utilizamos más de 500 [de] estos metros aproximadamente y abasteciendo todos los derechos en su totalidad, a plenitud”* (Entrevista 01 Ch 2018).

Sin embargo, las juntas se disputan su acceso al agua debido a que: Por un lado, los niveles de agua que emplean en la práctica no están regularizados bajo este nuevo sistema de modernización del agua. Como relata el representante del CRHC, las Juntas de Usuarios si bien tienen un nivel de agua contemplado en el marco de la anterior legislación del Código de Aguas de 1969, no se había actualizado a la Ley de Recursos Hídricos emitida en el 2019. De esta manera, si bien estaba contemplado los derechos de uso de agua que habían adquirido, no habían formalizado estos derechos ya que ésta era una responsabilidad que recaía en las propias Juntas de Usuarios.

*“Formalmente no [tienen las licencias de derecho de uso de agua]. [Pero en la práctica] realmente sí [las] tenían. O sea, pero [las] tenían bajo otro régimen. Si quieres te cuento, por decirte Vitor tenía [la] licencia de agua todavía la del Código de Aguas. Ósea... todavía tenía resoluciones de ese de ese momento. Entonces en el proceso de adecuación del Código de Aguas a la Ley General de Aguas y Recursos Hídricos, en la actualidad... Por eso se hizo un proceso de formalización y se entregó licencias porque la irrigación en las dos de abajo, muy antiguas, las hizo el Estado, con recursos del estado, [cuando es el] trabajo de [las] irrigaciones. Bueno, pero digamos ellos sí tenían una dotación de agua que estaba prevista, ósea no tenían licencias formales individuales, pero si había una dotación de agua para esas irrigaciones”* (Entrevista 01 Ch 2018).

Por otro lado, debido a que la construcción de los últimos 3 embalses de agua hacia la primera década de los 2000 generó una estructura de oportunidades en el que las Juntas de Usuarios, como actor productivo, discutiera los niveles asignados de agua en comparación al actor minero. Es así que, en este contexto, las Juntas de Usuarios comenzaron a reclamar un incremento en su acceso dado este incremento de la disponibilidad del agua de la cuenca. Las Juntas argumentaban que esa también era “su agua”. Este fue luego el aspecto desencadenante para la movilización del 2016 contra Cerro Verde.

*“Primero, con respecto Cerro Verde, Cerro Verde primero justo apoyó la construcción de las tres represas nuevas, ellos con la expectativa de tomar agua de esas tres represas, pero después [vino] el conflicto de que, con los agricultores, de que no podían tomar [agua] de esas tres represas. Ósea, los agricultores siempre decían: ‘esa es nuestra agua’” (Entrevista 01 Ch 2018).*

### **6.3.3. La demanda de infraestructura de agua de las juntas de usuarios**

Otro de los problemas comunes entre estas tres Juntas de Usuarios es en relación a su demanda de infraestructura de agua para el almacenamiento y captación del agua. Más aún frente a un escenario de riesgo climático que toman en cuenta los representantes de los agricultores. Es así que uno de los usuarios del Chili Regulado señala la necesidad de inversión en esta infraestructura de agua tomando en cuenta su aprendizaje de experiencias pasadas de épocas de sequías.

*“¿Qué pedimos? Un par de represas para Arequipa, para asegurar el agua, ya empezarlas a construir porque también demora. Le voy a explicar. Dentro del sistema de represas hay sectores donde no llueve nada, años. Sino que la trasvasamos el agua y la almacenamos. Por ese motivo, necesitamos un par de represas más, de acá a 10 años, no muy lejano. 10 años pasan rápido, o 5 años, no sabemos con esto de la climatización. Y otro punto de por qué se exige es porque al haber una sequía, como en el año 80-83 que lo hubo. ¿Qué es lo que pasó en Arequipa? Vinieron de toda la macrorregión Sur del país hacia Arequipa. Al haber sequía en el sur del país, ¿dónde vienen la gente? A Arequipa. ¿Porqué? Porque acá hay agua en la represa. En ese entonces, habrá venido unos 20 mil, 30 mil personas” (Otro usuario presente en la entrevista, Entrevista 07 Ch 2018).*

Asimismo, una de las preocupaciones más importantes de los representantes era la falta de mantenimiento de los canales de captación del agua y una de las principales razones de sus pérdidas para su productividad. Como señala el agricultor de la Junta de Usuarios de La Joya Antigua, la ANA brinda esta infraestructura de riego como canales, túneles a las irrigaciones en administración, pero las juntas no encuentran en ellos a una contraparte operativa que les facilite la inversión en el mantenimiento o construcción de esta infraestructura.

*“Ahora, [aparte d]el problema de distribución de agua, [de] que tengamos problemas en la captación, tengamos problemas en la conducción, tengamos problemas en la distribución, ese es otro cantar. Porque nosotros somos operadores hidráulicos, pero también es cierto, como tú has escuchado en la charla, a nosotros el Gobierno nos entrega bienes del Estado, que vienen a ser los canales, túneles, todo eso. Pero no se toma en cuenta que eso tiene 80 años de vida. Y las Juntas, ¿tienen cuánto? 30 años de vida. Y si tomas en cuenta que Arequipa es una ciudad sísmica, que hay terremotos, hay temblores, llega un momento, que nosotros no tenemos los millones que cuestan en reparar esas infraestructuras. Entonces, ahorita nosotros tenemos una buena cantidad de pérdida solamente en conducción. Desde el río hasta que llegue a la irrigación hay más de 17 Km. Hay más de 14 túneles, todo eso cuesta mantener. Entonces, no es cuestión de poner en el documento: "necesitamos tanto, cobramos tanto" (Entrevista 08 Ch 2018).*

### 6.3.4. Estrategia de movilización para la negociación: la oportunidad de la PTAR La Enlozada

Es en este contexto de desafección por los problemas de acceso volumétrico de agua y la falta de infraestructura de agua, que a inicios del 2016 luego de la puesta en marcha de la PTAR La Enlozada, construida por Cerro Verde mediante un acuerdo con SEDAPAR para el tratamiento de las aguas residuales del río Chili a cambio de incrementar su nivel de agua en 1m<sup>3</sup>/s adicional (como se observa en los derechos de uso de agua de Cerro Verde en el Capítulo 5), las juntas de usuarios se habían visto afectadas por dejar de percibir los mismos niveles de agua. Esto debido a que la PTAR La Enlozada captaba 1 m<sup>3</sup>/s el agua del río Chili para su tratamiento y uso, mientras que sólo devolvía al río 0, 365 m<sup>3</sup>/s de agua tratada.

Esta reducción del caudal del río Chili aguas debajo de la PTAR La Enlozada afectaba los niveles de agua que percibían las Juntas de Usuarios la Joya Antigua y Nueva, quienes habían empleado el agua del río por años, era un uso que había adquirido con el tiempo. Y que luego ya no pueden acceder a ellas después de que la PTAR comenzara a operar en el 2016 y comenzara a captar el agua del río mediante bocatomas para dirigirlas a la planta de tratamiento. Este es el punto que detona el conflicto del 2016 entre las Juntas de Usuarios contra Cerro Verde y SEDAPAR por llevarse el agua.

Ahora bien, como señala un representante del CRHC esta agua del río que empleaban las Juntas de Usuarios en la práctica no formaba parte de su cálculo del agua. Si bien sustenta que se había establecido ciertos acuerdos de manera informal para solucionar las presiones de las juntas agrícolas por el agua, ellos no tenían derechos formales de licencia de uso de agua. De manera que sus reclamos no tendrían un sustento técnico. Para solicitar un mayor acceso al agua tendrían que sustentar técnicamente la dotación de agua.

*“Entonces hubo la sugerencia de que por qué no utilizaban el agua [del río] que todavía no tenía [la] planta [PTAR La Enlozada] en ese momento. Entonces, después se hace el convenio de Cerro Verde con SEDAPAR, y se construirá la planta, [y la Sociedad Minera Cerro Verde] se empiezan a tomar el metro cúbico que se les otorga, que también yo lo propuse para que no tengan problemas. [Ese] es el momento [en que] los agricultores empezaron a hacer una protesta porque lo que antes [se] echaba como aguas residuales, ¿no cierto? Ellos luego [antes] lo captaban, pero estaban encima de su derecho [licencia de derecho de uso de agua], porque no era parte de su licencia, porque se habían acostumbrado”* (Entrevista 01 Ch 2018).

Pese a ello existía una afectación respecto al agua que en la práctica empleaban las Juntas de Usuarios. A pesar de ser aguas servidas ya que el río Chili se encontraba altamente contaminado con residuos que se depositaban a lo largo de su cause, los agricultores habían empleado esta agua como parte de su cálculo para sus regadíos. Como señala un representante de la Junta de Usuarios de La Joya Nueva:

*“Para comentarte, el tema de Cerro Verde cuando se llevó las aguas hervidas... esas aguas hervidas -yo soy el representante de la junta de usuarios de la Joya Nueva-, la recibíamos en la Joya. Estaba en nuestro caudal, estaba en nuestro volumen, y nosotros hemos regado siempre con ellas. Si bien es cierto que interrumpían la calidad de los productos, ¿porqué?, porque eran aguas servidas,*

*pero los volúmenes que teníamos de agua eran los que necesitábamos para regar, porque somos de la zona de irrigación franco-arenosa, necesita mucha más agua que acá. Entonces, esas aguas estaban incluidas en los repartos, en las resoluciones de... que nos daban para la distribución del agua” (Entrevista 06 Ch 2018).*

Frente a un sistema en el que Cerro Verde tenía mayores ventajas para acceder al agua mediante el acuerdo con SEDAPAR; las juntas, por el contrario, se disputaban la distribución de agua entre ellas y la única vía que tenían para demandar agua era mediante la presentación de estudios técnicos. La mayoría de los cuáles se les había denegado y otros llevaban aún años sin resolución. Es en este contexto que las Juntas de Usuarios se organizan para movilizarse con el objetivo “que la distribución sea equitativa”, de mejorar su acceso al agua.

Los representantes de las juntas se unen por primera vez para una movilización dirigida contra Cerro Verde como una forma de catapultar su demanda de agua en una dinámica de negociación. Es así si bien la marcha se dirigía en contra de Cerro Verde y cuestionando el acuerdo que tenía con SEDAPAR para llevarse 1 m<sup>3</sup>/s del río, la movilización se dirigió hacia la búsqueda de generar presión hacia las autoridades vinculadas en la gestión del agua.

Así, como describe el representante de la Junta de Usuarios de La Joya Nueva, el objetivo de la movilización era lograr una compensación en sus niveles de agua.

*“En la práctica La Joya Nueva empleaba agua de las aguas servidas porque conformaban parte del caudal del Río. Al quitarla se les disminuye. Querían [una] compensación” (Entrevista 06 Ch 2018).*

*“Por supuesto. Inicia el funcionamiento de la PTAR. Entonces, se desvían las aguas servidas. Y esas aguas salen del río, donde eran vertidas. Entonces, un cubo menos de agua que recibíamos. (...) Hasta 375 litros. (...) Esa agua estaba en nuestro volumen. Cuando nos las quitan, entonces es obvio que pedíamos la compensación por parte la autoridad. Que nos suelten más agua, en todo caso de las represas” (Entrevista 06 Ch 2018).*

*“Mientras se construye la planta no había ningún problema, el problema viene cuando derivan las aguas a la planta, cuando entra en funcionamiento. Quitan el casi cubo quinientos de agua que estaba en el río, porque a nosotros nos llegaba toda el agua con la suciedad, con lo que tú quieres, pero eran 1500 litros. Eso se lo derivan para allá y ya no llegaba para La Joya” (Entrevista 06 Ch 2018).*

Y tal como señalan los entrevistados representantes y usuario de la Junta del Chili la búsqueda de la movilización era presionar para un incremento del acceso al agua:

*“E07Ch2018: Ósea, más que bien en ese tiempo, había que Cerro Verde, se acumulaba el agua. Y La Joya Nueva con nosotros andábamos en pelea. Entonces, faltaba el agua a ambos. Entonces, ¿qué hemos hecho? Hemos hecho una marcha pue sobre eso, una presión. Y en base a eso se consiguió que se redujo y se niveló el agua*

*OE: Que a la mina le den el agua, lo que le correspondía nada más.*

*E07Ch2018: Claro.*

*OE: Y a nosotros, por arte de magia, apareció que nos aumentaron el agua.*

*E07Ch2018: Claro. Nos aumentaron a nosotros, aumentaron a La Joya (Entrevista 07 Ch 2018).*

Es así que el 19 y 20 de enero las tres Juntas de Usuarios se movilizaron empleando entre su repertorio la paralización del centro de la ciudad y la variante de Uchumayo, principal vía de ingreso a la ciudad de Arequipa por vía terrestre, de esta manera causando la interrupción del tránsito interprovincial y de camiones de carga. (El Búho 2016). Estas paralizaciones fueron contundentes y se realizaron contra las instalaciones del Gobierno Regional, contra SEDAPAR y contra el local de la ANA. Así, los actores involucrados describen el proceso:

*“E07Ch2018: Hemos hecho una marcha contundente. Nos igualaron. Donde ha tenido que venir viceministro de Lima, y el Director de Lima. (Entrevista 07 Ch 2018).*

*(Otro entrevistado): Había problemas sobre la distribución del agua. Ha habido problemas. Que también hasta ahora las hay, ¿no? Pero tienen que ir regularizando. Desde el año 42 no han hecho un análisis de distribución de agua de recuperaciones” (Entrevista 07 Ch 2018).*

El sustento de la movilización eran las afectaciones que habían experimentado las Juntas de Usuarios debido a esta reducción del agua en términos de la cantidad de cultivos disponibles para la siembra. Como explica uno de los representantes de la Junta de Usuarios de la Joya Nueva que también participó en la movilización en esa fecha:

*“Bueno, no sé cuántos millones, no me recuerdo bien la cantidad. ¿Por qué? Porque es el porcentaje. Si tu sembrabas un 100% ya pasabas a sembrar solamente un 80%, un 20% dejabas de sembrar, porque más o menos era un 20% del volumen de agua que nos ya no teníamos de parte del aporte del río” (Entrevista 06 Ch 2018).*

Asimismo, la Junta de Usuarios de La Joya Nueva estableció un reclamo ante el Tribunal de Controversias del ANA. Sin embargo, la respuesta que recibieron fue denegatoria, ya que las aguas tratadas le correspondían a SEDAPAR y por tanto ellos tenían que asumir y verificar estos niveles de retorno al río. Sin embargo, esta marcha logra generar aliados o intermediarios como lo fue el Gobierno Regional de Arequipa. La Gobernadora Regional en ese entonces Yamila Osorio se pronunció respecto a la movilización en apoyo de los agricultores, interpelando a la empresa minera de “apoyarlos con programas de tecnificación de riego para reducir las pérdidas que genera el riego por gravedad. «¿Dónde está su plan responsabilidad?» Se preguntó” (OCMAL 2016).

### **6.3.5. Desmovilización por acceso al agua. Acuerdos informales de acceso al agua**

Es así que luego de la movilización se logran dos beneficios para las organizaciones que se movilizaron. En primer lugar, a través del CRHC, que funciona como un sistema para el gobierno entre los usuarios de la cuenca, se les brinda a las Juntas de Usuarios un incremento en los niveles del agua y además se les permite emplear el agua que captan del río Chili.

De esa manera, un acuerdo temporal al que se llegó con las Juntas de Usuarios con el CRHC fue permitirles la captación de las aguas del río Chili en la parte media baja de la sub cuenca del Chili. En ese sentido, ellos empleaban esta agua, aunque no de manera formal o regularizada. Que es una forma de generar acuerdos informales frente a estas presiones por demanda de agua. Como señala un representante del CRHC se les permite tomar más agua de la que indican las licencias. En algunos casos este incremento es bastante alto:

*“Entonces y además como te estaba comentando, el sector agrario lleva más agua que el derecho en la actualidad. Nosotros, cuándo monitoreamos, señalamos: “Están llevando en este caso, están llevando más”. En el mes pasado han llevado casi de lo que llevaban, casi cinco metros cúbicos por segundo, [o] han llevado [hasta] siete a dos metros por segundo más. Que es exageradamente alto. Eso se llevan los agricultores y les hemos dicho, que tienen que bajar [su consumo del agua]. Entonces, nosotros como Consejo [de Recursos Hídricos de Cuenca] lo que hacemos es monitorear y advertir. Y es la [función de] parte de las autoridades, la Autoridad Local del Agua o la Autoridad Administrativa del Agua, [ya] que ellos ejercen la función de la autoridad. Nosotros ejercemos, digamos el tema de más de gobierno, de participación ciudadana, concertación, coordinación como Consejo, digamos es la función en el tema del sistema de gestión. Por eso nosotros, no podemos sancionar, pero si nosotros advertimos, monitoreamos con ellos, advertimos” (Entrevista 01 Ch 2018).*

Es así como luego de las presiones de las Juntas de Usuarios de alguna manera su demanda por el acceso al agua se vio resuelta. Es así que todos los entrevistados de las juntas indican que después del 2016 ya no tienen problemas en su acceso al agua. Ello se debe a que este otorgamiento de mayores niveles de agua se da en un contexto de disponibilidad del recurso. Como indica un representante del CRHC, actualmente no hay problemas de abastecer la demanda del agua de los usuarios y se pueden abastecer a plenitud. En ese sentido en un contexto de bonanza de agua, el conflicto que se generó era sobre su distribución.

El acuerdo con el CRHC permite satisfacer la demanda de las juntas de usuarios movilizadas y resolver las dinámicas de conflicto. Como explica el entrevistado, antes estas demandas se dirigían contra Cerro Verde, haciendo referencia a conflicto del 2016 y la latencia de conflicto previa. Sin embargo, dado que ahora pueden emplear el agua, en la práctica, en niveles mayores a los formales, estos conflictos se han desactivado.

*“Por eso es que ha bajado bastante el tema de la digamos del conflicto con los mineros porque antes le echaban la culpa a la minería. La minería no me deja regar, no tengo agua, no me alcanza. Pero ahora, cuando tú mides y le dices, tú agua estás arriba, llevando de lo que te corresponde, entonces ya no es un tema de que la minería se lleva mi agua, que antes si eran y tú generas percepciones. Mientras lo dices, lo dices, lo dices y [hace que] los agricultores tengan percepciones [de] que la minería se está llevando [el agua], pero no es así realmente” (Entrevista 01 Ch 2018).*

Lo cual dio lugar a una dinámica de negociación no formales por un aumento en la práctica de los niveles de agua que perciben las juntas. Se puede identificar que los

acuerdos por mayores niveles de agua no formal permiten la desmovilización de las Juntas de Usuarios. El repertorio de acción colectiva de enero del 2021 fue el único en el que las tres juntas logran articularse. A partir de este momento, cada una por su cuenta buscó ver la forma de lograr acuerdos informales por estos mayores niveles volumétricos de manera independiente con el CRHC. Así como también otros buscan la estrategia de la formalización de estos niveles, como la Junta de Usuarios de La Joya Nueva y Antigua.

El representante del CRHC también señala como un aspecto de la desmovilización la mejora de la calidad del agua del río Chili que perciben aguas debajo de la PTAR las Juntas de La Joya Antigua y Nueva. Aunque como se corroboró con los entrevistados aún hay cuestionamientos respecto a la falta de calidad del agua.

*“Pero después también cuando se han dado cuenta de que el agua ya no llega con malos olores, que ya no tienen las enfermedades que tenían y que ahora pueden exportar por ejemplo exportan uvas. Entonces... ya digamos, no empezaron a protestar. No dejaron el tema de la protesta, siempre están reclamando, pero ahora como te digo nosotros les mostramos [las licencias de] el uso del agua que tienen y siempre es más arriba que su licencia [formal]. Entonces, ya digamos ha bajado el tema [de los reclamos] (Entrevista 01 Ch 2018).*

La preocupación que surge de ambas juntas de regularizar estos niveles en la práctica es por los problemas que se van a generar en tiempos de sequía. Es así que la Junta de Usuarios La Joya Nueva está buscando regularizar el agua tratada que regresa al río como parte de su licencia. Los agricultores tienen la esperanza de que esta agua que se devuelve al río sea para esta junta que se encuentra al final de la sub subcuenca. Además, por los problemas que tienen respecto al clima desértico y la mayor demanda de agua que necesitan. Si bien en la práctica las Juntas reciben más agua que de lo que establece sus licencias, la opción de regularizar es un trámite de sustento que ya tiene 4 años.

*“Es por eso ahorita estamos tras esos 365 litros que no están todavía licenciados, que está devolviendo Cerro Verde que se nos adjudique a nosotros para nosotros poder cubrir nuestro módulo de riego. Esa es la problemática. Tenemos en el ANA para que nos regularicen la licencia. Creo que es lo más justo, es lo que debe de salir. Esto se ha pedido, bueno, ya está en trámite hace cuatro años. Sí, ese es el problema, van cambiando las autoridades y pasa el tiempo y los trámites en el sector público son terribles” (Entrevista 06 Ch 2018).*

### **6.3.6. Desmovilización por infraestructura del agua**

Por otro lado, la movilización de las Juntas de Usuarios dio lugar a una mayor cercanía dentro de los mismos y Cerro Verde hacia la conformación de acuerdos para la inversión en infraestructura de agua para riego. Sin embargo, éstos no se dan para las 3 juntas. Mientras que solo la Junta de Usuarios de La Joya perciben estos beneficios, la Junta de Usuarios del Chili Regulado no resulta beneficiado de estos arreglos.

*“Es que ellos tienen colindancia con Cerro Verde. Cerro Verde los apoya: les da maquinaria, les da volquete, les apoya, les implementa, ¿no? En ese sentido. Nosotros no tenemos quién nos subvencione. ¿No? Y otra que, en La Joya, siembran pue también más que acá. No más que acá, digamos en el tallaje; sino,*



*los colonos tienen mayor cantidad de terrenos. Y dónde ellos pueden criar sus vacas y no los sienten. Sus vaquitas, su lechecita, más que bien se mantiene. Lo que acá no hay pue, acá ya no abastece” (Entrevista 07 Ch 2018).*

Los entrevistados del Chili Regulado señalan que esto se debe a que ellos no forman parte de su zona de influencia directa. Lo cual no necesariamente sucede como se observa en el primer tipo de intercambio descrito líneas arriba. Pero indican que lo que ellos reciben son apoyos simbólicos.

*“Cerro Verde apoya más que nada a sus puntos de colindancia: Yarabamba, Tiabaya, Uchumayo. Nada más, después no. (...) No. Nunca te van a apoyar igual, es menos. Te apoyan en pequeñeces” (Entrevista 07 Ch 2018).*

*“Cuando tenemos así capacitación, tenemos así algo, bueno, apoya pue simbólico, pue, ¿no? O proyectos, algo así, ¿no? Pero mayormente como colindancia no. A las colindancias les hacen canales, les hacen obras” (Entrevista 07 Ch 2018).*

Ahora bien, ¿cómo se producen estos intercambios? Lo que señalan los entrevistados es que a partir del conflicto del 2016 contra Cerro Verde se configuran relaciones de acuerdos entre las juntas y Cerro Verde para su inversión en infraestructura de agua, una de las grandes demandas de las Juntas. Esto también permite establecer relaciones armónicas con la empresa, previniendo el rechazo o la oposición de estos actores hacia la compañía. Como explica uno de los Presidentes de las Juntas, éstas acuerdos por inversión se dieron de parte de las Juntas, de las gestiones de sus representantes, quienes actúan como intermediarios frente a Cerro Verde para lograr estas inversiones.

*“[Éstas se dan] A pedido de nosotros. Y ellos también están [como abiertos] a apoyar de las utilidades de que dan. Y ahora están abiertos a invertir, a hacer obras por impuestos. (Entrevistadora: ¿Estas cuentan como obras por impuestos?) Todavía no. Las otras fueron un aporte voluntario. Ahora sí estamos haciendo trámites para que hagan obras por impuestos. (Entrevistadora: ¿Y esto fue después de algún tipo de protestas o de marchas que tuvieron?). Ah, claro, sí. (...) Ah, sí, nosotros hicimos una marcha acá en Arequipa. Trajimos a todos los usuarios, que todas las autoridades se dieron cuenta de lo que estábamos haciendo, ¿no? La marcha fue contra Sedapar, porque Sedapar fue el que negoció las aguas, y contra Cerro Verde, obviamente, que es el que se las lleva, ¿no? (Entrevistadora: ¿Y es a partir de esto, que Cerro Verde muestra una mayor disposición?) A colaborar con nosotros. (Entrevistadora: ¿Antes no había esta disposición?) No. No. Nunca ha habido que yo sepa algún apoyo. Ha sido todo a partir de esta época” (Entrevista 08 Ch 2018).*

Se trata de inversiones directas o como aportes voluntarios que realizó la compañía minera hacia ambas Juntas de La Joya. Éstas comprenden la inversión en adquisiciones que permita realizar mejoras en los canales de captación, limpieza de los canales. Así como también realizar los estudios para obras de infraestructura de riego de mayor nivel y también la ejecución de estas obras. Por otro lado, también hay programas de inversión para el cambio de riego por gravedad a riego por goteo, es decir mejoras tecnológicas para el manejo del agua.

Frente a la falta de inversión de otras fuentes de financiamiento, Cerro Verde se convierte en un aliado de las Juntas para suplir su demanda de infraestructura de riego. Como señala el representante de la Junta de Usuarios de la Joya Antigua, las obras que necesitan las incluyen en su presupuesto, así como acuden a pedir el apoyo a las autoridades como al Gobierno Regional, a los Gobiernos Municipales. Pero es gracias al apoyo de Cerro Verde que logran ejecutar inversiones importantes mediante un financiamiento directo. Así explica el Presidente de esta junta la inversión que realizó para su irrigación:

*“Ellos están haciendo el expediente técnico, que ha costado tres millones de soles. Y fuera de ello, el año 2016 aprobaron invertir en La Joya, 17 millones de soles. Y nos han dado a las Juntas de Usuarios, para que reparemos las obras más importantes, los sitios más álgidos. En ese sentido, trabajar con la minera, hay que trabajar de la mejor manera, para que nos apoye. Yo soy de las personas que dialogo, y se pueden conseguir muchas cosas”* (Entrevista 06 Ch 2018).

Mediante la inversión directa en infraestructura, esta dinámica de negociación se convierte en una forma de facilitar la inversión pública hacia estos actores que se quejan del olvido estatal, la falta de apoyo de crédito o las trabas burocráticas para solicitar un financiamiento. Tal es así que la Junta de Usuarios del Chili Regulado que no participa de estos acuerdos tiene que acudir a buscar sus propias formas de financiamiento con el Gobierno Central. Es así que un representante de la Junta de Usuarios del Chili Regulado ve como salida los programas de Sierra Azul del Ministerio de Agricultura para conseguir el financiamiento.

*“Eso lo tenemos, estudios que están presentados en el PSI, Programa Sierra Azul. (...) Para que nos apoyen los expedientes técnicos que están en trámite. Para que aprueben esos expedientes y salga la licitación. (...) Para la construcción de canales. Los canales ya existentes, pero hacerlos ya de cemento. Para que no haga perder el agua pues por filtraciones. Los canales son obsoletos, de tierra, desde hace más de cien años, 200 años. (...) No. Eso se ha presentado al programa Mi Riego, después al programa Sierra Azul. Y ahora algunos están en PSI (Programa Subsectorial Irrigaciones). Es el conducto regular de los proyectos. El PSI después los termina aprobando. Y da la licitación a las empresas que ganen. Pero todo eso ya lo hacen en Lima”* (Entrevista 07 Ch 2018).

En esta travesía para conseguir el financiamiento de obras de infraestructura de riego, los usuarios del Chili Regulado tienen que financiar los estudios de sus proyectos, de manera que se requiere cierta capacidad económica como técnica para presentar estas demandas, un aspecto que se dificulta para las juntas. Del mismo modo, la ruta de los procesos es un proceso largo que puede tomar hasta 10 años como señala el representante.

*“Así es, estamos trabajando nosotros nuestros proyectos. (...) [¿Y tienen algún proyecto que está en marcha?] Todo están en Lima esperando que nos los aprueben. (...) [¿Y cuánto tiempo han demorado? Bueno, ya dos años, otros ya van diez años, ocho años. [¿Y han aprobado alguno de estos proyectos?] Sí. Han restaurado el canal de Sachaca, otro en Tingo Grande, ya los han hecho también en Tiabaya, Cayma”* (Entrevista 07 Ch 2018).

Por el contrario, la ruta que se genera a través de esta red permite intercambiar un recurso político como es el de la movilización por la inversión directa. Como se ve en este caso

como en los otros descritos anteriormente la red de intercambio con Cerro Verde suple la falta de inversión pública. Este intercambio también depende de la capacidad de sus dirigentes o brokers. De aspectos como su cercanía, de la negociación. Es lo que los representantes de las juntas denominan como “gestiones”.

Así el representante de la Junta de Usuarios de La Joya Antigua relata que las inversiones que ha logrado para su junta se deben a su cercanía a los a los sub gerentes de Relaciones Comunitarias de la empresa permitió que se establecieran buenas relaciones para llegar a acuerdos. Hay también un orgullo de los representantes respecto a las obras conseguidas. En función de estas “gestiones” que realizan los representantes que se mide los resultados que entregan y efectividad. Como también sucedió en el caso de los dirigentes de los otros dos intercambios con Cerro Verde.

*“Mira, yo anteriormente era Vicepresidente de la Junta. Ya desde esa época, ya éramos amigos con algunos directivos, entonces ahora que soy Presidente, siempre hay reuniones y... bueno, necesitamos alguna cosa, vamos y conversamos con ellos. Y de ahí se da la posibilidad de que mediante "gestión" se consigan algunas cosas que necesita La Junta, ¿no? Es en ese sentido, pero eso no es un condicionamiento. Si ellos quieren niegan, no nos dan. Y si ellos quieren, nos dan. No es un condicionamiento a nada. No les vamos a dar más agua. No les vamos a permitir que contaminen nuestro río, no, no no. Es amistad de minero a agricultor, punto” (Entrevista 08 Ch 2018).*

Esta percepción de cercanía de la empresa minera a través de las relaciones que establecen con sus gerentes, de esta apertura al diálogo lo que permite que estas relaciones no conflictivas se mantengan. Sin embargo, no hay una relación de subordinación respecto a las Juntas de Usuarios, sino más bien de una lógica de intercambio. En la que ambos, representantes de las juntas con los de la empresa minera entran en una negociación. En la cual se encuentra Cerro Verde, quien tiene la capacidad económica para financiar estos proyectos y las Juntas quienes mantienen relaciones no conflictivas con la compañía minera.

*“Uhm, bueno, yo no te puedo hablar de más antes, pero desde que empezó La Enlozada, desde ahí ya vinieron acercamientos, conversaciones. Bueno, nos han apoyado con maquinaria, con varias cosas en La Junta, ¿no? Más de ahí, no. No es una relación pues que te diga que somos accionistas de la mina o les dejamos explorar, no, no. Es una relación de vecinos, nada más. Entonces, ellos tienen capacidad económica para ayudarnos, y cuando les pedimos ayuda, nos los hacen” (Entrevista 08 Ch 2018).*

Pero estos acuerdos se establecen bajo una lógica vigilante. Es decir que si bien aceptan la participación de Cerro Verde mediante los beneficios que les han brindado respecto a infraestructura de agua y riego, hay una posición de alerta o vigilancia respecto a qué sucederá sobre su relación con Cerro Verde cuando el contexto de estructura cambia hacia la ausencia de disponibilidad hídrica. Si bien estos acuerdos después del 2016 se han sostenido porque hay una disponibilidad de la que se puede disponer. El problema en el que coinciden los tres representantes de las Juntas de Usuarios es cómo se establecerán estas relaciones en un periodo de sequía:

*“Algunos directivos no aceptaban a Cerro Verde, por el caso de Tía María, pero nosotros desde que hemos empezado, para nosotros, mientras cada uno cumpla sus obligaciones, sus derechos, no hay ningún problema. Que ellos respetan su dotación de agua y ya les hemos hecho saber que no les vamos a dar ninguna gota más de lo que ya tienen del río. Entonces, mientras ellos respeten los derechos de los demás... Una prueba de fuego, va a ser cuando haya sequía. Porque así como nosotros no vamos a tener agua, y vamos a tener que reducir ellos también van a tener que reducir. A nosotros no nos van a venir con que ellos van a producir al 100% y nosotros no. Entonces, ahí va a ser la prueba de fuego (Entrevista 08 Ch 2018).*

*“Ya pues, como ha habido lluvias, ahorita hay aguas. Hay problemas pero insignificantes, pue, ¿no? Es solucionable. Siempre hay”. [...] “Todo va a marchar bien mientras llenen las represas. Cuando no llenen las represas, va a haber problemas para todos. Para Las Joyas, para Sedapar, para todos. Bueno para Sedapar no porque Sedapar tiene la prioridad de producir agua potable para la población” (Entrevista 07 Ch 2018).*

*“Claro. Ahí hemos hecho soltar más agua. Porque ahorita están soltando más agua de las represas, porque hay superávit, ¿no? Pero si no hubiera superávit, estaríamos en problemas. Ósea, ese es el [problema]. Cuando haya sequía, y no haya superávit, entonces la situación es diferente”. [...] “Desde el año [20]17, 17 y [20]18 estamos así. Estamos bien” (Entrevista 06 Ch 2018).*

Permanece la duda de cómo se van a sostener estos esquemas de acuerdos con Cerro Verde o de distribución del agua de la sub cuenca cuando las condiciones climáticas cambien, en un futuro escenario de sequía. ¿Hacia quien fluirá el agua y cómo se sostendrá esta red de intercambios?

### **6.3.7. Balance**

Lo que se observa es que las dinámicas de intercambio que se generan entre las Juntas de Usuarios a partir de la movilización social del 2016 permitió que estos actores accedieran a mejores niveles de agua mediante acuerdos informales con el CRHC. Del mismo modo permitió llegar a acuerdos de financiación directa con Cerro Verde para mejoras en su infraestructura de agua para riego.

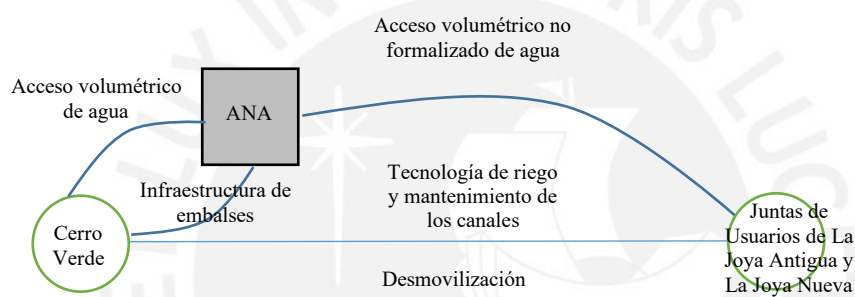
¿Existe como tal una dinámica de clientelismo en este intercambio? En este caso a diferencia de los otros intercambios, no hay una gran capacidad de articulación al interior o entre las juntas. Esto de alguna forma debilita su capacidad de presión frente a Cerro Verde. Las Juntas resuelven sus problemas de manera independiente y separada mediante gestiones con Cerro Verde. De hecho, la movilización del 2016 requirió un gran esfuerzo organizativo de parte de las juntas, puesto que no había habido un repertorio similar que las agrupara como fue en ese caso.

Sin embargo, al igual que en los otros casos de intercambios que se dan entre las organizaciones desmovilizadas y Cerro Verde, se establecen acuerdos por entrega de dádivas, que tienen la forma de infraestructura de agua, y que se dan de manera discrecional de la empresa. Como señalan los entrevistados, depende de lo que ellos mejor consideren, así como no todas las juntas logran establecer estos acuerdos. La Junta del

Chili Regulado por ejemplo no se ve beneficiado de estos acuerdos de inversión, pero también ellos indican la reticencia de sus usuarios a tecnificar su riego. Los dirigentes sociales ven estos acuerdos como fruto de sus gestiones, de su cercanía a los gerentes de la compañía minera.

Si es que existe un sistema de brokerage en las Juntas, esta parece ser una estructura de brokers en los que ellos asumen roles de coordinación al interior de sus juntas, de representación de sus intereses frente a instituciones como frente a Cerro Verde, ya que a la vez los presidentes tienen el poder de representación de sus usuarios, en el sentido de que ellos son los que median por los intereses de su junta, y son los que buscan palanquear mejores acuerdos. Pero también gracias a los beneficios conseguidos para el mantenimiento o mejoras de su infraestructura de agua también actúan como gatekeepers de las inversiones de Cerro Verde para con sus usuarios.

**Gráfico 12. Red de intercambio de Tecnología para el riego por desmovilización**



Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico trata de visualizar como se establecen las relaciones entre estos actores en este caso de intercambio. Por un lado, se encuentra la empresa Cerro Verde que negocia de manera directa con las Juntas de Usuarios de La Joya para intercambiar desmovilización por tecnología de riego para mantenimiento de los canales. Del mismo modo que el ANA con el CRHC establece acuerdos directos con las Juntas de Usuarios permitiéndoles el acceso no regularizado de agua. Asimismo, hay una relación entre Cerro Verde y el ANA para acceder al agua dada la ampliación de la disponibilidad hídrica como consecuencia de la inversión en reservorios de agua.

## Capítulo 7. Análisis de la Red de Intercambio

En los tres casos de intercambio se observan dinámicas de movilización y el empleo de repertorios de protesta. Los cuales se emplean como mecanismos para impulsar espacios de negociación para el planteamiento de demandas. Es debido a los acuerdos de la construcción de infraestructura de agua, potable o de riego, que se observa una dinámica de intercambio entre compañía minera y los actores movilizados. La dinámica tiene sus propias características, es personalizada, cara a cara, tiene que ver con la cercanía a los gerentes o representantes de la compañía, son discrecionales de la compañía, tiene que ver mucho con el trato directo y las buenas relaciones. Como indicaban los dirigentes tiene que ver si les caes bien o no también. Y el mantenimiento de estas buenas relaciones con la compañía minera para el apoyo en inversiones está sujeto a la desmovilización de las organizaciones sociales. Entre broma los dirigentes comentaban:

*“E09U2018: Si le caes mal, no te dan nada. [risas]*

*(Otro entrevistado): Porque, te vean en la protesta, todo, ya estás ya...*

*E09U2018: Marcado.*

*(Otro entrevistado): Marcado>> (Entrevista 09 U 2018).*

En ese sentido, se sustenta la hipótesis de esta relación de intercambio por desmovilización. Ya que no solo se refiere al fin del repertorio de protesta, sino al mantenimiento de las relaciones desmovilizadas, mediante las cuáles las organizaciones civiles abandonan la posibilidad de la movilización como un recurso para establecer demandas futuras frente a la empresa.

Desde una mirada económica, de costos y beneficios, desde la TMR, una vez que las organizaciones forman parte de esta red o estas relaciones, los costos de recurrir a la movilización son muy altos, pues implica el abandono de la posibilidad de percibir beneficios de la compañía minera en proyectos de infraestructura hídrica. La cual es un componente importante en el análisis de los tipos de inversiones que Cerro Verde prioriza, como una forma de garantizar que no se cuestione el acceso al agua de la compañía minera. Como señala un representante de Cerro Verde, hay una priorización de satisfacer la demanda de agua de la empresa para Arequipa:

*“Primero, nosotros nos hemos encontrado con el círculo virtuoso sobre el agua, comienza con la construcción de dos represas que hicimos nosotros, por qué, porque Arequipa está en la cabeza del desierto más árido del mundo, acá comienza el desierto de Atacama. De acuerdo. Entonces, dijimos ¿cuál podría ser el primer tema de responsabilidad social con la ciudad de Arequipa?: el agua. (...) Entonces, seguimos trabajando, con la idea, correcto. (...) Qué importante es Cerro Verde. Vamos a producir más agua, la señorita que no tuvo agua en su casa, ahora va a tener agua, y ella es madre de familia quien tiene 4 personas en su casa, la señora [hace referencia a la persona presente en la entrevista] no tenía agua en su casa, son 5 personas; el señor [haciendo referencia a él mismo], también va a tener agua. Todos vamos a tener agua” (Entrevista 03 U 2018).*

Ahora bien, ¿qué permite que se configuren estas redes de intercambio de desmovilización por inversión en agua? Se podría destacar 4 factores importantes en la configuración de esta red. En primer lugar, una estructura de oportunidades caracterizadas

por un escenario de una demanda insatisfecha de agua y la dificultad para conseguir obras de infraestructura para el acceso al agua. En segundo lugar, un aspecto más subjetivo que tiene que ver con el establecimiento de relaciones de diálogo, marcos identitarios comunes y cercanías culturales. En tercer lugar, tiene que ver con las redes preexistentes y un sistema de brokerage que funciona de intermediación de la sociedad civil con las instituciones del sistema político. Y en último lugar, se destaca un aspecto climático de disponibilidad hídrica, que enmarca las relaciones de intercambio.

### **7.1. La estructura de oportunidades para intercambiar demandas de agua**

Por un lado, están las desigualdades de los actores en la cuenca para acceder al agua por la vía tradicional o formal. Hay una brecha de infraestructura hídrica que el Estado no es capaz de abastecer. En el escenario local, de la segunda ciudad más poblada del país y del crecimiento urbano que se da a causa de la migración, hay un aumento de la demanda de agua en las zonas urbanas. Por otro lado, hay una demanda de acceso al agua de parte de las Juntas de Usuarios agrícolas en la cuenca que no se ve satisfecha debido a los problemas de infraestructura de agua.

Ahora bien, lo que permite que se configure esta red de intercambio de estas demandas por el agua tiene que ver con los factores de la dinámica de la movilización. Para ello es importante conocer la estructura de oportunidades que permiten el surgimiento de estos repertorios de protesta. En el contexto de Arequipa sobre las redes preexistentes de los movimientos que sobrevivieron a los 90, hay alguna capacidad organizativa para establecer demandas en la esfera pública. Las cuales, en el marco político del 2004 al 2006 sobre la discusión de las regalías mineras en un contexto de boom minero, permite que esta presión redistributiva se canalice a través del establecimiento de demandas por el agua.

Asimismo, hay una coincidencia entre los hitos de la expansión del proyecto minero y la ocurrencia de estos repertorios de protesta. Es así que los proyectos de expansión de la mina sirven como una ventana de oportunidades políticas para el planteamiento de estas demandas. Es así como en el 2006, año en que Cerro Verde cuenta con la aprobación para su primer proyecto de expansión de Sulfuros Primarios, que se desencadena el primer conflicto contra Cerro Verde liderado por el FREDICON y otros dirigentes del Comité de Lucha de Arequipa. Posteriormente, en el 2010 en medio de la aprobación del EIA del segundo proyecto de ampliación de Cerro Verde hacia la Planta de Lixiviación, es cuando las asociaciones de vivienda organizadas en el Frente de Defensa de los Intereses de Uchumayo dirigen las protestas contra la mina. Y más tarde, en el 2016 cuando la empresa culmina la construcción de su segunda ampliación y pone en operaciones a la PTAR La Enlozada, es que surge el conflicto de los agricultores articulados en las Juntas de Usuarios contra la empresa.

Es así como en este periodo del 2006 al 2016 se observan estos tres repertorios de protesta contra Cerro Verde. Las demandas por el agua en el caso de los dos primeros actores movilizados comenzaron con el planteamiento de críticas por el riesgo de la contaminación. Los dirigentes de los conos de la ciudad argumentaron su cercanía a la ciudad de Arequipa y el problema ambiental que esto podía generar. Pero fue sólo parte del enmarcamiento que utilizaron para plantear una de las demandas que venía siendo postergada por las autoridades públicas: asegurar el acceso a agua potable de las asociaciones de vivienda de las zonas periféricas del Cono Norte. Del mismo modo, en

el 2010, los frentes de defensa que articulan a las asociaciones de vivienda del distrito de Uchumayo plantean el peligro de la contaminación de la Planta Lixiviadora de cobre de Cerro Verde por posibles metales pesados y la afectación que podría generar al distrito dada su cercanía como zona directa de influencia. Sin embargo, en este caso, la percepción sobre la contaminación con la que conviven más tarde es modulada con la inversión que realiza la empresa en esta zona, siendo uno de los temas principales de inversión directa la construcción de redes de acceso al agua potable.

A diferencia de los dos primeros actores, las Juntas de Usuarios de Agua plantean el conflicto desde el problema de su afectación por el nivel de agua que dejaban de percibir por su captación para las operaciones de la PTAR La Enlozada y que eran empleadas hasta 1 m<sup>3</sup>/s por Cerro Verde, desde el 2016. Lo que estas tres dinámicas de movilización tienen en común es que las tres terminan en acuerdos por la inversión en proyectos de infraestructura de agua a cargo de Cerro Verde. Es así que los acuerdos que se establecen entre Cerro Verde y los actores movilizados permite una forma directa de acceder a estas obras de infraestructura frente al abandono del estado.

Aquí es donde se observa que desde las instituciones estatales hay dificultades para que estas demandas por el agua sean satisfechas. No sólo está la falta de presupuesto local, que depende de un sistema fluctuante de canon minero, sino también por la rotación de las autoridades políticas que dificulta la inversión en proyectos de infraestructura más allá de la gestión de turno. Es así como la JASS de Congata señalaban como la construcción de una PTAR para Uchumayo si bien contó con el acuerdo de un Alcalde e hicieron los estudios incluso, el proyecto quedó luego abandonado por la siguiente gestión (Entrevista 09 U 2018). Del mismo modo como a pesar del compromiso que se realiza en el 2006 de parte de las Municipalidades Distritales de cofinanciar junto con Cerro Verde la PTAR La Escalerilla que iba a tratar las aguas residuales del Cono Norte, los alcaldes no cumplieron alegando recortes del canon minero e insuficiencia en su presupuesto, tal como describen los entrevistados (Entrevista 05 U 2018).

Pero además hay un abandono estatal que los actores reclaman. Abandono que se ve observa en el retraso y las trabas burocráticas para acceder a proyectos de inversión de agua. Tal es así que la Junta de Usuario de Agua del Chili Regulado que no participaba de la red y que recurre al pedido de proyectos de inversión en infraestructura de riego por los programas del Ministerio de Agricultura tenía proyectos en espera de financiamiento desde hace 2, 7 y 10 años de espera (Entrevista 07 Ch 2018). No sólo se ve este retraso en la atención estatal de parte de las instituciones con competencia para la inversión en infraestructura de agua, sino también respecto al ANA para el otorgamiento de pedidos de ampliación de los derechos de uso de agua<sup>30</sup>. Como señala el representante de la Junta de Usuarios de la Joya Nueva que había hecho pedidos al ANA para regularizar su módulo de riego, el trámite se había iniciado hace 4 años.

*“Tenemos en el ANA para que nos regularicen la licencia. Creo que es lo más justo, es lo que debe de salir. Esto se ha pedido, bueno, ya está en trámite hace cuatro años. Sí, ese es el problema, van cambiando las autoridades y pasa el tiempo y los trámites en el sector público son terribles”* (Entrevista 06 Ch 2018).

---

<sup>30</sup> Es competencia de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña, dado que le corresponde a ésta entidad “otorgar, modificar o extinguir licencias de uso de agua” (Art. 46, inc. b, ROF ANA 2017).



Lo que se observa en este escenario es que las demandas sociales por el acceso al agua, son en muchos casos postergadas por las instituciones locales competentes, debido principalmente a las propias limitaciones presupuestarias o técnicas de estos niveles de gobierno. Lo que se observa son escenarios de desigualdad producidos por las propias reglas del juego, los marcos legales y administrativos de inversión y ejecución del gasto, así como por los cambios presupuestarios debido a los fluctuantes ingresos del canon minero, o el cambio de turno de las autoridades y operadores públicos locales. Sin embargo, esta demanda de agua, como se ve con los proyectos de inversión ejecutados por el Estado<sup>31</sup> son atendidas de manera postergada.

Pero además hay una falta de la coordinación entre las instituciones estatales para satisfacer la demanda de infraestructura de agua de los usuarios. Dado que las Municipalidades Provinciales tiene un rol planificador y ejecutor de infraestructura hídrica; el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa del 2015 al 2025<sup>32</sup>, si bien toma en cuenta la expansión urbana y fundamentalmente un planteamiento respecto a las redes viales, no planifica la construcción de obras de infraestructura hídrica para abastecer a la proyección de esta expansión urbana, así como tampoco coordina con SEDAPAR para esta planificación. La elaboración de estos planes suelen ser objetivos de gestión, en lugar buscar articularse con la implementación de los planes operativos anuales de las instituciones locales. Si bien existe un espacio de coordinación para la distribución de los niveles de agua como es el CRHC no hay un espacio local concertado para la planificación de la infraestructura hídrica en función de la demanda de sus usuarios.

En este escenario, la participación de Cerro Verde suple un rol vacío dejado por las instituciones locales y sus autoridades públicas. La compañía minera termina asumiendo un rol de planificación de la infraestructura de agua de la sub cuenca del Chili pensando en la planificación de su demanda requerida del agua. Como se observa en el Capítulo 6 desde el ingreso de la compañía norteamericana Cyprus Company Metal Co. como parte de la planificación de la demanda de agua que requerían generaron acuerdos con el Gobierno Regional de Arequipa y el ANA para la construcción de represas a cambio de ampliar su acceso al agua en el 2002. Y más tarde en el 2011 establecieron un acuerdo con SEDAPAR para la construcción de la PTAR La Enlozada a cambio ampliar su acceso al agua.

Es así como la compañía minera termina asumiendo un rol de competencia pública en la construcción de estos grandes proyectos de infraestructura pública de Arequipa. Estos proyectos como las 3 represas que se construyeron en la primera década del 2010 (Bamputañe, Pillones y Chalcuanca) permitieron a Cerro Verde acceder al agua que no

---

<sup>31</sup> Se observa en el 2017 que se asume la construcción una obra de infraestructura para el Cono Norte, una PTAR de tratamiento terciario que será ejecutada por SEDAPAR con financiamiento del Gobierno Regional de Arequipa y las Municipalidades Distritales de Cerro Colorado y Yura. (Retema 2016). Así como también se observa la construcción de reservorios para el Cono Norte que será financiada por la Municipalidad Provincial de Arequipa dentro del Programa Nacional de Saneamiento Urbano, que permite la inversión y gasto de los Gobiernos Regionales y Locales en el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021, dirigidos por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y las Empresas Prestadores de Servicios. Obra de infraestructura dirigida al Cono Norte que será financiada por la Municipalidad Provincial y la Municipalidad Distrital de Cerro Colorado y que proyecta abastecer la demanda de 50 000 personas (El Pueblo 2021).

<sup>32</sup> Municipalidad Provincial de Arequipa, Instituto Municipal de Planeamiento, 2015. "Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2015-2025". <https://www.miciudad.pe/wp-content/uploads/PLAN-DESARROLLO-METROPOLITANO-AREQUIPA.pdf>

tenían, ampliando la disponibilidad del agua en toda la sub cuenca. Esta construcción de nueva agua es uno de los aspectos importantes que permite que los usuarios de agua discutan sobre la distribución del agua disponible. Por otro lado, al asumir la construcción de la PTAR La Enlozada también asume el tratamiento de las aguas del río Chili, función que le compete a SEDAPAR como empresa prestadora de los servicios del agua. La función que asume esta compañía minera en Arequipa con la construcción y operación del tratamiento de aguas residuales no tiene otro ejemplo similar en el Perú<sup>33</sup>.

Además de estas grandes obras de infraestructura de agua Cerro Verde también asume, como se vio en la revisión de los intercambios en el Capítulo 6, la inversión en infraestructura de agua de menor escala para suplir las demandas de otros actores que no tienen que ver con el rédito de ampliar el nivel de acceso del agua para Cerro Verde, sino de intercambiar esta inversión en infraestructura de agua a cambio de la desmovilización de actores sociales organizados. Tal como es la inversión que hace para las asociaciones de vivienda de Congata en Uchumayo y los agricultores de las Juntas de Usuarios de La Joya, así como de mayor escala para las asociaciones de vivienda del Cono Norte.

Ahora bien, otro aspecto importante que juega un rol en el establecimiento de estos acuerdos, tanto con las instituciones locales como con los actores sociales tiene que ver con aspectos de poder blando o *soft power* como es el relacionamiento que establece la compañía con estos actores.

## **7.2. Relacionamiento para la dinámica de intercambio: “no pueden hacerlo, entramos nosotros”**

Desde que la compañía minera es comprada por la empresa Cyprus en el 1996, la empresa busca relacionarse con los actores de la sub cuenca. Así participa en el Comité Multisectorial del Agua de Arequipa para reunirse con otros usuarios de agua. Pero también busca generar relaciones con el empresariado de Arequipa y las autoridades locales. Como relata una de los entrevistados hay una búsqueda de la compañía de generar alianzas locales:

*“Creo que estas inversiones extranjeras al llegar a Arequipa buscan una alianza con los empresarios locales que conocen el medio para evitar conflictos sociales, para ingresar digamos con mejores augurios, se contactan con el grupo representativo, en este caso la Cámara, y hacen una alianza interesante para ambos, ¿no? Porque todos estos empresarios prácticamente se convierten en proveedores de la mina” (Entrevista 10 O 2018).*

Una de las medidas que realiza Cerro Verde luego del conflicto del 2006 es crear un Área de Relaciones Corporativas, que luego pasa a llamarse de Relaciones Comunitarias, para lo cual contrata a un empresario arequipeño relacionado con la Cámara de Comercio de Arequipa, y que tenía experiencia de coordinación con empresarios e instituciones locales.

---

<sup>33</sup> Si bien se encuentran experiencias en el que las Empresas Prestadores del Servicio de Saneamiento venden el agua tratada a otros actores productivos a cambio de una tarifa que ellos establecen, no hay otro ejemplo similar al de Cerro Verde que asumen la construcción y operación de la planta a cambio de usar el agua sin pagar una tarifa.

*“Y Pablo Alcázar que era presidente de la Cámara de Comercio, la mina lo contrata para el cargo de Jefe de Asuntos Institucionales, para tratar con Arequipa, para hacer con las instituciones, para ser el nexo entre estos empresarios norteamericanos que no saben nada de Arequipa y la ciudad. Entonces Pablo Alcázar cumple ese rol de ser ese eslabón, digamos entre la empresa y sus grandes recursos y los actores principales en Arequipa. De entrada, los empresarios que, digamos, ven una gran posibilidad ahí y que se les da, y de hecho salvan muchas empresas seguramente”* (Entrevista 10 O 2018).

Del mismo modo, los Sub Gerentes que conforman esta área de Relaciones Comunitarias de la empresa minera son también profesionales arequipeños. Se prioriza contratar a personal de Arequipa por su conocimiento en la problemática local, pero también porque de esa manera se facilita las relaciones con los actores locales. Es más fácil rechazar a un personal que es externo a los problemas de la ciudad, que un representante que comparte aspectos de identidad cultural con la ciudad de Arequipa. Aunque no hay vínculos de parentesco existe un factor de cercanía en la pertenencia de la contraparte del diálogo a un mismo grupo categorial que el actor movilizado.

Ahora bien, si existe o no una estrategia planificada de parte de Cerro Verde para el establecimiento de estas relaciones de intercambio con los actores, es complicado de afirmar, pero lo que se puede observar es que existen acciones que se dirigen y diseñan en la búsqueda de evitar la ocurrencia de conflictos sociales.

Cuando se visitó las Oficinas de la compañía minera y pasamos a la oficina de uno de sus funcionarios, estaba escrito sobre la pizarra acrílica una lista de las empresas minera de mayor tamaño en el Perú. Frente a la pregunta sobre la relación del agua para Cerro Verde, el funcionario explicó que precisamente estaban explorando cómo se ubicaban y qué los diferenciaba del resto de los proyectos mineros en Perú. Lo que el funcionario afirmaba como explicación de la paralización de estos proyectos, a diferencia de Cerro Verde, se trataba de su “falta de responsabilidad social”. “Antes las empresas mineras no tenían la obligación de inversión social, o sea, pagaban sus impuestos y punto” (Entrevista 03 U 2018) Mientras explicaba el fracaso que representaba la Minera Yanacocha en términos ambientales y de relaciones sociales en el contexto del boom minero.

*“Entonces, y ese es el momento, del boom minero en el país cuando había 14 estudios mineros, las situaciones que tienen cada uno de los proyectos, tienes a Tía María, Toromocho, Cuajone, Quellabeco, Bamba, Cerro Verde, Conga, Calato, Pampas del Pongo, tienes un montón, pero sumando todo esto teníamos 42 mil millones de dólares de inversión en el país. Tía María tiene 14 años, pero todavía no sale, Tía María es un proyecto muy antiguo. Tía María, Conga y nosotros con las Bambas, éramos contemporáneos. El único proyecto que sale, en ese momento es Cerro Verde. (...) O sea, hay muchos temas de una mala negociación y ahí venía un poco mi comentario, yo creo que lo que les ha faltado a estos proyectos, y que no lo vieron, era, uno, tener confianza, dos, invertir y tres, ser responsables”* (Entrevista 03 U 2018).

En las palabras de un ex funcionario de esta Gerencia de Relaciones Comunitarias de la empresa, se resaltan estos tres aspectos: lograr confianza, invertir y ser responsables.

Como parte de generar confianza los representantes de la empresa dan muestra de su compromiso en llegar a acuerdos satisfactorios para las partes con los actores de la sociedad civil. En su participación en espacios de diálogo, aunque no tenían como tal la obligación legal de lograr la “licencia social” de la población.

*“Nosotros, por ejemplo, comenzamos hacer las audiencias públicas con lluvia, [se dirige a otra persona presente en la entrevista que asiente], acuérdate que se caía el techo, llovía un montón, pero nosotros siempre estábamos ahí. Nunca dijimos en una reunión, en una audiencia o lo que sea, qué necesitábamos primero la aprobación o la licencia social, que no existe. Eso es mentira. La licencia social tú la buscas en la parte legal, no hay, no existe el término”* (Entrevista 03 U 2018).

Así como también hubo la búsqueda de generar las condiciones para crear espacios permanentes de diálogo y comunicación con los actores sociales de la sub cuenca. Es así que después del conflicto en el 2010 con el Frente de Defensa de Uchumayo que planteó el temor de riesgo de contaminación, la compañía minera cambia sus acciones hacia una apuesta por mejorar la comunicación del proyecto. Para ello construye una caseta de información de manera permanente en el Centro Poblado de Congata (donde se ubican las redes de captación del agua el río para el tratamiento de aguas residuales y uno de los puntos más cercano al proyecto minero). Así como también elaboran Boletines informativos de periodicidad mensual que se repartía de manera gratuita a los hogares de Congata, en los que difundían las actividades que realizaban en todo el distrito.

Es así que el ex funcionario de Relaciones Comunitarias de la compañía relata como a diferencia de otros proyectos de gran minería con menores dificultades, Cerro Verde se distingue de ellas en su forma de generar espacios de comunicación y diálogo a todos los niveles con la búsqueda de generar confianza.

*“En nuestro proyecto no ha habido ni una sola marcha, no habido ni un solo policía por si la gente se oponía. ¿Cuánto tenía Conga? menos de 20 mil personas, Tía Maria menos de 16 mil personas y ha tenido problemas porque no se supo comunicar porque no se pudo defender el proyecto porque no ha sido transparente, nosotros tenemos una oficina permanente en Congata, puedes sacar la información, te explican como postular a un puesto; atendemos a la gente. Acá hablo con el alcalde, con el Gerente Regional de Educación, con quien sea, trabajamos con ellos. Lo importante es comunicación, transparencia, generación de confianza y cumplimiento el compromiso eso es lo que yo creo que no hubo otros casos”* (Entrevista 03 U 2018).

Además, se destaca en este aspecto la cercanía y la disponibilidad a escuchar a los dirigentes. Como relatan los dirigentes de Congata y de las Juntas de Usuarios de Agua La Joya Antigua, el aspecto de la cercanía a los representantes de la compañía tiene rol en el planteamiento de las demandas y la capacidad de llegar a acuerdos; sin embargo ambos actores destacan la disponibilidad de los funcionarios de Cerro Verde al diálogo. Incluso los dirigentes de Congata señalan como los funcionarios acudían de manera periódica a Congata para ver si estaban bien. Como relatan, luego del conflicto del 2010, ellos ya no tenían que ir hacia la empresa, la empresa venía a hablar con los dirigentes.

*“Mira, a ver. Primero, la relación era Sociedad Minera Cerro Verde y Municipio. Y todo estaba un poco ahí. Tiraban [pedían o reclamaban], [y veían] qué pasaba.*

*Pero cuando aparece la Planta de Lixiviación, se forma el frente para reclamar y aprovechar también de tener presencia con los señores de la mina. Ya, entonces, ahí por ejemplo se forma la Comisión Laboral, para conformar y obtener algunos cupos que... bueno. No es lo mejor que se ha conseguido, pero es algo. De igual forma se logra ya que la Sociedad Minera Cerro Verde venga y hable con los dirigentes, con el pueblo. Ya es diferente, ¿no? Hablar con dos personas, alcalde y gerente a hablar con el pueblo” (Entrevista 09 U 2018).*

De igual forma destaca el ex funcionario de la compañía minera la importancia de la comunicación cara a cara, transparente y oportuna respecto a sus planes como parte de la búsqueda de generar buenas relaciones con las instituciones locales como con los dirigentes sociales. Esto también contribuyó a generar los espacios para el diálogo con los actores de Arequipa.

*“Regresando un poco al tema es la diferencia en que nunca hemos dicho a la población "yo voy hacer esto, si me aceptas proyecto" Nosotros hemos sabido comunicar de manera oportuna y eficiente a las autoridades por si acaso vamos hacer una ampliación, a los dirigentes, a los alcaldes, a la presidenta regional, a todos vamos hacer esto antes de comenzar el proyecto” (Entrevista 03 U 2018).*

*“Lo que existe es una comunicación asertiva, adecuada, una comunicación face to face; hablando con los dirigentes, con el alcalde, siempre ha tenido que ser de esa manera. Nunca se rompió el dialogo y sobre todo a tenido que ver en podemos mejorar... mejorábamos todos” (Entrevista 03 U 2018).*

En segundo lugar, se destaca el rol que asume la compañía minera en la inversión de proyectos de interés público. La compañía minera está consciente que suple un rol que el Estado no llega a cumplir en la entrega de bienes o servicios públicos. Así, el ex funcionario de la compañía minera explica cómo este rol de inversión pública no se reduce a los acuerdos de intercambio que puede establecer con los actores movilizados, sino que se define un propio presupuesto para invertir a distintas escalas, regional, municipal, local. Mediante esta inversión como señala el entrevistado lo que se busca es generar una “identificación” con el proyecto.

*<<Mira, supuestamente ya hemos cumplido. Ya estoy trabajando, ya tengo mi permiso, ya tengo mi licencia. Pero estamos trabajando con el Gobierno Regional en la implementación de becas para maestrías docentes. Acabábamos de hacer una entrega al Hospital General de 157 camas. Hemos comprado ambulancias porque tenemos que ser responsables, generar identificación, el Estado no puede hacerlo, entramos nosotros, pero nosotros nunca queremos que se piense somos un relajo; la gente lo tiene claro si bien es cierto no aman a Cerro Verde, pero no dicen que 'son unos miserables'. Pero siempre los anti mineros pondrán el chip ambiental y social: "me contamina, es un impacto social">> (Entrevista 03 U 2018).*

Ahora bien, en tercer lugar, en cuanto a la responsabilidad con el cumplimiento de sus compromisos, cabe resaltar la política corporativa de la empresa de adecuarse a estándares internacionales de los centros de certificación de gobernanza de las industrias extractivas. Tal es así que la Sociedad Minera Cerro Verde debe cumplir con diferentes estándares en materia ambiental, de emisiones y manejo de residuos, de manejo del agua,

de salud y seguridad en el trabajo, de diversidad y no discriminación, de derechos humanos, de gestión de comunidades, y política pública (SMCV 2020) como parte del cumplimiento con las Directrices de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative, que sigue la compañía Freeport McMoRan en todas sus operaciones.

Estos aprendizajes respecto a la gestión transparente y de cumplimiento de compromisos en relación a la inversión en proyectos de interés público distingue la dirección de Cerro Verde de otros proyectos mineros en el Perú, caracterizados por problemas en el cumplimiento de acuerdos como en Yanacocha (Caballero 2012: 13-14; De Echave y Diez 2013: 87; Zavaleta: 53). Como señala el ex funcionario del Área de Relaciones Comunitarias de Cerro Verde, estos aprendizajes se deben al esquema corporativo de la empresa a nivel internacional, no de ejemplos de experiencias de otros proyectos mineros en el Perú:

*“Nosotros nos vemos adecuados a una política transparente, comprometidos, cumplidos, respetuosos, responsables, y eso no lo hemos aprendido en el Perú. Lo hemos aprendido en la currícula empresarial. Somos cumplidores fieles de las normas y para que cumplas las normas tienes que tener la voluntad de querer cumplirlas”* (Entrevista 03 U 2018).

Dentro de este marco de inspección internacional al que se ve sujeto el proyecto de Cerro Verde, el área de Relaciones Comunitarias de la compañía se esfuerza en el cumplimiento de los acuerdos sociales. Como señala el ex funcionario de la compañía, ellos tienen que pasar por auditorías periódicas, dentro de las que se ubican la planificación de la inversión en asuntos públicos y relaciones comunitarias, respecto a la cual se muestra orgulloso por su buen desempeño empresarial.

*“Cerro Verde es una de las empresas que no tienen sanciones por incumplimiento social, hay auditorías; hace poquito hubo una auditoría, los monitores externos. Qué son de una compañía inglesa... [para la] gestión integral de las partes interesadas en asuntos públicos y relaciones comunitarias. [Es una] disposición para el proceso de auditoría del proceso de planificación de gestiones. La única área de toda la compañía que han calificado es la nuestra [la de Relaciones Comunitarias] por el tema del relacionamiento social. Lo que han dicho de la fortaleza de Cerro Verde es el liderazgo de las gerencias y superintendencias porque las gerencias y superintendencias tienen que llevar a cabo todo el desarrollo de esto. Pero sobre todo la gestión integral de las partes interesadas en asuntos públicos y comunitarios. (...) Cerro Verde está alineado al tema de desarrollo sostenible”* (Entrevista 03 U 2018).

El empleo de estas acciones por parte de la empresa tiene el objetivo de evitar la ocurrencia del conflicto. Por el peligro del perjuicio de la existencia de repertorios de protesta o de movilización en su contra que podría representar en desmedro de su imagen pública, y su consecuente impacto en la rentabilidad de la empresa.

Tal es así como en el análisis de costo beneficio que realiza la compañía, la inversión en proyectos gran infraestructura son menos costosos de lo que implicaría la pérdida de su rentabilidad en la cotización en la Bolsa o en la pérdida de posicionamiento en el sistema de gobernanza de la industria minera a nivel internacional, por el incumplimiento de los estándares corporativos en el marco del Global Reporting Initiative.

*“Entonces nosotros cuidamos muchísimo eso. No por el tema de la corrupción, sino por el tema [de] que la gente no proteste, porque nosotros estamos en un formato de anticorrupción americano. [En] el GRI [Global Reporting Initiative] hay varios aspectos cómo los Derechos Humanos, económicos, ambientales, sociales; entonces son como indicadores sociales económicos; somos la empresa que aplica más indicadores y un mejor desempeño de todo tipo económico, social, seguridad, respeto de los derechos a sus trabajadores” (Entrevista 03 U 2018)*

En ese sentido, los costos que implicaba un escalamiento de las protestas en contra suya resultan muy altos. Bajo esa lógica se entiende el objetivo de desmovilizar rápidamente los conflictos que hubo en su contra, mediante el establecimiento de acuerdos, como se vio en el Capítulo 6. Se puede comprender las acciones de la compañía bajo este esquema de gobierno, indicadores y estándares corporativos.

*“Lo que creo es que, a diferencia de las otras operaciones, a nosotros nos tocó lo más feo porque acá si el tema no se entendía salían 100 000 personas a caminar a la Panamericana. Hubiera sido terrible, no hubieran sido [sólo] seis muertos, el tema mediático hubiera sido peor. Hubiéramos sido destruidos. No nos convenía tener un problema mediático porque nosotros jugamos con las bolsas. Mira mucho [tiene que ver] el tema de la imagen de la empresa, como en el caso de Odebrecht, sus acciones se cayeron al suelo, nada porque es una empresa corrupta, porque ha hecho negocios con el estado corrompiendo plata ajena” (Entrevista 03 U 2018).*

### **7.3. Sistemas de brokerage para el intercambio del agua**

Ahora bien, un tercer aspecto que se puede destacar dentro de los factores que permite que se den estas redes de intercambio es el sistema de brokerage sobre el que se establecen estos acuerdos.

Tal es así que este estudio no sustenta que haya una búsqueda dirigida de implementar una red de clientelismo de parte de la compañía, sino que mas bien la estructura de demandas por el agua en la sub cuenca, la ventaja de oportunidad de la ampliación de Cerro Verde, así como las redes preexistentes de articulación de las organizaciones sociales que dan lugar a las dinámicas de movilización contra Cerro Verde permiten que surjan estas relaciones de intercambio sostenidas por ambas partes. Es decir que, en este caso, los acuerdos de infraestructura de agua por desmovilización son resultado de la dinámica de movilización de las demandas por el agua.

Estas relaciones de intercambio por infraestructura de agua en la sub cuenca se dan sobre las estructuras de brokerage que permite la articulación de las organizaciones sociales movilizadas. Tal es así que la forma de articulación de los intereses de estos actores se basa en sistemas de representación en dirigentes sociales, quienes son los que se convierten en intermediarios para el establecimiento de demandas frente a autoridades públicas o representantes de la compañía. Es sobre estas mismas estructuras sobre las que las organizaciones sociales se movilizan para reclamar al Estado algún bien o servicio, y sobre las que se establecen las relaciones con Cerro Verde. En ese sentido esta red de

relaciones de intercambio aprovecha la estructura de intermediación generada por las propias organizaciones sociales para establecer nuevos vínculos con la compañía minera.

Una de las personas entrevistada que se posiciona fuera de la red explica como el empleo de la movilización de uno de los dirigentes sociales funciona como un mecanismo para establecer presión frente a las autoridades públicas. Del mismo modo que al interior de su organización establece un sistema de intermediación que se sustenta sobre su capacidad para conseguir o gestionar bienes o servicios:

*“Porque toda esa masa que lo sostiene a él [Felipe Domínguez] como dirigente, está convencida de que gracias a él obtienen algunas cosas, como que efectivamente lo llega a hacer. Si les pone luz o el agua, no sé qué, es con sus gestiones, pero esas gestiones son negociadas políticamente, entre Domínguez con las autoridades. Ósea, el negocia, apoyos, marchas, y obtiene cosas”* (Entrevista 10 O 2018).

Del mismo modo como estas organizaciones sociales se movilizan contra el Gobierno Regional o Nacional para el establecimiento de demandas, lo hacen contra Cerro Verde. Es decir, se aprovechan esta estructura de redes organizativas para el establecimiento de demandas redistributivas frente a la empresa minera. Hay una noción de los propios dirigentes de la importancia que tiene para la empresa la desactivación de los conflictos sociales, ya que aprovechan los momentos de ampliación de la empresa como ventana de oportunidad para ampliar sus demandas. Como señala un representante de las JASS en Congata:

*“A los de Uchumayo, `tontonazos` ellos, estaban aparte, ahora están por allá. Le dije a Felipe Aranibar que era el Presidente de El Rosario. [E09U2018 le dice] - “Pídele hermano si quiera 1000 tubos de 8 pulgadas y vayan poniéndolos”. Agarra el sonso que está del agua, el amigo Salazar, ingeniero [y él le dice]: - “Ah me dices 200 tubos de 2 pulgadas”. Y les dieron. Era el momento de aprovechar porque es el tiempo de la PTAR pues”* (Entrevista 09 U 2018).

Estas estructuras de intermediación basadas en relaciones clientelares son una característica importante del funcionamiento de los sistemas políticos en América Latina (Lapegna 2013: 845). Por eso resulta interesante como las relaciones con la empresa minera se adaptan también a estas estructuras. Pero éstas no solo se aprovechan, sino que también mediante el establecimiento de una red de intercambio de características clientelares, se fortalecen e incentivan.

El sistema del brokerage de las organizaciones sociales movilizadas permite que estos actores coordinen al interior, que representen sus intereses frente a Cerro Verde y que también actúen como gatekeepers de las negociaciones con la empresa. Los dirigentes sociales cumplen este rol de bisagras entre los intereses de las organizaciones que representan y los de la compañía. Sin este sistema de coordinación basado en estos intermediarios, la pluralidad de actores con los que tendría que negociar Cerro Verde se ampliaría, así como dificultaría llevar el cumplimiento de acuerdos y el conflicto podría escalar.

Como indicaba una trabajadora del Área de Relaciones Comunitarias de la empresa minera, cuando alguien iba a demandar algo a Cerro Verde a título individual, lo que le



respondía la trabajadora era “¿quién es tu dirigente? Coordina con tu dirigente”. De esa manera se buscaba un flujo de las decisiones y la información a través de este sistema de brokerage.

*“Ahora bien sobre este factor que permite la conformación de la red, se resalta el aspecto del condicionamiento. Es el aspecto del condicionamiento lo que permite que estos acuerdos sean sostenibles en el tiempo y que no de lugar a un incremento de las demandas. Como señalaba un representante de la compañía minera una vez que se entregaba una inversión o donación gestionada por un dirigente social, se pedía que firmara en un documento aquello que había recibido. De manera que cuando criticaban a la empresa de que no invertía o no había cumplido algo, ellos podían dar cuenta del acuerdo que habían tenido con este dirigente” (Entrevista 03 U 2018).*

Este condicionamiento también se da en el cambio del posicionamiento de los actores que participan en la red. Esto se ve a nivel de cómo los dirigentes que en algún momento fueron críticos a la empresa minera, pasaron luego a sustentar la necesidad de establecer buenas relaciones de convivencia con la empresa. Como señala una entrevistada que se posiciona a sí misma como fuera de esta red, se percibe el cambio de la posición de los dirigentes sociales que en algún momento se movilizaron contra Cerro Verde:

*“Y luego a nivel de dirigentes populares, que algún momento fueron muy críticos de la empresa, y luego son defensores. Entonces, no sé entiende muy bien. Humberto Olaechea es uno, luego también es José Palomino, él era dirigente también, llega a ser alcalde de Quequeña y como alcalde tiene varios aportes de la minera. Bueno, ya desde que es alcalde ya deja de ser dirigente pues tiene unas relaciones excelentes. Luego, también está Felipe Domínguez, que es el dirigente digamos más movido, él es muy crítico de la autoridad, hace marchas contra todo el mundo, pero jamás lo hemos visto marchar contra Cerro Verde, hasta después de que se firmó el Convenio Marco, porque hasta entonces todos marchaban contra Cerro Verde” (Entrevista 10 O 2018).*

Este cambio en el posicionamiento se ve en el análisis de cálculo beneficio que hacen los dirigentes que participan en la red. En el sentido de que movilizarse nuevamente contra la empresa resulta muy costoso puesto que implicaría dejar de recibir esta inversión directa de la compañía. Y que, por tanto, esta red desincentiva el resurgimiento de nuevos repertorios de movilización de oposición frente a la mina. Pero también, a partir de las experiencias de aquellos que dejan de estar alineados a los intereses de la compañía, en tanto expresan sus críticas frente a ellos, y dejan de percibir los beneficios de inversión de la empresa, esta red de intercambios desincentiva la oposición que se pueda generar desde otros actores fuera de la red, de la sociedad civil, contra la empresa.

Dado el poder económico y la influencia que tienen en la ciudad de Arequipa, como en la generación de empleo e inversión, hay un cierto temor de los actores de movilizarse en contra de la empresa por el temor a ser “marcados”. Como señala una entrevistada fuera de la red respecto a las relaciones que establecen los dirigentes sociales con la empresa, aquellos que critican a Cerro Verde dejan de percibir sus beneficios. Tal es así que narra como la investigación periodística que realizó sobre Cerro Verde desde una mirada implicó que dejara de percibir financiamiento de su parte.

*“Nosotros por ejemplo teníamos un programa en un programa de televisión local. Y cuando tratamos el tema de Cerro Verde, primero no sabían cómo echarnos del canal, ósea esa semana me dijeron que ya no podíamos seguir grabando en los estudios allá, como lo veníamos haciendo. Tuve que improvisar un set en una casa por acá cerca y seguimos. Pero terminó ese año y nos dieron que no iba más el programa. Y a penas nosotros salimos del aire, entró otro programa, del mismo corte, político y tal, auspiciado por Cerro Verde. Ósea, ¿qué puedes deducir tú?”*  
(Entrevista 10 O 2018)

El condicionamiento que se emplea sobre los actores con los que se establecen estos acuerdos operan de forma explícita como la firma a cambio de un beneficio, como retirar el apoyo si se critica a la empresa. Como también opera de formas simbólicas, basado también en el sentido de reciprocidad en los sentires de los dirigentes sociales dada la cercanía que pueden lograr con los gerentes de Relaciones Comunitarias de la empresa. Es así que destacan las nociones de respeto y de confianza que tienen respecto a los representantes de la empresa.

Se destaca un mayor involucramiento en las relaciones de afecto con los actores urbanos de Congata, probablemente debido a dada la mayor presencia de los gerentes en esta zona, se convierten en un vecino más de la zona con el que conviven. Hay una confianza y cercanía para elevar propuestas y una relación de amistad con los representantes. Cuando salimos de la oficina del Área de Relaciones Comunitarias de la empresa, el ex funcionario de la empresa le preguntaba por su familia a la vecina de Congata, así como le expresaba su deseo de adquirir más piezas artísticas suyas trabajadas en cobre para su casa.

#### **7.4. Disponibilidad hídrica**

Por último, se destaca el rol que juega el contexto de la disponibilidad del agua en el que se dan estas relaciones de intercambio de acuerdos gananciales. Es así que este periodo se caracteriza por ser uno de disponibilidad del agua, debido a que no ha habido después de la construcción de los embalses cofinanciados por Cerro Verde problemas respecto al agotamiento del agua para la sub cuenca, como detallan los representantes de las tres Juntas de Usuarios, así como un funcionario del CRHC.

Es así que la inversión de infraestructura de agua por Cerro Verde mediante el represamiento crea un periodo de disponibilidad de agua. La cual al mismo tiempo permite abastecer las demandas de otros actores de la sub cuenca mediante la alocación de infraestructura de agua. De manera que, en este periodo de disponibilidad de agua, el agua fluye hacia quien accede a infraestructura de agua, para su captación de riego o acceso potable.

Sin embargo, este sistema de captación permite el almacenamiento del agua tomando en cuenta un periodo en el que se ha tenido una lluvia recurrente y no se han dado fenómenos como el de sequías meteorológicas en la cuenca (SENAMHI 2018). Es así que el clima funciona como un contexto que condiciona las relaciones de intercambio entre los actores en los que dada la disponibilidad del agua no se convierten en competidores de suma cero, sino que pueden emplear acuerdos de beneficio mutuo.

Este escenario de frecuencia regular de lluvias ha brindado una cierta tranquilidad tanto para los agricultores como para la ANA respecto al margen para maniobrar las disputas y reclamos por la distribución del agua de la sub cuenca, mediante acuerdos discrecionales e informales. Sin embargo, estos actores muestran su preocupación respecto a qué sucederá con estos acuerdos en un escenario de estrés hídrico por eventos de sequía. Así, el riesgo de sequía es considerado en la racionalidad de los actores agrícolas tanto por la experiencia de sus dirigentes más antiguos de estos fenómenos en los 80, como por el conocimiento experto que tienen sus dirigentes más jóvenes, como un nuevo esquema que podría reconfigurar estas relaciones desmovilizadas.

La duda latente respecto a cómo se va a distribuir el agua en un escenario de eventos de sequía y de agotamiento del agua de la cuenca revela también la expectativa de cuál será la posición de la ANA, así como cuál será la respuesta de Cerro Verde que hasta ahora ha sido un buen vecino en la sub cuenca. Mientras que ellos abogan por la idea de un sistema compartido de costos y afectaciones en el acceso al agua en un escenario de estrés hídrico.

## 7.5. Balance

Como consecuencia de esta dinámica de intercambio se configura una red de características clientelares que permite suplir la demanda de inversión pública. La red se convierte en un sistema de distribución de beneficios que llena el vacío que dejan las instituciones locales y nacionales en la provisión de bienes y servicios públicos. Que sin duda tiene sus *trade-offs*. Entre ellos por ejemplo está principalmente el de la nueva desigualdad que genera esta red para acceder a estos beneficios. Dado su carácter discrecional y personalista.

De manera que en relación a los otros actores que no participan de la red se genera una desigualdad en el acceso al agua facilitado por la inversión discrecional de infraestructura de agua a cargo de Cerro Verde tanto para uso poblacional como de riego. Es así que las asociaciones de vivienda de otras periferias de la ciudad sin capacidad de movilización no ven satisfechas sus demandas en igual medida como lo hacen los actores desmovilizados que participan en la red. De igual manera, los usuarios agrarios de zonas colindantes a Cerro Verde que no tienen capacidad de movilización no se ven de igual forma beneficiados por estas inversiones.

Por otro lado, también está la desigualdad en el acceso al agua que se da de Cerro Verde respecto a otros actores de la cuenca, desde una lógica de acumulación del agua. Es otra manera en la que se manifiesta las ventajas de la empresa minera respecto otros actores de la cuenca. Pero se da de una manera intermediada por la inversión en bienes públicos como por un poder blando que tiene que ver con el establecimiento de relaciones dialogantes y cercanas. A diferencia de otros proyectos mineros que o bien no tienen ese mismo relacionamiento, como sustenta un ex funcionario de Cerro Verde, o no buscan generar valor público con obras de infraestructura y se limitan a la contratación de mano de obra por ejemplo<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Como señala uno de los entrevistados de las Juntas de Usuarios que trabajo anteriormente en el proyecto de Southern Cooper Corporation al sur de Arequipa, proyecto de características físicas similares marcadas por el agotamiento de la cuenca, la empresa buscó eliminar la oposición incorporando a los comuneros en puestos de trabajo de la compañía: <<Yo he sido funcionario en Southern, en Southern para conseguir el agua para Cuajone y sacarla de la laguna de Suches, ¿qué hicimos? Primero, les

## Capítulo 8. Características de la red de intercambio de infraestructura de agua por desmovilización

Desde un enfoque de SNA se describe las características de la estructura de la red de intercambio de infraestructura por desmovilización en el periodo de los dos proyectos de expansión de Cerro Verde. Siguiendo las características que emplean los autores Bodin, Crona y Ernston (2005) que establecen marcos de análisis de una red para el manejo adaptativo de los recursos naturales, se buscará describir las características de esta red en relación a 4 variables. Estas son la accesibilidad, centralidad, densidad e interdistancia. Las mismas que fueron revisados en el Capítulo 2 de marco teórico.

### 8.1. Accesibilidad o diámetro

En la red de agua de la sub-cuenca del Chili la accesibilidad o diámetro de la red puede medirse siguiendo el número de pasos para ir de un nodo de la red al otro. Para ello se debe identificar el número de componentes de la red. Los componentes son las redes independientes dentro de la red más grande en el cual los nodos se conectan directa o indirectamente. Y si es que hay más de un componente se considera una red fragmentada y dependiendo del número de componentes se considera el grado de fragmentación, siguiendo el concepto de Bodin, Crona y Ernston (2005).

En este caso se identifica que la red está conformada por 8 componentes, que corresponden a los 8 actores que se pueden identificar en la red, cada uno de los cuáles se compone de una red en sí misma, en la cual hay vínculos directos o indirectos siguiendo sus propias reglas institucionales y organizativas. Estos están conformados por los 8 actores que se describió en el capítulo 3.

Si bien estos frentes buscaban mejorar sus condiciones de vida a través de demandas de redistribución por la explotación minera, el financiamiento totalmente asumido por la compañía minera de la instalación de una red de tuberías para el acceso al agua, es uno de los puntos que se logra ejecutar gracias a la organización, movilización e intermediación de la Junta de Regantes del Distrito de Uchumayo (JAP Uchumayo) ante la compañía minera. En este caso, las organizaciones en Congata, Uchumayo, tienen una relación de abajo hacia arriba o *down-top*, puesto que son los vecinos los que brindan legitimidad a los dirigentes sociales, y son ellos los que pierden legitimidad cuando dejan de representar los intereses colectivos. Hay una forma de fiscalización mediante el tiempo que se le brinda este respaldo. Sin embargo, al igual que las juntas de usuarios agrícolas y el frente de defensa del Cono Norte, están representadas por *brokers* o intermediarios, quienes son los que se encargan de la sustentación de las demandas y de la negociación con la compañía minera.

En suma, como se puede observar, existen en esta red 8 componentes, cada uno de los cuáles representa una red en sí misma, con su propia dinámica y estructura interna. Debido a la existencia de múltiples componentes al interior de la red podemos caracterizar a esta red como fragmentada siguiendo el concepto de Bodin, Crona y Ernston (2005).

---

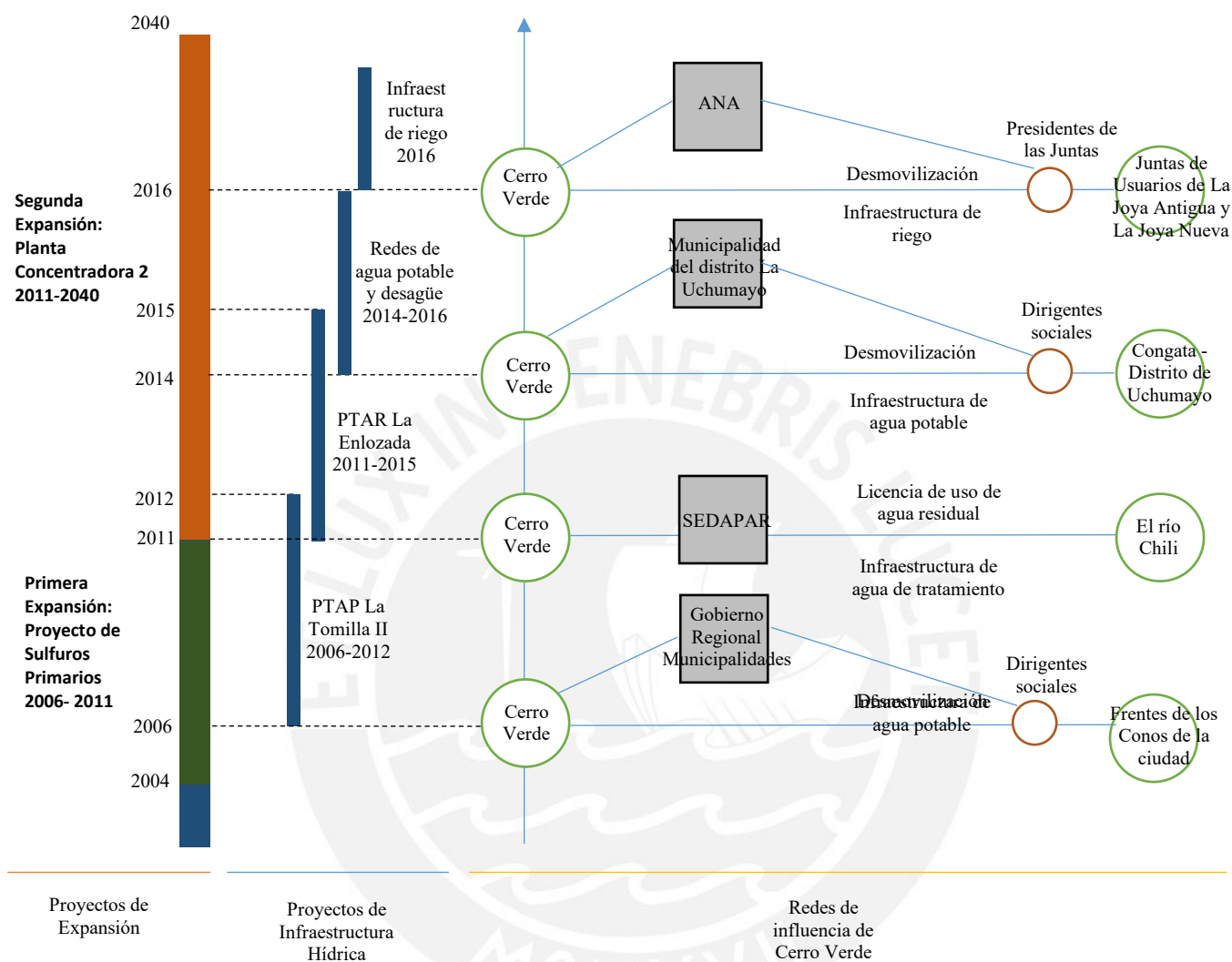
quitamos a los comuneros, a los hijos. Fuimos y les dijimos: “Vamos, vente a trabajar en Southern, que en Southern te voy a pagar tanto”. Después, “tráctelo a tu papá” Y la laguna se quedó sin [nadie] que la defienda. Y después, se quedaron con el agua. Esa es la verdad>> (Entrevista 06 Ch 2018).

Sin embargo, dado que la red tiene una temporalidad definida por la vida y expansión del proyecto minero Cerro Verde, podemos identificar que los diferentes componentes se unen a la red en función de cómo estos diferentes actores se van viendo involucrados con proyectos de infraestructura hídrica, que brinda la compañía minera en intercambio a los actores sociales movilizados en sus demandas por el agua, o que construye la compañía minera para acceder al agua.

Tal es así que en el caso de los vínculos que se establecen con las organizaciones sociales movilizadas como el FREDICON a través de la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II, con la Junta de Agua Potable de Uchumayo mediante la construcción de redes de tuberías para el agua potable y con las Juntas de Usuarios Agrícolas, mediante el acondicionamiento de canales de riego e implementación de riego por goteo, se da para acceder o ampliar su demanda de agua para uso potable y de riego. Mientras en el caso de los vínculos que establece la compañía minera con las instituciones como el ANA mediante la construcción de represas de Pillones y Bamputañe para la concesión nuevos derechos de uso de agua y con SEDAPAR mediante la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, para la concesión de derechos de uso de aguas residuales.

En ese sentido, la red que se configura en este periodo de análisis, se establece en función de los vínculos que se establecen entre diferentes actores con demanda de agua en la sub cuenca del Chili con la compañía minera Cerro Verde, y cuyos vínculos se pueden ver reflejados a partir de las relaciones de intercambio que se establecen para satisfacer dichas demandas mediante la construcción de infraestructura de agua, que permitió ampliar su acceso al agua. El gráfico siguiente permite visualizar los vínculos entre la compañía minera Cerro Verde con los diferentes actores sociales en la sub cuenca (a la mano derecha) tomando en cuenta la variable temporal, para ver la concordancia con la vida útil del proyecto (a la mano izquierda), y cómo la búsqueda de generar acuerdos con los actores sociales coincide con la búsqueda de asegurar la continuidad de las etapas de expansión del proyecto minero. Dando lugar a los proyectos de infraestructura hídrica financiados por la compañía minera, que se pueden visualizar en la parte media del gráfico.

**Gráfico 13. Configuración de la red de influencia de Cerro Verde 2006-2016 en escala temporal**



Elaboración propia con los datos Anexo 9. Línea de Tiempo.

## 8.2. Centralidad

De la configuración de la red se observa que existe un alto nivel de centralidad en el funcionamiento de la red, puesto que las decisiones están concentradas en un número reducido de individuos. Esto se puede ver tanto a nivel de la totalidad de la red como dentro de cada sub grupo. A nivel de toda la red, se observa una alta centralidad en la empresa minera como el centro que conecta a los demás actores de la red. Y quien tiene una fuerte influencia en la toma de decisiones sobre la administración del recurso hídrico en la sub cuenca del Chili, tanto por su influencia en espacios de coordinación como el Comité Multilateral de Usuarios de Agua como en el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca para llevar a cabo la construcción de represas como El Pañe, Bamputañe, José de Uzuña, así como para acceder a derechos de agua de la cuenca. Así como en relación con la entidad prestadora de servicios de agua, SEDAPAR, para sobre el estudio técnico,

financiamiento y administración de la PTAR La Enlozada y sobre la licencia para usar aguas residuales.

Esta alta influencia de la empresa minera en la toma de decisiones respecto a la gestión del agua de la cuenca, tanto en su represamiento, adquisición de derechos de agua y administración de las aguas residuales, configura a la empresa minera en una posición central dentro de la red. Asimismo, se observa que las decisiones recaen en el lado de las instituciones locales del agua en determinados operadores y administradores técnicos quienes son la contraparte en las negociaciones por el intercambio del agua.

Por el lado de la sociedad civil, se observa que las juntas de usuarios de riego tienen una influencia marginal en la toma de decisiones respecto a la construcción de infraestructura de agua o la designación de derechos de agua en la sub cuenca. Si bien estos actores participan en las dinámicas de intercambio en la red de tecnología de riego por desmovilización, y si bien estos actores tienen un representante en las instancias de coordinación formal de gobernanza del agua, actualmente el CRHC, no participan en ninguna de las negociaciones descritas con las instituciones locales del agua. Por el contrario, lo que estos actores rurales reportan es que los procesos por formalizar los derechos de uso de agua que en la práctica se les concede para cubrir parte de su demanda, han sido largos esfuerzos algunos de los cuáles llevan hasta la fecha 10 años.

La falta de recursos económicos, la falta de tener un cuerpo técnico especializado en elaborar con facilidad los expedientes técnicos solicitados por la burocracia local del agua aunado a la baja centralidad al interior de cada organización, que ralentiza los procesos de toma de decisiones, son algunos de los principales factores por los que las juntas de usuarios de riego se encuentran en una posición de desventaja respecto a la empresa minera como usuaria de agua, para acceder a una designación más expeditiva de licencias de derechos de uso de agua. Sin embargo, también la asimetría de poder económico, tecnológico y sobre todo debido a la falta de la redistribución económica de la agricultura para la ciudad de Arequipa respecto a la minería, juega un papel también crucial en los análisis de concesión de derechos de agua en las gubernamentalidades de las autoridades de las instituciones locales del agua.

En cuyo balance, según se observa en las entrevistas a estos operadores, si bien se toma en cuenta el aspecto ambiental a través del cumplimiento con el monitoreo del agua como un requisito formal y obligatorio, la retribución económica de la minería para la contribución fiscal de la ciudad, para la reducción de gastos operativos y de financiamiento de infraestructura de agua, o del financiamiento de estudios técnicos necesarios para la administración de la sub cuenca, termina teniendo un peso mayor para la toma de decisiones respecto a quien otorgar mayores beneficios en el acceso, uso y administración del agua y mayor proximidad en la toma de decisiones respecto a la gestión del agua.

En relación a los actores urbanos con los frentes de defensa de las asociaciones de vivienda de Arequipa y Congata, se observa que hay una alta centralidad en la toma de decisiones al interior de los frentes, en donde los brokers o intermediarios, que pueden ser actores políticos o técnicos, centralizan la decisión en representación de sus organizaciones sociales en la negociación por infraestructura de agua, así como tienen algún margen de decisión respecto a algunas consideraciones materiales respecto a la propia infraestructura. Si bien estas organizaciones pueden generar capital político a

través de la movilización para cuestionar la designación de derechos de uso de agua o la construcción de infraestructura de agua, su capacidad de influencia es posterior al establecimiento de estos acuerdos, así como se observa que no juegan un rol de oposición en los mismos, sino más bien de refrendar la legitimidad de estos acuerdos en esta red de intercambio

### **8.3. Densidad**

En el funcionamiento de la red se observa una densidad alta, puesto que hay una confianza vigilada o atenta entre los vínculos que se establecen en la red. Esta densidad se observa en los vínculos que se establecen entre los representantes de la empresa minera con los brokers representantes en las otras organizaciones sociales de manera independiente y separada en líneas paralelas de conexión. Es así que si bien existe una confianza y control social entre los actores que participan en este intercambio no se da entre todos los actores que conforman la red, sino sólo entre quienes se producen los vínculos independientes de intercambio. Además, que se establecen en temporalidades diferentes dependiendo de la estructura de oportunidades políticas, las cuales están marcadas por las necesidades de las organizaciones y la etapa de expansión del proyecto minero.

Tal es así que, en la red se configuran vínculos entre la empresa minera con diferentes actores alrededor de determinados proyectos de infraestructura hídrica, sin que estos actores lleguen a interactuar entre ellos. Es así como se observa en el gráfico 13, Cerro Verde se vincula con los actores sociales de manera independiente en distintos años y etapas de expansión del proyecto minero, unidos por su necesidad respecto al agua. Si es que se viera este gráfico de forma perpendicular siguiendo la línea temporal se observaría como Cerro Verde es el actor que permanece en su posición de articulador de la red que conecta al resto de los actores. La alta densidad de la red se observaría en la fortaleza de los vínculos que establece Cerro Verde con el resto de actores. Esta fortaleza se puede evidenciar en el sostenimiento de los acuerdos que datan desde el 2006 hasta la fecha, y en cómo los individuos que participaron en dichos acuerdos se mantienen alineados a dichos términos, sin evidenciarse alguna disrupción de alguno de los actores en algunos acuerdos, o alguna crítica de su parte a los acuerdos sostenidos. Se pone de manifiesto más bien en las entrevistas realizadas una suerte de resistencia pasiva, la muestra de ser un arreglo que sin ignorar los problemas que genera la actividad extractiva, resulta ser más beneficioso que los costos que asumen el resto de actores en la cuenca. Una consciencia de establecer ciertos acuerdos de convivencia con un mal necesario y provechoso a corto y mediano plazo.

El nivel de control social entre los actores vinculados a Cerro Verde se evidencia también a partir de los mecanismos para “sujetar” a los actores vinculados en los acuerdos a través de acuerdos por escrito con la firma de los participantes y el respaldo del equipo legal que brinda Cerro Verde a todo acuerdo que suscriben. Este respaldo brinda una cierta capacidad de control social de la empresa minera respecto a los otros actores en una posición relativa de poder inferior al de la empresa. Como indicaba un ex funcionario de la empresa minera, todos los acuerdos suscritos se llevaban por escrito y figuraba la firma del dirigente con el que se llegó al acuerdo. “Si es que volvían a amenazar con protestar, aquí teníamos su firma por escrito”. Este mecanismo de control de la empresa minera también permite observar otra característica de la estructura de la red y es la asimetría de poder en los vínculos que se establecen. Ello debido a que los actores de la sociedad civil, frentes de asociaciones de vivienda y las juntas de usuarios de riego no cuenta con el



mismo respaldo legal e institucional que la empresa minera, así como su incorporación en espacios de negociación es lograda gracias al mecanismo de emplear las movilizaciones que les permite acumular capital político para el establecimiento de sus demandas.

Ahora bien, al interior de los subgrupos se observa también una alta densidad. En el sentido de que al interior de las organizaciones sociales hay un intercambio de información, tanto en las juntas de usuarios de riego como de las asociaciones de vivienda. En donde hay aprendizajes de las experiencias previas de movilización. Así como también comparten los medios de vida, la convivencia de ser vecinos, de tener intereses similares para su comunidad o territorio, y de padecer también dificultades similares en la limitación de acceso al recurso hídrico. Estas características comunes y experiencias previas de movilización brindan también una densidad de sus vínculos, y facilita la coordinación para la acción colectiva.

Es así como en la red se configura en sub grupos que se encuentran vinculados a través de un actor central, la empresa minera. Ahora bien, cabe resaltar que los vínculos entre los subgrupos con la empresa se producen a través de individuos que funcionan como intermediarios entre los intereses de cada organización para un proceso de planteamiento de demandas, el intercambio de información y de llevar a cabo la negociación, llamados brokers. Estos brokers son los dirigentes sociales, políticos o técnicos, que operan como puentes de diálogo entre las organizaciones movilizadas y la empresa minera. Es mediante este vínculo que también se produce experiencias de ambos lados sobre el uso o administración del recurso hídrico.

Tal es así que los brokers de Congata estaban al tanto sobre el manejo del agua de la empresa, sobre los aspectos positivos, como también aquellos en perjuicio para la comunidad. Del mismo modo que los presidentes de las juntas de usuarios de agua estaban al tanto sobre las razones y análisis estratégico de la empresa minera sobre su política de emplear aguas residuales frente a la cuenca limitada como estrategia de no competir virtualmente con los otros usuarios de agua, aunque en la práctica identificaban los resultados negativos que tuvo para ellos. De la misma manera en que la empresa minera toma conocimiento sobre las dificultades tecnológicas de las juntas de usuarios de agua para la ampliación de sus zonas de riego, y frente a ello intercambia su capacidad tecnológica y económica para la construcción de infraestructura de riego o cambios tecnológicos en el tipo de riego.

De esta manera se observa que existe una alta densidad en el funcionamiento de la red de hermandad del agua, pero restringido a una estructura determinada por sub grupos separados entre ellos, pero unidos por puentes o brokers de manera paralela o separada con el actor central de la red que es la empresa minera.

#### **8.4. Interdistancia**

En relación a la interdistancia o modularidad del funcionamiento de la red, se observa en este caso que los sub grupos que son otros usuarios de agua e instituciones locales de agua no se encuentran vinculados entre ellos, sino que se conectan de manera independiente con el actor la posición central de la red, la empresa minera Cerro Verde. Ello se aprecia debido a que los actores se vinculan a Cerro Verde para el establecimiento

de negociaciones y acuerdos de intercambio en tiempos distintos y bajo una estructura de oportunidades políticas diferentes.

Tal es así que el establecimiento del acuerdo por la construcción de la PTAP La Tomilla II se da en un contexto de exigencia de pago de regalías a nivel nacional, del inicio de la primera expansión de Cerro Verde que comenzó en el 2004, mismo año que comenzaron dichas movilizaciones en demanda de acceso a agua potable para los conos de la ciudad de Arequipa. Mientras que acuerdo de intercambio de infraestructura de tratamiento de agua residual por el uso de agua residuales se produjo con SEDAPAR, cuatro años más tarde, en el 2010, en el transcurso de la segunda expansión de Cerro Verde. Posteriormente, en el contexto posterior a la construcción de la PTAR La Enlozada en el 2015 en el territorio de propiedad de la empresa minera, pero a la vez ubicada al costado de las viviendas del pueblo de Congata, el extremo del distrito de Uchumayo más cercano al proyecto minero, se suscriben acuerdos de construcción de redes de agua potable para el pueblo de Congata y el distrito de Uchumayo. Y, por último, el acuerdo de intercambio más reciente que se observa es el que se suscribe en el 2016 luego de la puesta en funcionamiento de la PTAR La Enlozada y de la movilización de las juntas de usuarios de riego de la sub cuenca quienes se veían perjudicados en su abastecimiento de agua por encontrarse en aguas abajo de la captación de agua del río de la PTAR. Esta movilización tiene por fin una suscripción de acuerdos de cambios de infraestructura de riego por gravedad a riego por goteo y mejoramiento de la infraestructura de riego. En estos cuatro acuerdos de intercambio con Cerro Verde, los actores involucrados en diferentes tiempos no se conectan entre ellos, pero se encuentran imbuidos en relaciones de intercambio de infraestructura de agua por su necesidad respecto al recurso.

Estos actores también se ven conectados siguiendo el curso del río como se puede observar en el mapa 5 a continuación. Partiendo del antecedente del vínculo entre Cerro Verde con el ANA y con el Comité Multisectorial del Agua para la construcción de la reserva de Pillones aguas arriba del Río Chili en su depositaria, el Río Sumbay. Siguiendo con el vínculo con las asociaciones de vivienda en el Cono Norte con la construcción de la Tomilla II, siguiendo aguas abajo del río Chili a la altura del distrito de Uchumayo, en el pueblo de Congata que vincula a las asociaciones de vivienda con Cerro Verde para la construcción de redes de agua potable, y que por último termina en la parte baja de la sub cuenca, a la altura del distrito de La Joya, donde se establece un vínculo con las Juntas de Usuarios de Riego de La Joya Antigua y La Joya Nueva a través de la infraestructura de riego. Es así como los vínculos en la red de la “hermandad del agua” se establecen por los diferentes proyectos de infraestructura hídrica que se conectan por el curso del agua del río Chili. Conectados por su demanda de acceso al recurso y por los costos que fueron asumiendo con los proyectos de expansión de Cerro Verde.

## **8.5. Balance**

Con estas características anteriormente descritas, la red de influencia de Cerro Verde para acceder al agua necesaria para sus proyectos de expansión se configura como una red de *alta centralidad*, destacando a la empresa minera como actor central de la red que se conecta con el resto de actores como usuarios de agua poblacional (asociaciones de vivienda de Cono Norte y del pueblo de Congata del distrito de Uchumayo), con usuarios de agua de riego (como las Juntas de Usuarios de La Joya y La Joya Antigua) y con instituciones locales del agua como Sedapar y ANA.

Por otro lado, se muestra una *alta densidad* en los vínculos que se establece entre Cerro Verde y los nodos o brokers de las organizaciones con quienes se producen las relaciones de intercambio. Esto se observa evidenciado en la sostenibilidad de los acuerdos, en la confianza y estrategias de control social para el sostenimiento de los acuerdos establecidos. Del mismo modo que hay una alta densidad al interior de las organizaciones de los frentes de defensa de las asociaciones de vivienda y las juntas de usuarios de agua para riego, en las etapas de movilización.

En dichos momentos se observa una gran densidad de los actores para sus repertorios de acción colectiva y el enmarcamiento de sus demandas. Sin embargo, luego del establecimiento de los acuerdos y del intercambio de infraestructura hídrica que abastece su demanda, se observa una fragmentación de las organizaciones, la pérdida de capacidad de convocatoria de sus líderes y en muchos casos la pérdida de legitimidad de sus dirigentes sociales. Ello también contribuye a la teoría de una resistencia pasiva de las organizaciones participantes en estos acuerdos, quienes se benefician de manera directa o indirecta, pero que luego la movilización pierde legitimidad para los propios actores.

Del mismo modo, esta red presenta una *alta modularidad o interdistancia* puesto que los actores, las organizaciones sociales movilizadas o las instituciones locales de agua con los que se conecta Cerro Verde para conseguir licencias de uso de agua o desmovilización no se encuentran vinculadas entre sí. Estas organizaciones tienen una alta densidad al interior de ellas y una alta modularidad respecto al resto de organizaciones o usuarios de agua de la sub cuenca del Chili. Es así que los agricultores afectados de La Joya o el Chili Regulado no se vinculan con los frentes de defensa de Congata, pueblo vecino al proyecto minero, los cuáles tampoco se vinculan al frente de defensa del Cono Norte. Todos se ven conectados por su afectación de acceso al agua para el riego o en satisfacer su demanda de acceso a agua potable, todos se ven interconectados por el curso del río Chili, sin embargo, estos actores no establecen vínculos, comparten información o experiencias de acción colectiva. Es así que existe una baja densidad entre los usuarios de agua, que no sea a través de las conexiones de la red con Cerro Verde. Cerro Verde se conecta con todos ellos, pero ellos no se conectan entre ellos.

Por último, en cuanto al diámetro de la red, ésta se caracteriza como una red de *alta fragmentación* por el número de componentes o múltiples redes dentro de la red mayor. El grado de fragmentación de la red también nos brinda luces sobre la dificultad de los actores para poder relacionarse entre ellos de manera independiente o bidireccional. Por el contrario, la red se caracteriza por el establecimiento de conexiones alrededor de un componente central que une a los otros componentes en la red. Cada uno de estos componentes conforma una red propia con sus propias conexiones y vínculos internos. En el caso de las Juntas de Usuarios Agrícolas y los Frentes de Defensa de las asociaciones de vivienda de Cono Norte y de Congata se encuentran organizados y cohesionados en función de sus demandas por el agua, por lo que pueden articular eventos de acción colectiva. Ambos tipos de organizaciones, agrícolas y urbanas se caracterizan porque tienen a brokers o intermediarios, los dirigentes, quienes asumen el rol de representación, de elevación de sus demandas o pliego de reclamos, ante autoridades locales y la compañía minera. En ese sentido, las autoridades locales mayormente cumplen un rol de *peacekeeping* para la resolución de los conflictos. En muchos casos asumen algún porcentaje en el cumplimiento de los acuerdos sobre construcción de obras de infraestructura hídrica, como en el caso de La Tomilla II cuando asumieron la

construcción de La Escalerilla con el FREDICON, pero en este caso, no lograron cumplir con este compromiso, alegando una falta de presupuesto.

En el caso de la construcción de redes de agua potable para Congata, la compañía minera asumió la totalidad de la inversión, del mismo modo que con las Juntas de Usuarios Agrícolas, la inversión se hizo de manera directa con obras de tecnología de riego y otras mejoras para la captación del agua. En suma, los vínculos entre estas organizaciones movilizadas se producen a través de intermediarios para conectarse con la compañía minera, mientras que las autoridades locales suelen actuar como mediadores del conflicto. Por ese motivo, como se observa en el gráfico X, los vínculos entre los brokers y la compañía minera pueden ser directos, puesto que las instituciones locales no actúan como intermediarios entre las organizaciones y la compañía minera. Es decir, hay puentes como también avenidas. Entonces el diámetro de la red se configura por un número de 5 pasos máximos para conectar un nodo de la red con otro.

### **8.6. Límites del objeto de estudio para el análisis de la red**

Esta red no toma en cuenta 3 proyectos hídricos: la construcción de la PTAR La Escalerilla que construye Cerro Verde en el marco del Programa de Solidaridad con el Pueblo conocido también como óvolo minero, establecido durante el gobierno de Alan García. Acogiéndose a este sistema en lugar del pago de impuestos directos al Gobierno Central, Cerro Verde constituye una Asociación Civil Cerro Verde, en la cual también participaron representantes del Gobierno Regional de Arequipa, un representante de los Alcaldes distritales de Arequipa, un representante de la sociedad civil con el Arzobispado de Arequipa. Es a través de la cercanía de los dirigentes sociales de Arequipa con el Gobernador de Arequipa (2006-2016) Juan Manuel Guillén, que el Frente de Defensa de los Intereses del Cono Norte, FREDICON, presenta la demanda que se había planteado en la mesa de diálogo de agosto del 2006, y que había quedado sin ser atendida: la construcción de una PTAR para tratar las aguas residuales del área urbana del Cono Norte. Y es así que también Cerro Verde a través de este fondo minero construye la PTAR La Escalerilla para el área urbana de Cono Norte. El intercambio de esta red no es tomada en cuenta por resulta un acuerdo consecutivo que se desprende del acuerdo de construcción de la Tomilla II.

Un segundo proyecto hídrico que no es tomado en cuenta en este análisis es la construcción de redes de agua potable para el resto del distrito de Uchumayo. Puesto que en este estudio se analiza los vínculos con el poblado más cercano al proyecto minero, el pueblo de Congata, al costado de cuyas casas se encuentra la PTAR La Enlozada y son con quienes la empresa minera ha establecido vínculos y una convivencia más cercana. Sin embargo, el resto del distrito de Uchumayo también se ha beneficiado de proyectos de Construcción y Mejoramiento de Redes de Agua Potable, Drenaje Pluvial y Desagües al igual que las Municipalidades Distritales de La Joya y Tiabaya, a pesar de no ser zona de influencia directa del proyecto.

Estos dos proyectos hídricos se encuentran en el tiempo de análisis del 2006 al 2016 del presente estudio. Y también existe el proyecto de construcción de la represa de Pillones que construye Cerro Verde a cambio de una licencia de derecho de uso de agua. Si bien este evento se describe en el acápite de la construcción de agua de Cerro Verde (Capítulo 5), no se profundiza en analizar la red de los actores involucrados en dicho acuerdo de intercambio.

## 8.7. Desigualdades de agua y de poder como resultado de la red

Al contrario del resto de los actores de la red, la compañía minera, establece estudios en función de sus proyecciones de expansión para proyectar la cantidad de agua necesaria para suplir esa demanda, y lo que se observa en el periodo analizado 2006-2018 es la implementación de la estrategia de satisfacer la demanda de agua de los otros actores de la sub cuenca mediante la construcción de infraestructura hídrica, para que las asociaciones de vivienda del Cono Norte accedan a agua potable y redes de desagüe, así como que los agricultores del Chili Regulado, de La Joya Antigua y Nueva puedan acceder a redes de riego y cambiar la tecnología de riego. Del mismo modo, Cerro Verde emplea la construcción de infraestructura hídrica, mediante represas de Pillones y Bamputañe para la construcción de nueva agua, ampliando la disponibilidad hídrica de la cuenca y poder acceder a mayores niveles de agua con ANA, o con SEDAPAR con la construcción de agua residual tratada gracias a la construcción de la PTAR La Enlozada.

En suma, la estrategia que emplea la compañía minera para acceder al agua de la sub cuenca del Chili, ubicada en una región hídrica de disponibilidad agotada en medio de una zona desértica, es usar la tecnología hídrica para la construcción de más agua. Aquella que pueda satisfacer a los actores que tengan capacidad de movilización que puedan poner en peligro la continuidad de la extracción minera, y la demanda propia para el tiempo de vida del proyecto. Retomando el corolario de Boelens y Arroyo (2013): “el agua fluye en dirección al poder”, en este caso se podría señalar que la tecnología hídrica define hacia quien fluye el agua, y en un escenario de estrés hídrico y cuenca limitada, y limitaciones de las entidades estatales locales para la satisfacción de la demanda de agua, lo determina la compañía minera, quien tiene la capacidad económica, política y organizativa para su desarrollo.

El problema de este escenario desde la desigualdad, a pesar de que tanto agricultores, la población y la compañía minera satisfagan su demanda de agua gracias a la red de la hermandad del agua, se da dos aspectos: en la acumulación del agua y el poder, y en las relaciones asimétricas de dependencia.

### 8.7.1. Acumulación

La acumulación se observa a partir de la concentración del agua para la SMCV en relación a las licencias que tiene SEDAPAR para abastecer el uso poblacional de la totalidad de la ciudad de Arequipa, la segunda ciudad más grande del Perú. Tal es así, que los derechos de acceso al agua del caudal brindados por el ANA a la SMCV, sumados a los de acceso a aguas residuales brindados por la EPS SEDAPAR, genere que la industria extractiva concentre un total de 2460 m<sup>3</sup>/s (Ver Capítulo 5), superando así la cantidad de agua con la que cuenta SEDAPAR para abastecer la totalidad de la demanda de uso de agua poblacional, la cual es de 1960 m<sup>3</sup>/s para el 2017.

Esta dinámica de acumulación genera que la demanda poblacional que no se vea satisfecha, motivo por el cual SEDAPAR solicitó en enero del 2017 a la ANA un incremento de 800 m<sup>3</sup>/s de acceso del caudal del río para abastecer su demanda<sup>35</sup>; sino

---

<sup>35</sup> La República (2016).

que, se refuercen las desigualdades económicas en el acceso al recurso. Se observa así que, en un contexto de variabilidad climática, con un incremento de periodos de sequía y riesgo de estrés hídrico (Ver Capítulo 4); se produce un balance de distribución de agua, en el que hay una demanda poblacional no satisfecha hasta la fecha; mientras que la demanda de agua para la producción minera se vea cubierta.

En ese sentido, se observa un claro ejemplo de desigualdad en el acceso al agua, en donde el actor con mayor poder económico y tecnológico es capaz de cubrir su demanda de agua; mientras que los sectores periurbanos de la ciudad, se ven afectados en su capacidad de acceder al recurso. Debido a ello, SEDAPAR tiene que recurrir a medidas de atención parcial de la demanda, estableciendo periodos intermitentes o corte de agua. La dificultad de cubrir la demanda poblacional ha conllevado a que incluso la EPS solicite a la SMCV 500 l/s de agua tratada a cambio de un incremento de 500 l/s más de aguas residuales para la dotación de la compañía (La República 2016).

Por otro lado, la acumulación de agua también se observa en las ventajas comparativas de la compañía Cerro Verde para acceder a licencias de uso de agua en relación a las Juntas de Usuarios de Agua. A quienes, si bien el CRHC les otorgó en la práctica un incremento del volumen de agua tras las protestas del 2016 debido a que se veían perjudicadas en sus volúmenes de agua luego de la construcción de la PTAR La Enlozada, luego, ellos tenían que realizar los estudios para realizar el sustento técnico para que se les pudiera otorgar de manear formal este incremento en las licencias de agua. El pedido que habían realizado había sido rechazado en primera estancia, ya que tenían que subsanar la sustentación técnica de la demanda de agua (Entrevista 08 Ch 2018).

En suma, lo que se observa es la asimetría en capacidades económicas y técnicas para sustentar los pedidos de ampliación de licencia de agua, pero también como se pudo observar en las entrevistas, es el soporte de ideas de los operadores locales del agua, tales como el ANA y SEDAPAR, que consideraban a Cerro Verde como un actor par que contribuía al desarrollo de Arequipa, con la inversión en infraestructura hídrica, pero que además el agua “mejor aprovechada” puesto que servía a una actividad más productiva. Y de la cual también dependían los ingresos para otros sectores como obras urbanas, entre otros, debido al canon minero para los Gobiernos Regionales y Locales. Desde una mirada economicista, el agua fluía hacia aquella actividad más rentable, pero al mismo tiempo, a aquella actividad cuyo aprovechamiento se fundamenta mejor bajo criterios técnicos.

Es así como otro de los aspectos que cumple un rol importante es la primacía de la tecnología y lo que involucra, la infraestructura y el conocimiento científico, en la determinación de hacia quien fluye el agua. La tecnología como resultado de la capacidad económica y operativa, ejercida mediante los estudios que permiten la elaboración y la construcción de represas de agua y planta de aguas residuales, para ampliar la disponibilidad hídrica de la cuenca con la represa de Pillones y Bamputañe, y la capacidad política para negociar un incremento de licencia de agua a cambio, son los capitales de la compañía minera que le permite acceder al agua. Esta asimetría respecto a la tecnología es el carácter principal que diferencia a la compañía minera de los otros actores sociales de la cuenca. Y es así que la infraestructura hídrica cumple un rol fundamental en configurar estos determinados arreglos de distribución y desigual acceso al agua.

Por otro lado, también se observa la acumulación en la distribución el recurso hídrico, sino también en la distribución de poder en la toma de decisiones en la gestión de la

cuenca. Lo que resulta de este balance o equilibrio de poder que configura la red, es el posicionamiento de un actor central, que ha tenido mayor influencia respecto a la determinación de infraestructura de agua en la cuenca del Chili. La compañía minera se ha consolidado como un actor crucial en los espacios de coordinación para la gestión del agua, desde su participación en el Comité Multisectorial de Usos de Agua del Río Chili (antecedente del CRHC), desde 1993. Así como ha representado múltiples veces a los usuarios no agrarios ante el actual Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, del mismo modo como ha financiado los estudios del consejo respecto a casos de riesgos y desastres, entre otros estudios técnicos para a cuenca. Su influencia también se observa en las negociaciones para asumir la construcción de la PTAR La Enlozada sin pagar una tarifa por el agua, a cambio del acceso al agua. Su capacidad en la negociación de estos acuerdos respecto a la distribución del agua y su cercanía a las entidades locales de administración del agua, lo convierte en un actor de peso en las decisiones sobre la gestión del agua en la cuenca.

### 8.7.2. Dependencia

Lo que se puede observar en esta red es también la configuración de una dinámica de dependencia de la compañía minera en la inversión en infraestructura de agua, dado el rol que asume en la construcción de las plantas de mayor magnitud de la ciudad, PTAP La Tomilla II y en el caso de la PTAR La Enlozada en la operación de la misma por 29 años de los 30 años de vida útil de la planta, hasta el 2044. Pero también, dada la temporalidad de largo término de la compañía minera, la fragmentación de la red en múltiples actores no conectados entre ellos, así como la propia fragmentación al interior de las organizaciones sociales, sumadas a las limitaciones de las entidades estatales para abastecer esta demanda por el agua, se generó una dinámica de dependencia respecto al actor minero para satisfacer estas demandas en el corto plazo.

Sin embargo, esta asimetría de poder y asimetría de acceso al agua deja también otros *perdedores*, aquellos que no participan de este esquema de intercambios dada también su falta de capacidad de movilización para generar acuerdos gananciales. Tal es así que los agricultores organizados en el Frente de Defensa de distritos agrícolas de Jacobo Hunter, Sachaca, Socabaya, ubicados a 30 km. del proyecto de tajo abierto, se movilizaron en el 2015 al ser zonas de influencia directa del proyecto minero, dada la contaminación ambiental a la que también se veían expuestos, sin generar suficiente poder ganancial para lograr sentarse en la mesa de negociaciones. Ellos argumentaron que el polvo, como un producto derivado de la lixiviación del cobre, genera un perjuicio para el crecimiento de los cultivos de las zonas aledañas, y reportaban una reducción de un 50% en su producción<sup>36</sup>. Estas juntas de agricultores no se encuentran incluidos entre los beneficios de la firma de algún convenio marco, a pesar de ser zona de influencia de la empresa minera.

Del mismo modo el Frente de Defensa del Cono Sur de Arequipa, conformado delegaciones de los distritos de Jacobo Hunter, Yarabamba, Quequeña, Mollebaya, Socabaya, Characato, Mollebaya y el Frente de Defensa y Protección del Medio Ambiente de Arequipa Sur se organizaron en el 2019 para exponer sus preocupaciones dado que la concesión minera de Cerro Verde comprende denuncios del subsuelo ubicados en los distritos tradicionalmente agrícolas de Tíabaya, Jacobo Hunter, Socabaya,

---

<sup>36</sup> El Búho (2015).

Mollebaya, Characato, Quequeña y Yarabamba. También debido a que Cerro Verde quiere una ampliación de reserva de predios por un periodo de 5 años desde el 16 de diciembre del 2019, dada la declaratoria de la ejecución del proyecto de Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde como interés nacional<sup>37</sup>. Como se muestra en el Anexo 5, los polígonos de la concesión minera de Cerro Verde se superponen a los distritos de Uchumayo, Tiabaya, Yarabamba, Mollebaya, incluso sobre la ubicación de centros poblados.

Este frente de defensa se reunió en la Municipalidad de Jacobo Hunter en el 2019<sup>38</sup> para exponer su preocupación por la posible contaminación a la que están expuestos, dada su cercanía al proyecto, y debido a que son los que más asumen los costos de la contaminación ambiental del proyecto, y sobre todo el riesgo de reubicación como se ha visto en otros casos de gran minería. Este actor social no plantea la firma de un convenio marco para beneficiarse de la actividad extractiva, sino que muestra su necesidad de transparencia de información y preocupación por la expansión de la actividad extractiva. Pese a ello, no se observan repertorios de acción colectiva de oposición contra la actividad minera o la búsqueda de acuerdos gananciales.

Por otro lado, se identifica que otro de los perdedores de este acuerdo es el propio río, afectado en su ciclo hidrológico y sostenibilidad hídrica. Por un lado, porque la planta de tratamiento capta casi la totalidad de las aguas residuales, ya que se procesan 1800 m<sup>3</sup>/s de aguas residuales del río, de los cuales Cerro Verde usa 1000 m<sup>3</sup>/s, para sus operaciones más sólo se devuelve la diferencia de 800 m<sup>3</sup>/ al cauce del río Chili, perjudicando así el ciclo hidrológico. En ese sentido, el propio recurso se muestra como un perdedor en la configuración de este proyecto hidrosocial, en dónde el nivel del caudal se ve afectado y termina en los depósitos de desecho en relaves mineros.

---

<sup>37</sup> Ministerio de Energía y Minas (MEM), 2019. Resolución Ministerial N° 399-2019-DM. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472005/RM\\_N\\_\\_399-2019-MINEM-DM.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472005/RM_N__399-2019-MINEM-DM.pdf)

<sup>38</sup> Servindi, 18 de setiembre del 2019. Alerta por denuncias mineros en distritos del sur de Arequipa. <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/18/09/2019/distritos-de-arequipa-en-alerta-por-denuncias-mineros-en-sus>



## Conclusiones

En el marco de los estudios de conflictividad social y las disputas por el agua frente a la gran minería, esta tesis busca complementar los factores que influyen en la ausencia de conflictividad social, a partir del análisis de la dinámica de la desmovilización, discutiendo con la teoría de la movilización de recursos, que se ve sostenida por una red de intercambios, entendida desde la literatura sobre clientelismo político, y que permite el establecimiento de relaciones cooperativas entre la octava compañía minera más grande de producción de cobre a nivel mundial y las organizaciones sociales urbanas y rurales que también se disputan el acceso al agua en la sub cuenca del Chili en Arequipa.

Ahora bien ¿cómo se configura esta red de intercambio alrededor del proyecto minero Cerro Verde para resolver las demandas por el agua de la propia compañía minera como usuario de agua y de otras organizaciones agrícolas como las Juntas de Usuarios de Agua y urbanas como los Frentes de Defensa del Cono Norte y de Uchumayo? Lo que esta investigación de tesis concluye es que esta red se configura a partir de la dinámica de brokerage o de intermediación que facilita o permite la movilización social a través de los repertorios de protesta contra Cerro Verde en el 2006, 2010 y 2016. Es así que la red se configura sobre las redes preexistentes (McCarthy y Zald 1977: 1216-1217) que configura una estructura de intermediación política que las organizaciones sociales establecen para el apalancamiento de sus demandas (Gamson 1975: 465) en dinámicas de negociación como retadores frente al sistema político formal (McAdam 1993: 752).

A su vez esta red se configura mediante el establecimiento de una red de distribución del agua mediante la locación y construcción de infraestructura de agua provista por Cerro Verde mediante la construcción de vínculos personalistas, discrecionales y condicionados para responder a la demanda de acceso al agua de las organizaciones movilizadas contra Cerro Verde. Es desde este sentido de una red de provisión de los medios materiales para que el agua fluya hacia estos actores que esta investigación de tesis busca complementar la literatura sobre clientelismo político poniendo en discusión la pertinencia de este actor corporativo en el establecimiento de un apoyo instrumental con la desmovilización frente al proyecto a cambio recompensas materiales (Flox 1994: 153) o la provisión de soluciones a las necesidades básicas frente a los riesgos de la vida diaria (Auyero 2000: 57) como lo es asegurar el acceso al agua para la reproducción de los medios de vida.

Para comprender cómo y quienes constituyen esta red de intercambios y cómo se estructura es necesario desde el marco de la TMR analizar la dinámica de la movilización en estas tres organizaciones sociales contendoras de Cerro Verde. Tal es así que mientras las organizaciones urbanas de las asociaciones de vivienda buscan acceder al agua potable mediante la instalación de conexiones de redes (Congata) o la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II (Cono Norte), establecen un sistema de intermediación mediante el cual los dirigentes sociales actúan como brókeres. Quienes bajo un análisis racional siguiendo la TMR emplean el marco de la ampliación del proyecto cuprífero de Cerro Verde, así como el enmarcamiento de los problemas ambientales para ganar el apoyo de la sociedad (McCarthy y Zald 1977: 1216-1217), y los incentivos negativos de un contexto de paralización de otros proyectos mineros en el Perú, como la estructura de oportunidades políticas (McAdam 1983) para apalancamiento de sus demandas por el agua en un espacio de diálogo, negociación y establecimiento de acuerdos con Cerro Verde.

Como un aspecto vinculado a la pregunta por quienes integran esta red de intercambios, esta investigación de tesis, en un contexto en el que las corporaciones asumen un rol en la provisión de bienes y servicios, así como pueden ser objetos de disputa por actores contendores que compiten por el acceso a los recursos naturales, se busca discutir el límite de los actores a quienes van dirigidas las dinámicas de movilización o con quienes se estructura redes de clientelismo. Es así que discute la pertinencia de tomar en cuenta a actores no gubernamentales, como los actores corporativos, empresas mineras, dentro de las dinámicas de brokerage para entregar bienes y servicios públicos (Auyero 2000, 2002) a cambio de la ausencia de conflicto contra proyectos extractivos.

Ahora bien, en relación a la pregunta por qué factores posibilitan el funcionamiento de esta red de intercambio entre Cerro Verde y las organizaciones sociales desmovilizadas se observa el factor del condicionamiento para el establecimiento de estas relaciones, que funciona como un aspecto que sujeta a los actores en dinámicas de inclusión y exclusión de la red, y que también influye en el análisis estratégico que desincentiva la (re)activación de los repertorios de acción colectiva. Sin embargo, bajo este mismo aspecto, dentro de la literatura de ecología política sobre perdedores y ganadores, se discute el problema de la desigualdad que se genera mediante estos acuerdos cortoplacistas, personalistas y discrecionales, que representa para los actores dentro de la red, quienes acceden a mayores niveles de agua sólo mediante mecanismos informales con el CRHC, o que modulan aspectos asociados a la percepción de la contaminación como parte de la convivencia con el proyecto minero, del mismo modo que lo es para los actores fuera de la red, quienes también perciben estas desventajas aunadas a las dificultades para acceder a infraestructura de agua frente a la postergada brecha de infraestructura estatal.

Por otro lado, desde la literatura de clientelismo político, se discute la sostenibilidad de esta red de intercambio para la provisión de infraestructura de agua que emprende Cerro Verde desde la distribución asimétrica del agua de la cuenca a partir de la priorización de la aprobación expeditiva de derechos de uso de agua para el actor con mayor poder económico y tecnológico de la cuenca que tiene la capacidad de construir grandes proyectos de infraestructura de agua bajo la movilización de nociones como la del agua compartida o del desarrollo y el manejo eficiente del agua. Mientras que los actores agrarios satisfacen estas demandas de agua mediante acuerdos temporales no formalizados de derechos de uso de agua, y cuyos petitorios son rechazados bajo el argumento de la ineficiencia de dirigir el agua para la pequeña agricultura tradicional y minifundista. Del mismo modo que se discute la sostenibilidad de la provisión de la infraestructura de agua para las instituciones locales de agua luego del tiempo de extracción dada el rol central y la dependencia que se genera respecto del actor corporativo en la provisión del agua en la sub cuenca del Chile.

## Bibliografía

Allouche, J. (2016). The Birth and Spread of IWRM – A case Study of Global Policy Diffusion and Translation. *Water Alternatives* 9(3): 412-433.

Arce, M. (2012). Algunos apuntes sobre los movimientos y protestas sociales en el Perú. En Boelens, R. y Arroyo, A. (Eds.) (2013). *Aguas Robadas: despojo hídrico y movilización social*. Quito: Justicia Hídrica y el Instituto de Estudios Peruanos, 17-26. [https://www.researchgate.net/publication/267028280\\_Aguas\\_Robadas\\_Despojo\\_hidrico\\_y\\_movilizacion\\_social](https://www.researchgate.net/publication/267028280_Aguas_Robadas_Despojo_hidrico_y_movilizacion_social)

Arellano-Yanguas, J. (2011). *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, PUCP, Universidad Antonio Ruiz de Montoya. [https://www.academia.edu/998300/\\_Miner%C3%ADa\\_sin\\_fronteras\\_Conflicto\\_y\\_desarrollo\\_en\\_regiones\\_mineras\\_de\\_Per%C3%BA](https://www.academia.edu/998300/_Miner%C3%ADa_sin_fronteras_Conflicto_y_desarrollo_en_regiones_mineras_de_Per%C3%BA)

Auyero, J. (2012). Poor people's lives and politics: The things a political ethnographer knows (and doesn't know) after 15 years of fieldwork. *New Perspectives on Turkey*, 46, 95-127.

Auyero, J. (2000). The Logic of Clientelism in Argentina: An Ethnographic Account. *Latin American Research Review*, 35(3), 55-81.

Barrantes, R., Cuenca, R. y J. Morel. (2012). *La posibilidad del desarrollo inclusivo: dos historias regionales*. Lima: IEP.

Baviskar, A. (Ed.) (2007). *Waterscapes: The cultural politics of a natural resource*. Delhi, India: Permanent Black.

Bebbington, A. (Ed.) (2013). *Industrias extractivas, conflicto social y dinámicas institucionales en la región andina*. Lima: IEP, GEPES, GPC Grupo Propuesta Ciudadana.

Bebbington, A. y Bury, J. (2010). Minería, instituciones y sostenibilidad: desencuentros y desafíos. *Anthropologica*, 28 (1), 53-84. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/anthropologica/article/view/1371/1324>

Bebbington, A., Bebbington, DH, Bury, J., Langan, J., Muñoz, JP y Scurrah, M. (2008). Minería y movimientos sociales: luchas por los medios de vida y el desarrollo territorial rural en los Andes. *Desarrollo mundial*, 36 (12), 2888-2905. <https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/bwpi/bwpi-wp-3308.pdf>

Boelens, R. y Arroyo, A. (2018). Introducción: El agua fluye en dirección al poder. En Boelens, R. y Arroyo, A. (Eds.) *Aguas Robadas. Despojo hídrico y movilización social* (pp. 17-26). Quito: Justicia Hídrica-Paraguas, Ediciones Abya-Yala, Instituto de Estudios Peruanos

Boelens, R. et al. (2017). Cap. 2 Territorios hidrosociales: una perspectiva de la ecología política. En: Salamanca, C. y F. Astudillo. (1era ed.). *Recursos, vínculos y territorios. Inflexiones transversales en torno al agua* (pp. 85-104). Rosario: Editorial de la Universidad del Rosario.

Boelens, R. et al. (2016). Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 1-14.

Borgatti, S.P. y Ofem, B. (2010). Overview: Social network theory and analysis. [https://www.researchgate.net/publication/298097232\\_Overview\\_Social\\_network\\_theory\\_and\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/298097232_Overview_Social_network_theory_and_analysis)

Brenner, N. (2001). The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration. *Progress in Human Geography* 25(4), 591-614

Budds, J e Hinojosa, L. (2012). Restructuring and Rescaling Water Governance in Mining Contexts: The Co-Production of Waterscapes in Peru. *Water Alternatives* 5(1), 119-137.

Burt, R. 1984. Network Items and the General Social Survey. *Social Network*, 6 (4), 293-339. DOI:10.1016/0378-8733(84)90007-8

Caballero, V. (2012). *La negociación de conflictos sociales 2006-2010. Tres modelos para armar*. Lima: CISEPA

Candón-Mena, J. (2012). Los movimientos sociales ayer y hoy: Una aproximación teórica. *Actas II Jornadas sobre Movimientos Sociales de la Universidad de Málaga*, 17-32. <https://idus.us.es/handle/11441/26973>

Casas, C. (2017). *Conflictos mineros y acuerdos comunitarios: Identificación de mecanismos de retroalimentación*. Documento de Discusión CIUP. DD1702. <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1715/DD1702.pdf>

Curran, J., Jarvis R., Blackburn, R. y Black, S. (1993). Networks and small firms construct methodological strategies, and some findings, *International Small Business Journal*, 11(2), 13-25.

Damonte, G. (2015). Redefiniendo territorios Hidrosociales: control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993-2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12 (76), julio-diciembre.

Damonte, G., y Glave, M. (2016). *Industrias extractivas y desarrollo rural territorial en los Andes peruanos: los dilemas de la representación política y la capacidad de gestión para la descentralización*. MISC. [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/52047/ssoar-2016-damonte\\_et\\_al-Industrias\\_extractivas\\_y\\_desarrollo\\_rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2016-damonte\\_et\\_al-Industrias\\_extractivas\\_y\\_desarrollo\\_rural.pdf](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/52047/ssoar-2016-damonte_et_al-Industrias_extractivas_y_desarrollo_rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2016-damonte_et_al-Industrias_extractivas_y_desarrollo_rural.pdf)

Damonte, G. y Urteaga, P. (2018). Ecología Política del agua y sostenibilidad. *TrAndeS Material Docente* (12). Berlín: trAndeS - Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina. DOI: 10.17169/refubium-989

Davenport, C. (2014). *How social movements die: Repression and demobilization of the republic of New Africa*. New York: Cambridge University Press.  
[https://www.researchgate.net/publication/290364082\\_How\\_social\\_movements\\_die\\_Repression\\_and\\_demobilization\\_of\\_the\\_republic\\_of\\_New\\_Africa](https://www.researchgate.net/publication/290364082_How_social_movements_die_Repression_and_demobilization_of_the_republic_of_New_Africa)

De Castro, F. et al. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina en la encrucijada. Moviéndose entre múltiples imágenes, interacciones e instituciones. En De Castro, F, Hogenboom, B. y Baud, M. (Comps.) Buenos Aires: CLACSO.  
[https://pure.uva.nl/ws/files/2495586/159718\\_472319.pdf](https://pure.uva.nl/ws/files/2495586/159718_472319.pdf)

De Echave, J. y Diez, A. (2013). *Más allá de Conga*. Lima: RedGE

De Federico De La Rúa, A. (2008). Análisis de redes sociales y trabajo social. *Portularia*, 8 (1), 9-21.

De la Torre, C. (1994). Los significados ambiguos de los populismos latinoamericanos. El populismo en España y América. En Alvarez Junco, J y González Leandri, R. (Comps.) *El populismo en España y América* (pp. 39-60). Madrid: Catriel.  
[https://www.fhuc.unl.edu.ar/olimphistoria/manuales/docentes/segundo\\_modulo/texto3.pdf](https://www.fhuc.unl.edu.ar/olimphistoria/manuales/docentes/segundo_modulo/texto3.pdf)

Demirel-Pegg, T. (2017). La desmovilización de las campañas de protesta. Prensa de la Universidad de Oxford.  
<https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/16936/Demirel-Pegg-2017-Demobilization.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Duarte-Abadía, B. y Boelens, R. (2016). Disputes over territorial boundaries and diverging valuation languages: The Santuurban hydrosocial highlands territory in Colombia. *Water International*, 41(1), 15-36. DOI: 10.1080/025080060.2016.1117271

Easton, G. (1995). Methodology and Industrial Networks. En Wilson, D. y Moller, K. (Eds.) *Business Marketing: An Interaction and Network Perspective* (pp. 411-492). Boston: Ed. Kluwer Academic Publishers.

Fernández, R. y Gould, R. (1994). A Dilemma of State Power: Brokerage and Influence in the National Health Policy Domain. *American Journal of Sociology*. University of Chicago Press. 99 (6), 1455-1491. <https://www.jstor.org/stable/2782581>

Frank, K.A. (2011). Social Network Models for Natural Resource Use and Extraction. En Bodin, Ö y Prell, C. (Eds.) *Social Networks and Natural Resource Management: Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fraser, J. (2017). *Alianza mina-comunidad para promover avance en el objetivo No 6 de desarrollo sostenible: acceso a agua potable y saneamiento*. Vancouver: CIRDI.

- Freeman, L. (1979). Centrality in social networks. Conceptual clarifications. *Social Networks* (1), 215-239.
- Gamson, W. (1975). Reflections on The Strategy of Social Protest. *Sociological Forum*, 4 (3), 455-467. <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01115022>
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Cambridge: Harvard University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1975-09476-000>
- Gould R. y Fernández, R. (1989). Structures of Mediation: A Formal Approach to Brokerage in Transaction Networks. *Sociological Methodology* (19), 89-126. DOI: 10.2307/270949
- Gramsci, A. (1949). *Los Intelectuales y la Organización de la cultura*. En: Valdez, I. (Recopilador) (2006). [https://www.academia.edu/27820349/Los\\_intelectuales\\_y\\_la\\_organización\\_de\\_la\\_cultura](https://www.academia.edu/27820349/Los_intelectuales_y_la_organización_de_la_cultura)
- Habermas, J. (1981). *Teoría de la acción comunicativa. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Ed. Taurus Humanidades. [https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de\\_la\\_accion\\_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf](https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de_la_accion_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf)
- Henneberg et al. (2006). Network Pictures: Concepts and Representations. *European Journal of Marketing*, 40 (3/4), 408-429. DOI:10.1108/03090560610648129
- Hidalgo, A. (2021). *Poder y ejercicio del derecho al agua en contextos mineros: El caso de Cerro Verde en Arequipa*. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18176>
- Jasper, J. (2002). A strategic approach to collective action: looking for agency in social movements choices. *Mobilization: An International Journal*, 9(1), 1-16. [https://www.researchgate.net/publication/240917124\\_A\\_Strategic\\_Approach\\_to\\_Collective\\_Action\\_Looking\\_for\\_Agency\\_in\\_Social-Movement\\_Choices](https://www.researchgate.net/publication/240917124_A_Strategic_Approach_to_Collective_Action_Looking_for_Agency_in_Social-Movement_Choices)
- Jenkins, J. C. (1994). La teoría de la movilización de recursos y el estudio de los movimientos sociales. *Anual Review of Sociology*, 9, 527-553. Traducción de Ricardo Llamas. [https://www.ses.unam.mx/docencia/2015II/Jenkins1994\\_LaTeoriaDeLaMovilizacionDeRecursos.pdf](https://www.ses.unam.mx/docencia/2015II/Jenkins1994_LaTeoriaDeLaMovilizacionDeRecursos.pdf)
- Kemp, R. (1994). Technology and the transition to environmental sustainability: The problem of technological regime shifts. *Futures*, 26(10), 1023-1046.
- Kitschelt, H. y Wilkinson, S. (Eds.) (2007). *Patrons, Clients, and Policies: Patterns of Democratic Accountability and Political Competition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knoke, D. (1990). *Political Networks: The Structural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Larkin, B. (2013). The politics and poetics of Infrastructure. *Annual Review of Anthropology*, 42, 327-343.
- Lawhon, M. and Murphy, J. (2012). Socio-technical regimes and sustainability transitions: Insights from political ecology. *Progress in Human Geography* 36(3), 354-378.
- Leek, Sh. y Mason, K. (2010). The Utilisation of Network Pictures to Examine a Company's Employee's Perceptions of a Supplier Relationship. *Industrial Marketing Management*, 39 (3), 400-412. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.08.010
- Liu et al. (2017). Social Network Theory. En Rossier et al. (Eds.) *The International Encyclopedia of Media Effects*. DOI:10.1002/9781118783764.wbieme0092
- Marsden, P. (2005). Recent Development in Network Data Measurement. En Carrington, P. et al. (Eds.) *Models and Methods in Social Network Analysis* (pp. 8.30). New York: Cambridge University Press. <https://scholar.harvard.edu/pvmarsden/publications/recent-developments-network-measurement>
- McAdam, D. (1983). Tactical Innovation and the Pace of Insurgency. *American Sociological Review*, 48 (6), 735-754. <https://voidnetwork.gr/wp-content/uploads/2016/09/Tactical-innovation-and-the-Pace-of-insurgency-by-Doug-McAdam.pdf>
- McAdam, D. y Rucht, D. (1993). The Cross-National Diffusion of Movement Ideas. *Sage Journals*, 528 (1), 56-74. DOI: 10.1177/0002716293528001005
- McCarthy, J. y Zald, M. (1977). Resource Mobilization and Social Movements: A Partial Theory. *American Journal of Sociology*, 82 (6), 1212-1241. <https://www.jstor.org/stable/2777934>
- Meléndez, C. y Vergara, A. (Eds.) (2011). *La iniciación en la política. El Perú político en perspectiva comparada*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Melucci, A. (1995). El proceso de la identidad colectiva. En Hank Johnston y Bert Klandermans (Eds.) *Social Movements and Culture* (pp. 41-63). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Melucci, A. (1994). Asumir un compromiso: identidad y movilización en los movimientos sociales. *Zona Abierta*, 69, 153-180. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5056>
- Melucci, A. (1989). *Nómadas del presente. Movimientos sociales y nerds individuales en la sociedad contemporánea*. Londres: Ed. Hutchinson.
- Menéndez-Carrión, A. (2003). El lugar de la ciudadanía en los entornos de hoy: Una mirada desde América Latina. En: *Ecuador Debate. Repúblicas Petroleras* (pp. 181-222). Quito: CAAP.

- Menéndez-Carrión, A. (2002). ¿Pero dónde y para qué hay cabida? El lugar de la ciudadanía en América Latina. Algunas consideraciones para situar el problema. En *Ecuador Debate. El síntoma argentino* (pp.199-230). Quito: CAAP.
- Meneses, C. (2019). *Comunicación en la transformación de conflictos sociambientales. Experiencia profesional en el Proyecto Dialoga*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de San Marcos. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11433/Meneses\\_gc.pdf?sequence=3](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11433/Meneses_gc.pdf?sequence=3)
- Mollinga, P. (2008). Water, Politics and Development: Framing a Political Sociology of Water Resources Management. *Water Alternatives* 1(1), 7-23.
- Miller Moya, L. M. (2004). Acción colectiva y modelos de racionalidad. *Estudios fronterizos*, 5(9), 107-130.
- Oberschall, A. (1978). Theories of Social Conflict. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 291-315. <https://www.jstor.org/stable/2945973>
- Oberschall, A. (1973). *Conflicto social y movimientos sociales*. Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- O'Donnell, G. (1996). Illusions about Consolidation. *Journal of Democracy*, 7(2), 34-51.
- Offe, C. (1985). New Social Movements: Challenging the Boundaries of Institutional Politics. *Social Research* 52(4), 817-868. [https://www.researchgate.net/publication/246940224\\_New\\_Social\\_Movements\\_Challenging\\_the\\_Boundaries\\_of\\_Institutional\\_Politics](https://www.researchgate.net/publication/246940224_New_Social_Movements_Challenging_the_Boundaries_of_Institutional_Politics)
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Oxhorn, P. (1994). Where did all the protesters go? Popular mobilization and the transition to democracy in Chile. *Latin American Perspectives*, 21(3), 49-68. DOI: 10.1177/0094582X9402100304
- Pahl-Wostl, C. (2008). Governance and the Global Water System: A Theoretical Exploration. *Global Governance* 14(4): 419-435
- Pinto, H. y Luyo, A. (2017). Las Bambas: conflicto social 2015. *Investigaciones sociales* 21(39), 215-236.
- Puhle, H.J., Diamandouros, N.P. y Gunther, R. (1996). "Illusions" de O'Donnell: una réplica. *Revista de democracia*, 7 (4), 151-159.
- Rasler, K. (1996). Concessions, Repression and Political Protest in Iranian Revolution. *American Sociological Review*, 61(1), 132-152. <https://www.jstor.org/stable/2096410>
- Robson, C. (1993). *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioners and Researchers*. Oxford: Ed. Blackwell Publishing.



Roca, D. (2012). *Unveiling Water (In) Justice in Arequipa: A Case Study of Mining Industry in Urban Space*. PhD Thesis. Arizona State University.

Roniger, L. and Günes-Ayata, A. (1994). *Democracy, Clientelism and Civil Society*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.

Rufer, R. (2005). *Disarmament, Demobilisation and Reintegration (DDR): Conceptual approaches, specific settings, practice experiences*. Working Paper. Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces (DCAF). [https://dcaf.ch/sites/default/files/publications/documents/RUFER\\_final.pdf](https://dcaf.ch/sites/default/files/publications/documents/RUFER_final.pdf)

Saade Hazin, M. (2013). Desarrollo minero y conflictos sociambientales. Los casos de Colombia, México y el Perú. CEPAL. *Serie Macroeconomía del Desarrollo, 137*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5369/LCL3706\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5369/LCL3706_es.pdf)

Sánchez, J. L., Torres, E. J. y Trujillo, H. G. (2017). *Valorización de la Sociedad Minera Cerro Verde (al primer trimestre del 2016)*. Tesis de maestría. Universidad del Pacífico. <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1641>

Sawyers, T.M, y Meyer, D.S. (1999). Missed Opportunities: Social movement abeyance and public policy. *Social Problems, 46 (2)*, 187-206.

Schepis, D. (2011). *Social Network Analysis from Qualitative Perspective*. Conference: Australian and New Zealand Marketing Academy Conference. [https://www.researchgate.net/publication/311614546\\_Social\\_Network\\_Analysis\\_from\\_a\\_Qualitative\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/311614546_Social_Network_Analysis_from_a_Qualitative_Perspective)

Schmidt, S., Guasti, L., Lande, C. y Scott, J. (1977). *Friends, Followers, and Factions. A Reader in Political Clientelism*. California: University of California Press.

Scott, J. (1991). *Social Network Analysis: A Handbook*. Sage Publications. DOI:10.4135/9781529716597

Stevens, D. (2007). Mobilization, Demobilization and the Economy in American Elections. *British Journal of Political Science, 37(1)*, 165-186. <http://www.jstor.org/stable/4497284>

Stein, E., & Tommasi, M. (2006). La política de las políticas públicas. *Política y Gobierno, 13(2)*, 393-416.

Swyngedouw, E. (2007). Technonatural revolutions: The scalar politics of Franco's hydro-social dream for Spain, 1939-1975. *Transactions of the Institute of British Geographers, 32(1)*, 9-28.

Tarrow, S. (1994). *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza Editorial S.A. <https://derechoalaciudadflacso.files.wordpress.com/2014/01/sidey-tarrow-el-poder-en-movimiento-los-movimientos-sociales-la-accion-colectiva-y-la-politica.pdf>

Tilly, Ch. (1978). *From Mobilization to Revolution*. New York: Ed. Random.

Tilly, Ch. y Tarrow, S. (2005). *Cómo funcionan las identidades políticas*. Documento preparado para publicación en el Hellenic Political Science Review <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.616.7973&rep=rep1&type=pdf>

Tilly, Ch. y Tarrow, S. (2015). *Contentious Politics*. New York: Oxford University Press.

Toledano, P. y Roorda, C. (2014). *Leveraging Mining Related Water Infrastructure for Development*. Columbia Center on Sustainable Investment, Columbia University. <http://ccsi.columbia.edu/files/2014/05/CCSI-Policy-Paper-Leveraging-Mining-Related-Water-Infrastructure-for-Development-March-2014.pdf>

Touraine, A. (1984). *El regreso del actor*. Buenos Aires: Ed. Eudeba.

Zavaleta, M. (2013). La política de lo técnico: una aproximación al desarrollo del conflicto Conga. En Quiñones, P., Bernalola, D., Zavaleta, M. *Los límites a la expansión minera* (pp. 109-152). Lima: Asociación Servicios Educativos Rurales (SER).

Zavaleta, M. (2014). *La Batalla por los Recursos en Cajamarca*. Cuaderno de Trabajo N° 18. Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Ind. Gráfica DALAS's E.I.R.L. [https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/52658/batalla\\_cajamarca\\_zavaleta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/52658/batalla_cajamarca_zavaleta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Reportes

Aqueduct. (2021). *Aqueduct Water Risk Atlas*. <https://www.wri.org/aqueduct>

Autoridad Administradora del Agua Caplica-Ocoña. (2021). Página Web Oficial. <https://www.ana.gob.pe/organos-desconcentrados/autoridad-administrativa-del-agua-caplina-ocona>

Autoridad Nacional del Agua. (2021). *Directorio de las Juntas de Usuarios de Agua a Nivel Nacional*. 06 de octubre del 2021. <https://www.ana.gob.pe/organizaciones-de-usuarios-/directorio-de-las-organizaciones-de-usuarios-de-agua>

Autoridad Nacional del Agua. (2021). Quilca Chili PARA-Agua. Página Web. <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ec9bb1d9613748b0ae8e42b0d75c1cf7>

Autoridad Nacional del Agua. (2017). Resolución Administrativa N° 215-2017-ANA/AAA I C-O (30/01/2017)

Autoridad Nacional del Agua. (2017). *Reglamento de Organización y Funciones*. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI. 14 de diciembre del 2017. [http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/rof\\_ds018.pdf](http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/rof_ds018.pdf)

Autoridad Nacional del Agua. (2016). *Plan de Aprovechamiento de la Disponibilidad Hídrica en el Ámbito del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca-Chili 2016-2017*.

Autoridad Nacional del Agua. (2014). *Ley de Organizaciones de Usuarios de Agua*. 8 de enero del 2014. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-las-organizaciones-de-usuarios-de-agua-ley-n-30157-1039873-4/>

Autoridad Nacional del Agua. (2011). *Jefe de la Autoridad Nacional del Agua visitó Represa el Frayle en Arequipa*. 13 de mayo del 2011. <http://www.ana.gob.pe/noticia/jefe-de-la-autoridad-nacional-del-agua-visito-represa-el-frayle-en-arequipa>

Autoridad Nacional del Agua. (2009). *Demarcación y delimitación de las Autoridades Administrativas del Agua*. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/delimitacion-ambitos-las-autoridades-administrativas-agua>

Autoridad Nacional del Agua. (2009). *Evaluación de la Eficiencia del Uso del Agua en la Cuenca del Río Chili*.

Autoridad Nacional del Agua. (2005). Resolución Administrativa N° 285-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/06/2015)

Autoridad Nacional del Agua. (2001). Resolución Administrativa N° 014-2001-CTAR/PE-AAA/ATDRCH (15/01/2001)

Administración Técnica del Distrito de Riego del Chili. Dirección Regional de Agricultura, Gobierno Regional de Arequipa (2006). Resolución Administrativa N° 25-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH (10/02/2006)

Congreso de la República del Perú. (2009). *Ley de Recursos Hídricos*. Ley N° 29338. 30 de marzo del 2009. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-Nº-29338.pdf>

Congreso de la República del Perú. (2005). *Ley General del Ambiente*, Ley N° 28611. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/\\$FILE/1\\_2.Compendio-normativo-OT.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/$FILE/1_2.Compendio-normativo-OT.pdf)

Congreso de la República del Perú. (2003). *Ley Orgánica de las Municipalidades*. 27 de mayo del 2003. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/\\$FILE/1\\_2.Compendio-normativo-OT.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BCD316201CA9CDCA05258100005DBE7A/$FILE/1_2.Compendio-normativo-OT.pdf)

Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca. (2021). Página Web Oficial. *Integrantes del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili 2020*. <http://www.ana.gob.pe/consejo-de-cuenca/quilca-chili/portada>

Convenio Marco Interinstitucional para el Desarrollo de la Provincia de Arequipa, entre los representantes de Arequipa y la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (2006).

Defensoría del Pueblo. (2019). *Los costos del Conflicto Social. Una aproximación metodológica a las dimensiones económicas, sociales e institucionales del conflicto social en el Perú*. Serie Informes de Adjuntía. Informe N° 001-2019-DP/APCSG. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/05/Informe-de-adjunt%C3%ADa-N%C3%B0-001-2019-DP-APCSG-Los-costos-del-conflicto-social.pdf>

Diario Correo. (2018). *30% de bases del Fredicon no cuentan con servicios básicos*. 20 de mayo del 2018. <https://diariocorreo.pe/edicion/arequipa/30-de-bases-de-fredicon-no-cuentan-con-servicios-basicos-819993/?ref=dcr>

Diario Gestión. (2012). *Cerro Verde ha entendido que no puede quitarnos agua*. 14 de marzo del 2012. <https://archivo.gestion.pe/noticia/1387262/cerro-verde-ha-entendido-que-no-puede-quitarnos-agua?ref=gesr>

El Búho. (2020). *Hace 20 años, Felipe Domínguez y sus contactos en el gobierno: Traficantes de lotes y votos en Arequipa*. 14 de julio del 2020. <https://elbuho.pe/2020/07/hace20anos-felipe-dominguez-y-sus-contactos-en-el-gobierno-trafficantes-de-lotes-y-votos-en-arequipa/>

El Búho. (2015). *Aguada Blanca: La muerte de una represa y el futuro hídrico de Arequipa*. 27 de enero del 2015. <https://elbuho.pe/2015/01/la-muerte-de-una-represa/>

El Búho. (2015). *Agricultores denuncian contaminación causada por Cerro Verde*. <https://elbuho.pe/2015/04/agricultores-denuncian-contaminacion-causada-por-cerro-verde/>

Gomez, K. (2021). Mapa elaborado con ArcGis.

Grufides (2016). *El espectacular de Cerro Verde y su escasa contribución a la ciudad*. 25 de julio del 2016. <http://grufides.org/blog/el-espectacular-crecimiento-de-cerro-verde-y-su-escasa-contribucion-a-la-ciudad>

Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible. (2014). *Memoria Anual*. <https://www.grupodialogo.org.pe/wp-content/uploads/2015/03/memoria2014GDMDS.pdf>

Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible. (2016). *Reunión de la Red Nacional de Líderes Sociales del Perú*. 12 de febrero del 2016. <https://www.grupodialogo.org.pe/noticias/reunion-de-la-red-nacional-de-lideres-sociales-del-peru/>

Gobierno Revolucionario del Perú. (1963). *Ley General de Aguas*. Decreto Ley N° 17752. 24 de julio de 1969. [https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Comisiones/2004/Ambiente\\_2004.nsf/Documentos\\_web/8C45B66E6815D2DE05256F320055052B/\\$FILE/DL17752.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Comisiones/2004/Ambiente_2004.nsf/Documentos_web/8C45B66E6815D2DE05256F320055052B/$FILE/DL17752.pdf)

International Council on Mining and Metals (ICMM) y International Finance Corporation (IFC). (2017). *Shared Water, Shared Responsibility, Shared Approach: Water in Mining Sector*. [https://commdev.org/pdf/publications/P\\_ICMM-IFC-Water-and-Mining-FINAL.pdf](https://commdev.org/pdf/publications/P_ICMM-IFC-Water-and-Mining-FINAL.pdf)

Knight Piésold Consulting. (2011). *Estudio de Impacto Ambiental y Social de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde*. [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/estudios/cerroverde\\_expansion/1.3%20Graficos/1\\_3\\_graficos.pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/estudios/cerroverde_expansion/1.3%20Graficos/1_3_graficos.pdf)

Knight Piésold Consulting. (2004). *Estudio de Impacto Ambiental “Proyecto de Sulfuros Primarios”*. *Resumen Ejecutivo*. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/estudios/cerroverde/Cerro%20Verde/Texto%20Final/Texto.pdf>

La República. (2016). *Sedapar pide agua a Cerro Verde para la población. 23 de mayo del 2016*. <http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/750619-sedapar-pide-agua-cerro-verde-para-la-poblacion>

Ministerio de Energía y Minas (MEM). (2019). Resolución Ministerial N° 399-2019-DM. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472005/RM\\_N\\_\\_399-2019-MINEM-DM.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472005/RM_N__399-2019-MINEM-DM.pdf)

OECD. (2017). *Infrastructure. Recommendations to maximize economic benefits. Policy Perspectives*. [https://www.oecd.org/environment/outreach/MPWI\\_Perspectives\\_Final\\_WEB.pdf](https://www.oecd.org/environment/outreach/MPWI_Perspectives_Final_WEB.pdf)

OCMAL. (2016). *Minera Cerro Verde se trata el agua de los agricultores. 27 de enero del 2016*. <https://www.ocmal.org/minera-cerro-verde-que-se-traga-el-agua-de-los-agricultores/>

Ramsar Site Information Service. (2021). *Laguna del Indio – Dique de los Españoles* <https://rsis.ramsar.org/ris/1318>

SEDAPAR. (2017). *Memoria Anual 2017*. <https://www.sedapar.com.pe/wp-content/uploads/2016/11/Memoria-2017.pdf>

SEDAPAR. (2010). *Convenio Marco para el Financiamiento, Ejecución y Operación del Proyecto “Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Emisores y Tratamiento de Aguas Residuales de Arequipa Metropolitana” e Interconexión entre SEDAPAR S.A. y Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.* Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/250062838/Convenio-Marco-entre-Sedapar-y-Cerro-Verde>

SENACE (2018). *Evaluación del “Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad de Producción Cerro Verde” presentado por Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.* Informe N° 060-2018-SENACE-JEF/DEAR. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1233075/inf-DEAR-060-2018-RD1920200813-3057667-18anq49.pdf>

SERVINDI. (2016). *Marcha por el agua en Arequipa: Exigen que se terminen con beneficios otorgados a Cerro Verde*. 19 de enero del 2016 <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/19/01/2016/marcha-por-el-agua-en-arequipa-exigen-que-se-terminen-con-beneficios>

Sociedad Minera Cerro Verde. (2021). *Directorio de Cerro Verde*. Página Web Oficial. <https://www.cerroverde.pe/mineria-cobre-molibdeno-arequipa-minera-inversionistas>

Sociedad Minera Cerro Verde. (2020). *Memoria Anual 2020*.

Sociedad Minera Cerro Verde. (2020). *Reporte de Sostenibilidad 2020*.  
<https://www.cerroverde.pe/assets/img/publicaciones/mineria-cobre-molibdeno-arequipa-minera-cerro-verde-peru-reporte-2020.pdf>

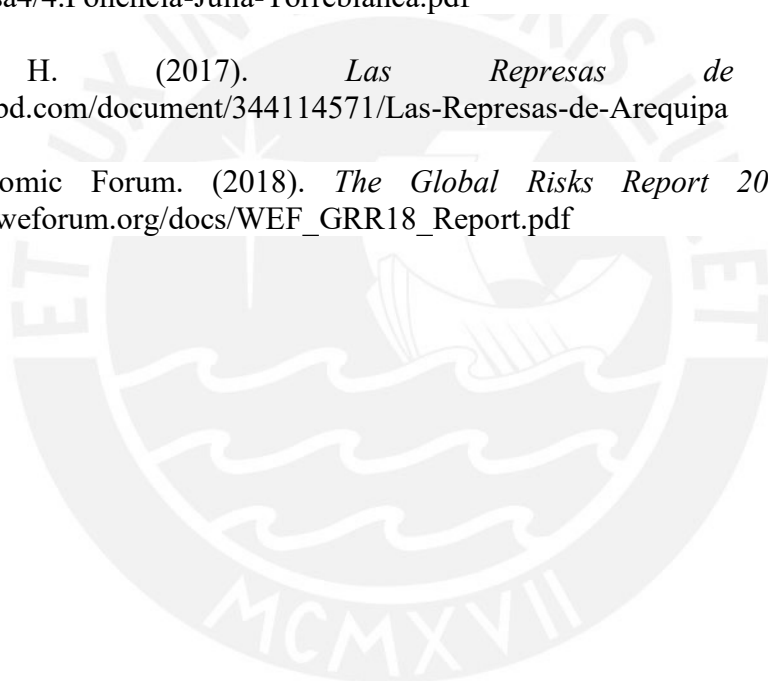
Sociedad Minera Cerro Verde. (2019). *Reporte de Sostenibilidad 2019*.  
<https://cerroverde.pe/wp-content/uploads/2018/01/reporte-de-sostenibilidad-2019.pdf>

SPDA. (2019). *Senamhi: Perú registró 10 episodios de sequías severas en los últimos 37 años*. 13 de junio del 2019. <https://www.actualidadambiental.pe/senamhi-peru-registro-10-episodios-de-sequias-severas-en-ultimos-37-anos/>

Torreblanca, J. (2016). *Cerro Verde y su Gestión Sostenible del Agua*. Presentación en INTERCLIMA 2016.  
<https://interclima.minam.gob.pe/Presentaciones/2016/Dia2/Mesas-Paralelas/Mesa4/4.Ponencia-Julia-Torreblanca.pdf>

Vilchez, H. (2017). *Las Represas de Arequipa*.  
<https://es.scribd.com/document/344114571/Las-Represas-de-Arequipa>

World Economic Forum. (2018). *The Global Risks Report 2018* (ed. 13).  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GRR18\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf)



## Anexos

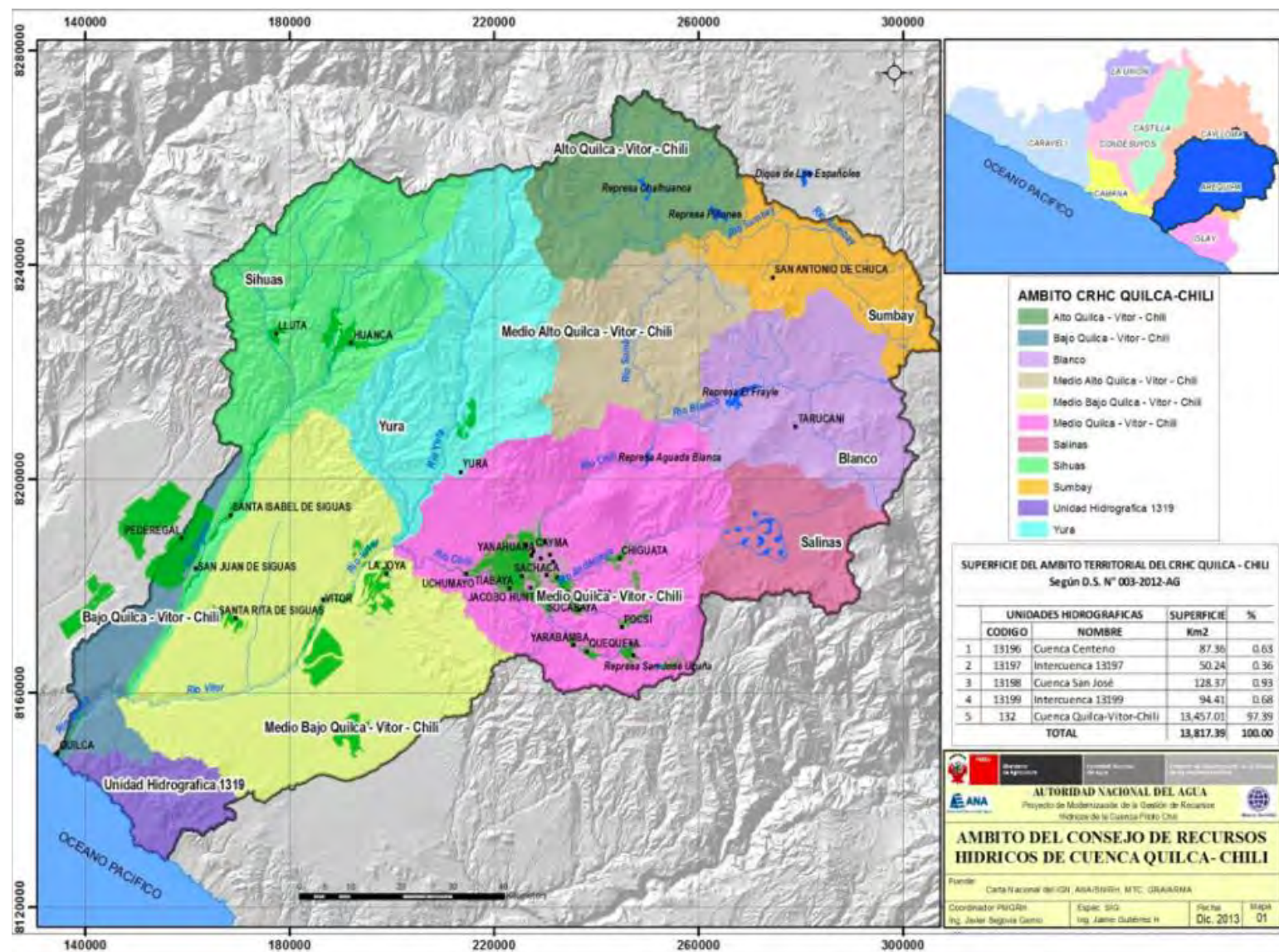
### Anexo 1. Consolidado de las fuentes de producción de agua potable de SEDAPAR al 2017

	Planta tratamiento La Tomilla	Planta de tratamiento Miguel De La Cuba Ibarra	Manantial La Bedoya Pla. San Bernardo	Manantial La Bedoya Alto Jesus	Manantial La Bedoya Villa Encanto	Manantial Sabandia (a Sabandia)	Manantial Sabandia (a Socabaya)	Manantial Tingo (a Congata)
Enero	2,651,384.75	1,635,246.35	495,095.00	0.00	0.00	9,197.00	23,950.00	21,279.00
Febrero	2,505,868.68	1,291,964.82	456,646.00	0.00	7.13	8,175.00	25,940.00	19,806.00
Marzo	2,696,872.72	1,172,528.43	481,676.00	0.00	0.00	8,990.00	27,209.00	23,095.00
Abril	2,804,210.73	1,749,720.15	486,140.00	0.00	143.95	11,540.00	32,826.00	22,542.00
Mayo	2,853,318.71	1,829,565.65	509,214.00	0.00	410.46	14,328.00	33,205.00	21,146.00
Junio	2,714,188.88	1,741,001.39	494,023.00	0.00	336.00	14,315.00	32,533.00	21,237.00
Julio	2,751,884.75	1,780,462.48	509,180.00	0.00	320.00	16,794.00	31,927.00	20,471.00
Agosto	2,824,122.88	1,804,177.11	506,456.00	0.00	216.00	18,466.00	32,452.00	19,563.00
Setiembre	2,857,381.75	1,794,711.88	493,592.00	0.00	137.00	16,241.00	31,494.00	19,646.00
Octubre	3,022,010.87	1,921,347.66	511,679.00	0.00	83.00	20,463.00	32,729.00	20,438.00
Noviembre	2,967,472.56	1,873,101.14	494,323.00	0.00	274.00	19,966.00	31,708.00	20,102.00
Diciembre	3,029,131.05	1,952,003.83	516,317.00	0.00	89.00	19,934.00	31,307.00	21,663.00
<b>Total año</b>	<b>33,677,848.33</b>	<b>20,545,830.89</b>	<b>5,954,341.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,016.54</b>	<b>178,409.00</b>	<b>367,280.00</b>	<b>250,988.00</b>

Manantial Tingo (a Las Puñas)	Manantial Tingo (a Tiabaya)	Galerías Filtrantes Sachaca	Galerías Filtrantes Charcani	Gal. Filtr. Nueva Alborada Paucarpata	Pozo N° 2 Horacio Zeballos Socabaya	Pozo N° 3 Horacio Zeballos Socabaya	Total producción agua potable
0.00	49,438.00	28,132.30	0.00	19,711.00	0.00	0.00	4,933,433.40
1,769.00	42,003.00	25,670.10	0.00	10,763.00	0.00	0.00	4,388,612.73
2,025.00	46,791.00	23,119.90	0.00	16,103.00	28,058.00	8,503.00	4,534,971.05
1,964.00	46,031.00	21,919.90	0.00	20,302.00	33,992.00	10,624.00	5,241,955.73
2,084.00	42,375.00	26,339.10	0.00	22,785.00	30,841.00	11,749.00	5,397,360.92
2,307.00	43,296.00	28,329.60	0.00	22,053.00	24,658.00	10,539.00	5,148,816.87
2,391.00	32,022.00	28,246.20	0.00	23,081.00	26,538.00	11,706.00	5,235,023.43
2,481.00	33,969.00	32,230.10	0.00	23,955.00	28,363.00	12,206.00	5,338,657.09
1,950.00	30,655.00	35,716.60	0.00	23,098.00	28,200.00	13,379.00	5,346,202.23
2,457.00	33,497.00	33,526.30	0.00	25,106.00	31,856.00	14,863.00	5,670,055.83
2,867.00	33,587.00	33,542.00	0.00	23,351.00	31,096.00	14,174.00	5,545,563.70
4,231.00	33,988.00	28,439.10	0.00	25,739.00	30,261.00	13,260.00	5,706,362.98
<b>26,526.00</b>	<b>467,652.00</b>	<b>345,211.20</b>	<b>0.00</b>	<b>256,047.00</b>	<b>293,863.00</b>	<b>121,003.00</b>	<b>62,487,015.96</b>

Fuente: Informes mensuales de producción de agua potable Año 2017. Departamento Agua Potable – Gerencia de Producción y Tratamiento. Informes mensuales de tratamiento de aguas residuales al Año 2017. Departamento de Alcantarillado- Gerencia de Producción y Tratamiento Mediante Informe N° 0028-2017/5-50204 de fecha 13 de julio del 2017, se modifica los volúmenes de producción de la Fuente La Bedoya a Urb. Villa Encuentro PAAMXF, 2017.

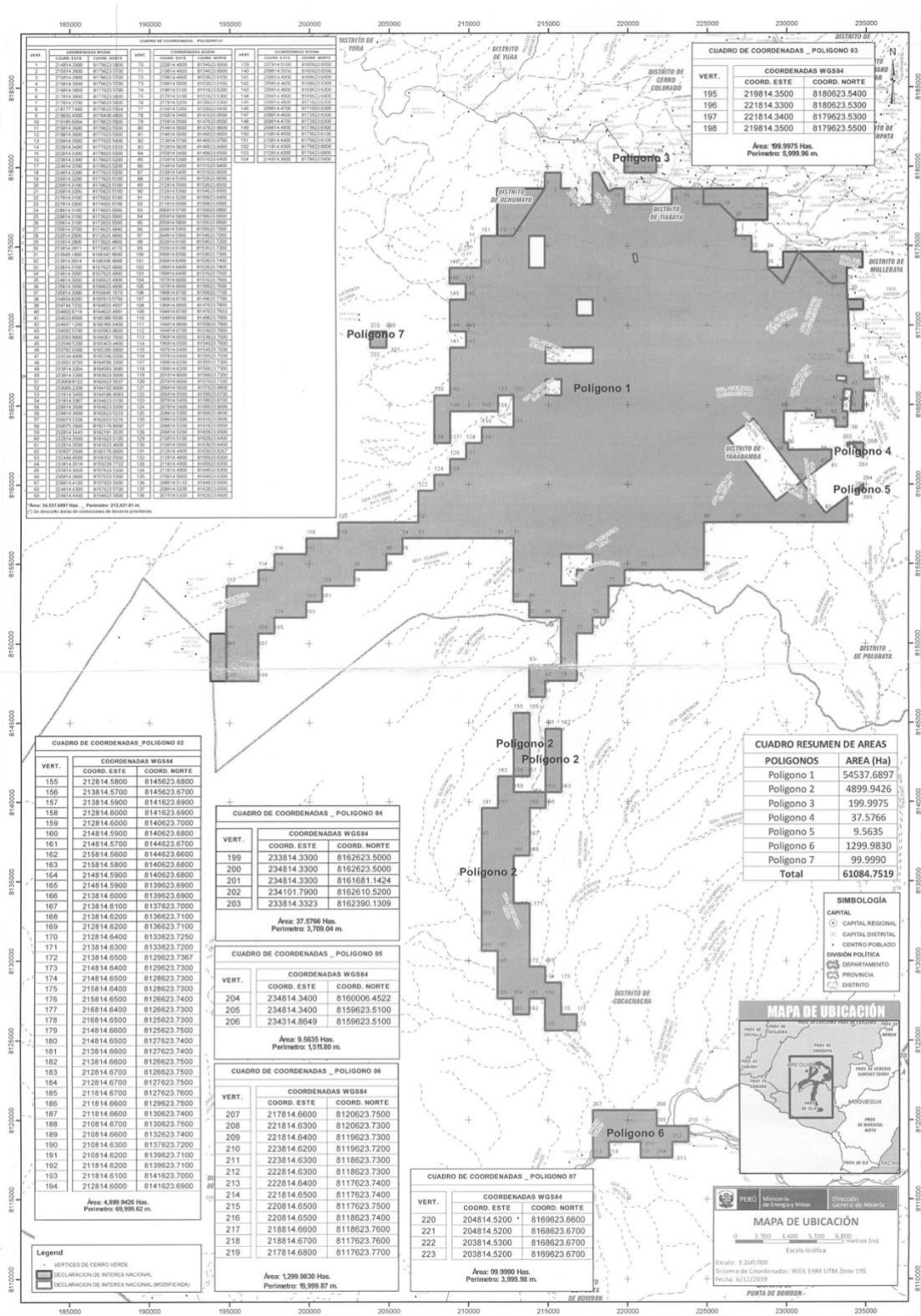
*Anexo 2. Mapa de la ubicación territorial de las Unidades Hidrográficas del CRHC Quilca-Chili*



Fuente: ANA (2013).



### Anexo 3. Cuadro resumen de las concesiones mineras de Unidad de Producción de Cerro Verde



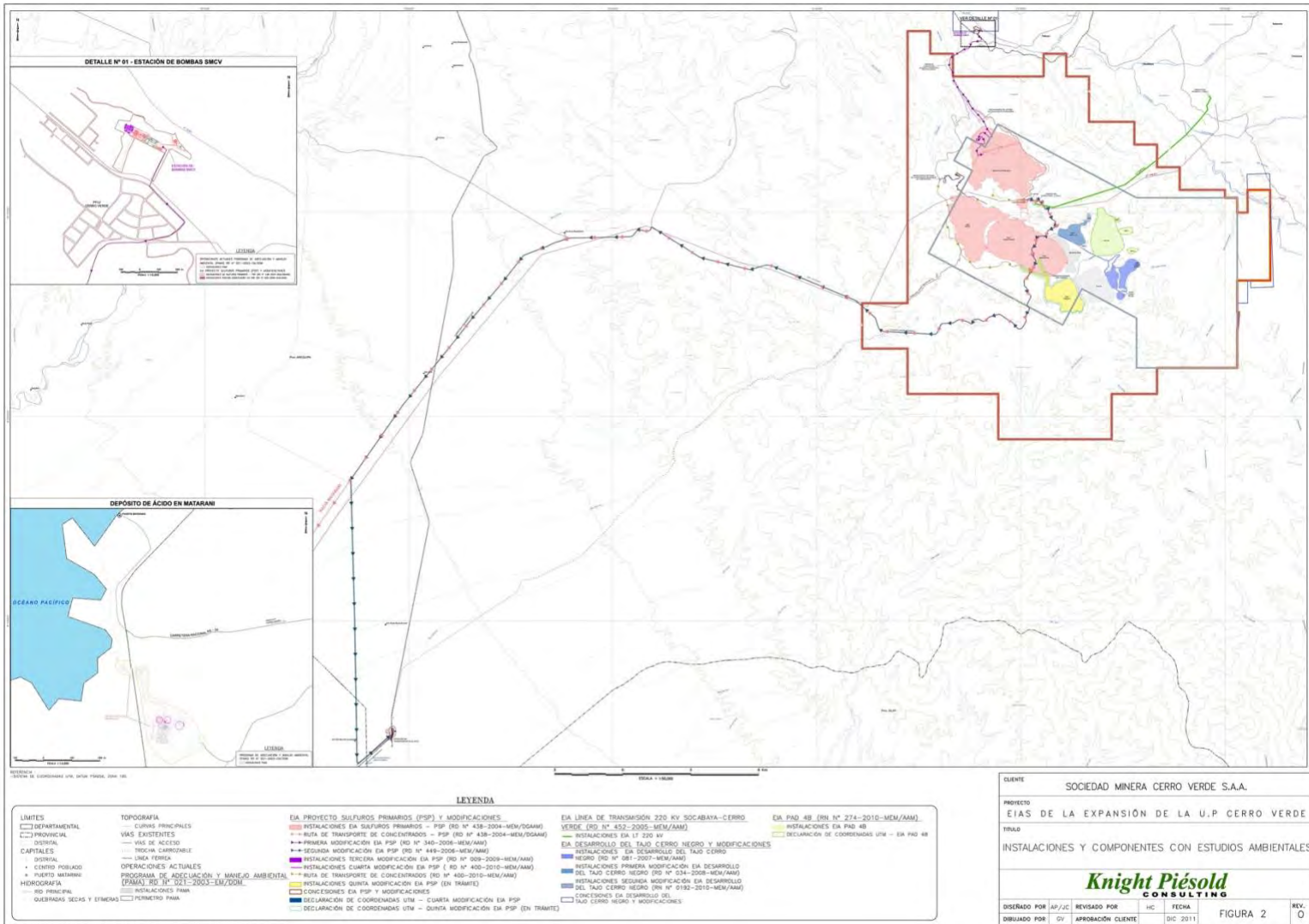
Fuente: MEM (2019). Resolución Ministerial N° 399-2019-DM

**Anexo 4. Ubicación de la Unidad de Producción Cerro Verde al 2011**



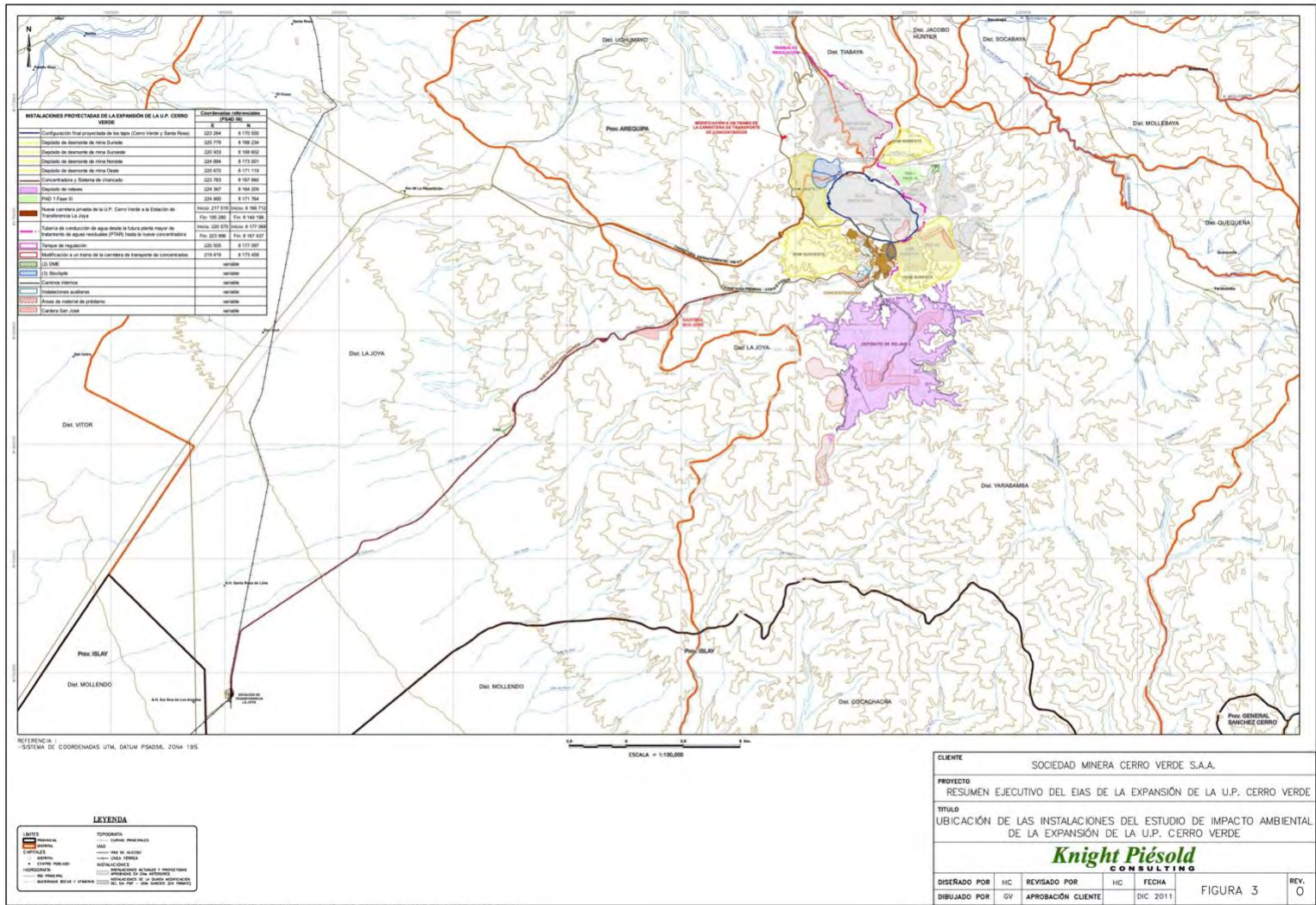
Fuente: Knight Piésold Consulting (2011).

## Anexo 5. Ubicación de las Instalaciones y Componentes con Estudios Ambientales en relación al Área de Concesión de la Unidad de Producción Cerro Verde



Fuente: Knight Piésold Consulting (2011).

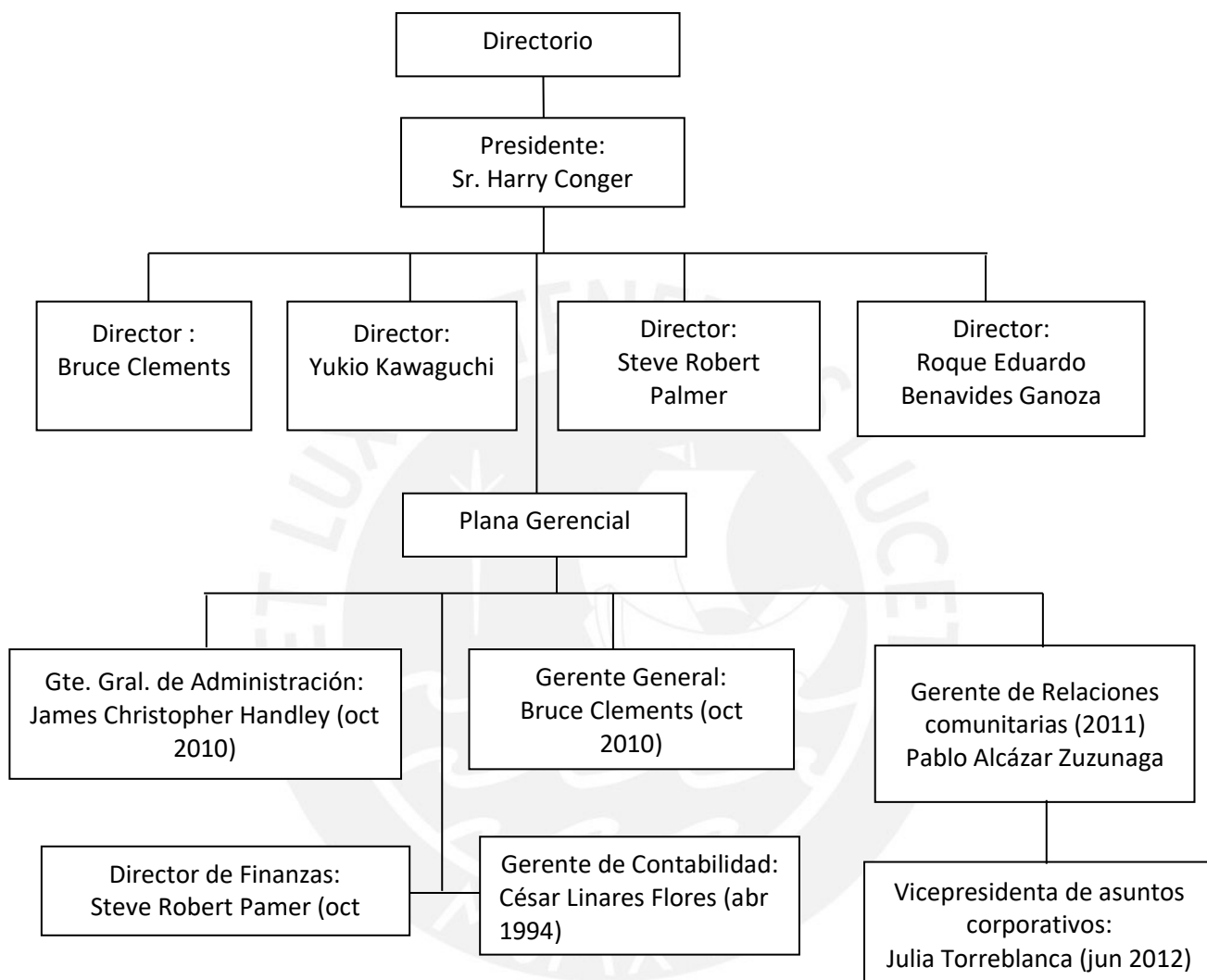
## Anexo 6. Ubicación de las Instalaciones del Estudio de Impacto Ambiental de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde



Fuente: Knight Piésold Consulting (2011).



*Anexo 8. Directorio y Plana Gerencia de la Sociedad Minera Cerro después del conflicto del 2006*



Elaboración propia. Fuente: EIAS Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde Knight Piésold Consultores (2011).




***Anexo 9. Línea de Tiempo de la construcción de proyectos hídricos, eventos de movilización y desmovilización y la vida del proyecto Cerro Verde en el tiempo de estudio***

2016	Infraestructura de Riego de Gravedad por Riego Presurizado para la Junta de Usuarios de Riego de La Joya Antigua y Joya Nueva. (SMCV, 2016)
2016	CRHC brinda una mayor dotación de agua no regularizada a las Juntas de La Joya Antigua, La Joya Nueva y el Chili Regulado. Lo cual culmina con un acuerdo en la práctica que pone fin a las protestas de las juntas de usuarios de agua. Las cuáles posteriormente inicial un proceso de solicitud de derechos de agua para formalizar este incremento de agua. A la fecha todavía no se ha regularizado.
2016	20 de enero. Agricultores de las Juntas de Usuarios de los sectores de riego del Chili Regulado, la Joya Antigua y La Joya Nueva realizaron marchas contra Cerro Verde por la reducción del agua para riego aguas abajo de la PTAR La Enlozada. (El Búho, 2016)
2016	Se inaugura y comienza la operación de producción de concentrado como parte de la Expansión de la U.P. Cerro Verde. Por 25 años. (SNMPE, 2016). Con un tiempo de proyección hasta el 2040.
2015	29 de diciembre. Se inaugura la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, con un tiempo de vida de 30 años (hasta el 2045) y con una captación para Sociedad Minera Cerro Verde de 1m <sup>3</sup> /s de agua del Río Chili por 29 años (hasta el 2044). (Sedapar, 2016)
2015	20 de abril. El Presidente de la Junta de Usuarios de La Joya Nueva exigió la conformación de una Mesa de Diálogo dada la amenaza de la disminución de agua para riego de 2000 hectáreas debido a la captación de aguas residuales del río Chili para la PTAR. Proponen la devolución del agua tratada el río Chili. (Rumbo Minero, 2015)
2014-2016	Construcción y Mejoramiento de Redes de Agua Potable, Drenaje Pluvial y Desagues para las Municipalidades Distritales de La Joya, Tiabaya y Uchumayo y Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) (SMCV, 2016).
2014	28 de agosto al 8 de Setiembre. Bloqueo de 5 días, 7 heridos en movilización del pueblo de Congata, Leticia y Cerro Verde del distrito de Uchumayo por la afectación de la construcción de la PTAR por Cerro Verde. (Canal N, 2014; Defensoría del Pueblo, 2014)
2013	Comienza la construcción de la PTAR La Enlozada. (SNMPE, 2016)
2013-2015	Comienza la etapa de construcción de la Segunda Expansión de la Unidad de Producción de Cerro Verde. (SNMPE, 2016)

- 2012 24 de julio. SMCV inaugura la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Tomilla II (RPP, 2012).
- 2012 MEM aprueba EIAS de Expansión de la Unidad de Producción de Cerro Verde. (SNMPE, 2016)
- 2011 Diciembre. EIAS de 2do Proyecto de Expansión de la Unidad de Producción de Cerro Verde (con un tiempo de explotación 30 años de vida, hasta el 2040). (EIA, 2011)
- 2011 19 de setiembre. Convenio Marco entre SEDAPAR y Sociedad Minera Cerro Verde para la construcción de la PTAR a cambio de la captación de 1 m<sup>3</sup>/s de aguas residuales del río Chili por 29 años. (SEDAPAR, 2011)
- 2010 EIA del Proyecto Plataforma de Lixiviación 4B (PAD 4B): aprobado el 31 de agosto del año 2010 con R.D. N° 274-2010-MEM/AAM. (EIA, 2011)
- 2007 EIA del Desarrollo del Tajo Cerro Negro: aprobado el 3 de mayo del año 2007 con R.D. N° 081-2007-MEM/AAM. (EIA, 2011)
- 2006 2 de agosto. Firma de Convenio Marco entre Sociedad Minera Cerro Verde y los frentes de defensa movilizados se acuerda construcción de la PTAP La Tomilla II, se pone fin a la protesta. (Entrevista H.O.)
- 2006 10 de febrero. Se le brinda acceso a 0.960 m<sup>3</sup>/s a Sociedad Minera Cerro Verde a cambio de la construcción de Pillones, la Administración Técnica del Distrito de Riego Chili de la Dirección Regional de Agricultura de Arequipa del Gobierno Regional de Arequipa. (GRA, 2006)
- 2005 La etapa de construcción de las instalaciones está programada para iniciarse entre el cuarto trimestre del 2004 y el primer trimestre del 2005. (EIA, 2004)
- 2004 Comienzan críticas al proyecto de Cerro Verde de parte de Frente de Defensa de Uchumayo con dirigente social Humberto Olaechea y FREDICON con Felipe Dominguez. (Entrevista F.D.)
- 2004-2005 14 de Junio. EIAS de 1er Proyecto de Expansión de Sulfuros Primarios (con un tiempo de 26 años para el cierre de proyecto, hasta el 2030). (2004-2010) (EIA, 2004)
- 2004 Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sulfuros Primarios: aprobado el 27 de setiembre de 2004 con R.D. N°438-2004-MEM/DGAAM. (EIA, 2004)
- 2004 Acuerdo de construcción de la Planta de Pillones



**Leyenda**

	Construcción de proyectos hídricos
	Proyectos de ampliación de Cerro Verde
	Eventos de movilización y desmovilización

Elaboración propia.



**Anexo 10. Represas del Sector Hidraulico del Chili Regulado según el Observatorio del ANA al 2021**

<b>Represa</b>	<b>Año</b>	<b>Características</b>
Dique Los Españoles	Periodo colonial	Es el remanente de un dique colonial usado para la irrigación. Está construido sobre una laguna de una extensión de 502 hectáreas ubicada en la Reserva Nacional de Salidas y Aguada Blanca. Y se estableció un plan de manejo desde el 2001, usada para la captación y distribución de agua y la generación eléctrica (Ramsar 2021).
Reresa El Frayle	1958	Construida en 1958 para regular las aguas del río Blanco, tributario del río Chili y que aporta una capacidad de embalse de 200 millones de m <sup>3</sup> de agua (ANA 2011).
Represa El Pañe	1961	Embalse que comienza a operar en 1961, con una capacidad de 98,40 millones de m <sup>3</sup> de agua (Vilchez 2017)
Represa Aguada Blanca	1972	Represa que se construyó en los 60 y omenzó a operar en 1972. Dada la falta de mantenimiento su capacidad de 43 millones de m <sup>3</sup> se ha reducido a 30 millones de m <sup>3</sup> (El Búho 2015).
La Presa Pillones	2006	Sus estudios iniciaron en el 2001 a cargo de EGASA. En el 2003 se licitó la construcción de la misma y que iba a beneficiar a diversos sectores sociales y productivos. Es en el 2004 que se firma el acuerdo entre EGASA y la SMCV

		para el cofinanciamiento de la Presa y en el 2006 que se inaugura la obra con una capacidad de 80 millones de m <sup>3</sup> .
Represa Chalhuanca	2009	Los estudios para esta represa iniciaron en el 2001 por EGASA y que en el 2009 fue inaugurada por EGASA aportando 25 millones de m <sup>3</sup> .
Represa Bamputañe	2010	EGASA realizó los estudios para la presa de Bamputañe y Chalhuanca en el 2001. Posteriormente en el 2008, se aprobó un convenio para un cofinanciamiento entre la SMCV y la empresa generadora de energía EGASA, a cambio de una tarifa plana de energía. Esta represa fue terminada de construir en el 2010 que almacena 40 millones de m <sup>3</sup> de agua que sirve para la generación de la hidroeléctrica de Charcani de la empresa EGASA (EGASA 2021).

Elaboración propia. Fuente: EGASA 2021, Vilchez 2017, Ramsar 2021, ANA 2011, El Búho 2015.

**Anexo 11. Resolución Administrativa N° 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH  
(19/07/1993) que brinda derechos de agua superficial a Cerro Verde**

\* AÑO DE LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA \*

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA AREQUIPA

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA

NO 0059-93-MAG-DRAA-CDR.A/ATDR.CH

Arequipa, 1993 Julio 19.

VISTO: El escrito NO 4588-93, presentado por la sociedad MINERA CERRO VERDE representada legalmente por su Gerente Ing. Mauro Cerpa Amado, quien solicita el cambio de la razón social de la Empresa y regularización de uso de agua con fines mineros.

CONSIDERANDO :

Que, mediante Resolución Directoral NO 0045-71-AG/AR de fecha 1971 mayo 23 se le otorgó a la Empresa Minera del Perú (Minero Perú S.A.) licencia para uso de agua hasta por 100-litros por segundo, provenientes del sistema regulado del Río-Chili con fines mineros;

Que, teniendo en consideración la Escritura Pública del año 1993 mayo 27, por la cual se registre una de Constitución Social y Estatuto de Sociedad Anónima y que de acuerdo al Título I Artículo 10 de la misma se denomina "SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A." en condición de usuario de agua con fines mineros se que solicitan el cambio de nombre de la razón social de la Empresa.

Que, mediante convenio suscrito entre la Dirección Regional Agraria VIII y los miembros componentes del Comité Multisectorial de usos de agua del Río Chili, de fecha 1982 Octubre 18 en su cláusula quinta, indican que al haberse iniciado los trabajos para poner en marcha la Segunda Etapa del Proyecto Cerro Verde, consistente en la explotación de 5 000 TMD de sulfuros de cobre, requieren un consumo de agua de hasta 200 l/s. por lo tanto el Ministerio de Agricultura así como los componentes del Comité Multisectorial de usos de Agua del Sistema Regulado del Río Chili, autorizan a la "Sociedad Minera Cerro Verde S.A." el uso de la cantidad indicada la cual será tomada sin costo adicional.

Que, mediante convenio entre la Dirección Regional Agraria del Ministerio de Agricultura el Comité Multisectorial de Usuarios del Río Chili, con fecha 1993 mayo 03 nuevamente vuelven a confirmar los acuerdos referidos en el convenio del 1982 octubre 18.



Esta Administración Técnica con las atribuciones que le confiere el Artículo 1330 del D.L. 17752 Ley General de Aguas, el Decreto Legislativo 653 y el Artículo 1200 inciso "c" del D.S. No 0048-91-AG-DGA-DAD-UT;


RESUELVE :

ARTICULO 10.- Disponer el cambio de nombre en el Padrón de Usuarios de otros usos del Sistema Regulado del Río Chili, debiendo aparecer en la sucesiva como "SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A."

ARTICULO 20.- Otorgar licencia de agua en vía de regularización el uso de 100 l/s. de agua con fines mineros del Sistema Regulado del Río Chili de manera que con los 100 l/s. otorgados en la Resolución Directoral 0045-74-AG/AR de 1971 marzo 23, harán el total de los 200 l/s., que necesitan en la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.



REGISTRESE Y COMUNIQUESE.

  
INGO FERNANDO PACHECO VALDIVIA  
ADMINISTRADOR TÉCNICO DISTRITO  
RIBAGO CHILI

c.c. Arch.  
ABJ/sircu.

**Anexo 12. Resolución Directoral 215-2017-ANA/AAA I C-O (30/01/2017) que reemplaza la resolución anterior por denominación de la empresa titular pero manteniendo la licencia de uso de agua**



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional  
del Agua

Autoridad Administrativa  
del Agua I Caplina-Ocoña

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Nro. **215**-2017-ANA/AAA I C-O

Arequipa, **30 ENE. 2017**

### VISTOS:

El expediente administrativo ingresado con CUT N° 60113-2016, tramitado ante la Administración Local de Agua Chilo, presentado por Sociedad Minera Cerro Verde S. A. A. sobre Extinción y Otorgamiento de Licencia de Agua por cambio de titular, y,

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 15° inciso 7) de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece como función de la Autoridad Nacional del Agua la de otorgar, modificar y extinguir previo estudio técnico Derechos de Uso de Agua, concordado con el artículo 23° que otorga competencia en primera instancia administrativa a las Autoridades Administrativas del Agua.

Que, el numeral 65.3 del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos ha sido modificado por el Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, y contempla que "... De producirse transferencia de un predio, establecimiento o actividad al cual se destina el uso del agua, el nuevo titular tiene derecho preferente para obtener el Derecho de Uso de Agua, bajo las mismas condiciones de su transferente mediante un procedimiento simplificado no mayor de diez días hábiles, sujeto a silencio administrativo positivo, prescindiendo de inspecciones y publicaciones ...".

Que, mediante Resolución Administrativa N° 059-1993-MAG-DRAA-CDRA/ATDRCH, de fojas 06, dispuso el cambio de nombre en el padrón de usuarios de otros usos del Sistema Regulado del Chilo, a la Sociedad Minera Cerro Verde S. A., otorgándole licencia de uso de agua con fines mineros.

Que, en este contexto la Sociedad Minera Cerro Verde S. A. A., ha solicitado extinción y otorgamiento de Licencia de Uso de Agua por cambio de titular de la Resolución Administrativa N° 059-1993-MAG-DRAA-CDRA/ATDRCH, adjuntando para tal fin los siguientes documentos: a) Copia de la Partida Registral N° 11388053, b) Resolución Directoral N° 403-2012-MEM/AAM; y c) pago por derecho de trámite. En su solicitud la administrada sostiene en que mediante Escritura Pública, del 11/01/2000, se procedió a la adecuación a las disposiciones contenidas en la Ley General de Sociedades, optando por el tipo de Sociedad Anónima Abierta, modificando los estatutos y, estableciendo a partir de dicha fecha, una nueva denominación como Sociedad Minera Cerro Verde S. A. A., según consta de la Partida Registral N° 02021541.

Que, al respecto, es necesario efectuar una evaluación jurídica al pedido de extinción y otorgamiento de Licencia de Uso de Agua por cambio de titular, en atención a una modificación de estatuto donde se transforma la forma societaria y se varía la denominación de una empresa.

Que, para proceder a la evaluación indicada, es necesario aclarar los presupuestos del pedido solicitado y, recurrir a la Ley General de Sociedades (LGS), al ser la norma que regula de manera general la constitución, modificación y actividades de las Sociedades Civiles y Mercantiles.

### Análisis de los presupuestos para la extinción y otorgamiento de licencia de uso de agua

Que, el numeral 65.3 del artículo 65° del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, modificado por Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, señala que de producirse transferencia de la titularidad de un predio, establecimiento o actividad al cual se destina el uso del agua, el nuevo titular tiene





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional  
del Agua

Autoridad Administrativa  
del Agua | Caplina-Ocoña

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

derecho preferente para obtener el derecho de uso de agua bajo las mismas condiciones de su transferente mediante un procedimiento simplificado sujeto a silencio positivo, procedimiento en el cual se prescindirá de inspecciones o publicaciones.

Que, en ese mismo sentido el nuevo Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, señala en su artículo 23 que producido el cambio de titular del predio o actividad para la cual se otorgó un derecho de uso de agua, se procederá a declarar la extinción del derecho del transferente y se otorgará un nuevo derecho en las mismas condiciones a favor del adquirente del predio o actividad. Para estos efectos, se indica en este mismo artículo, que sólo será exigible el documento que acredite la titularidad a favor del solicitante y estar al día en el pago de la retribución económica.

Que, el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas concluye que, en consecuencia, para proceder a la extinción y otorgamiento del derecho de uso de agua por cambio de titular del predio o actividad, deberán concurrir los siguientes elementos:

- I. Documento que acredite la titularidad a favor del solicitante.
- II. Constancia de no adeudo de la tarifa o retribución a favor del solicitante.
- III. "El traslado de la solicitud, en caso el titular del derecho de uso de agua no hubiera participado en la transferencia del predio o actividad".

#### Análisis de la variación o transformación de modalidad societaria de una empresa

Que, en efecto, la LGS, regula las formas societarias y las transformaciones de las sociedades. Así, su artículo 2 dispone que toda sociedad debe adoptar alguna de las formas previstas en aquella Ley, siendo una de sus modalidades, la Sociedad Anónima, pudiéndose ser esta: Sociedad Anónima Cerrada o Sociedad Anónima Abierta.

Que, con la modificación estatutaria la administrada decidió, entre otros, variar su tipo o forma societaria, transformándose a partir de dicha modificación en una sociedad anónima abierta. ¿Esta modificación requiere que la Autoridad Nacional del Agua, extinga la licencia de uso de agua otorgada a Sociedad Minera Cerro Verde S. A., para otorgarla a Sociedad Minera Cerro Verde S. A.A.?

Que, según sostiene Morales Acosta "(...) la transformación consiste en un acto jurídico unilateral e interno del titular de una empresa, mediante el cual cambia su propia organización por una más adecuada a sus necesidades, (...) como puede apreciarse, la transformación no implica disolver, ni tampoco liquidar la organización del titular. Supone, simplemente, el cambio de su estructura y régimen legal a otro de clase diferente sin afectar su existencia". "La transformación no implica la disolución de la sociedad transformada, su consiguiente liquidación y la sucesiva constitución de otro tipo de sociedad; pues simplemente continúa la misma persona jurídica, aunque modificada en la forma, conservando su anterior substrato personal y patrimonial"<sup>2</sup>.

Que, en ese sentido, el artículo 333 de la LGS, señala que:

*"Las sociedades reguladas por esta ley pueden transformarse en cualquier otra clase de sociedad o persona jurídica contemplada en las leyes del Perú.  
Cuando la ley no lo impida, cualquier persona jurídica constituida en el Perú puede transformarse en alguna de las sociedades reguladas por esta ley.  
La transformación no entraña cambio de la personalidad jurídica"*

<sup>2</sup> Cf., entre otros: Resolución N° 159-2015-ANA/TRCH, Fundamento 6.5.

<sup>3</sup> Morales Acosta, Alonso, Transformación de Sociedades: Perspectiva Bajo el Marco de la Nueva Ley General de Sociedades, E.N. Revista Jurídica Thémis N° 37 - 1998, pp. 51 y 52.



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administrativa del Agua | Caplina-Ocoña

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Que, a partir de lo señalado es necesario examinar la connotación jurídica de la personalidad jurídica de las sociedades. Conforme al artículo 6 de la LGS, la sociedad adquiere personalidad jurídica desde su inscripción en el Registro y la mantiene hasta que se inscribe su extinción.

Que, a este respecto, como sostiene Pineda León, el concepto de personería jurídica envuelve "la capacidad de las sociedades para adquirir derechos y contraer obligaciones por sí mismas, y con absoluta independencia de los derechos y obligaciones de los socios". Por ello, con claridad meridiana el profesor Fernández Sessarego manifestó que, desde una perspectiva formal, con su inscripción las personas jurídicas tienen personalidad jurídica, lo que implica que sean "(...) un centro unitario e ideal de imputación de situaciones jurídicas subjetivas, es decir, de derechos y deberes (...)". "Las personas jurídicas, son un sujeto de derecho distinto de sus miembros, razón por la cual este centro ideal normativo es también sujeto de obligaciones y derechos".

Que, consecuentemente, la personalidad jurídica de las sociedades permanece incoáfume, pese al cambio o transformación de forma o modalidad. Y ello, pues conforme al artículo 6 de la LGS, la sociedad adquiere personalidad jurídica desde su inscripción en el Registro y la mantiene hasta que se inscribe su extinción. En este sentido, el Tribunal Constitucional sostiene que, "(...) para efectos de la personería que las justifica en el mundo de las relaciones jurídicas, adopta una individualidad propia; esto es, la forma de un ente que opera como centro de imputación de obligaciones, pero también, y con igual relevancia, de derechos".

Que, en tal contexto, la variación de nominación efectuada por la administrada no significa la extinción y constitución de una nueva empresa, pues permanece su personería jurídica; en este sentido, el artículo 9 de LGS señala que, la sociedad tiene una denominación o una razón social, según corresponda a su forma societaria.

Que, por tanto, con la transformación o cambio de modalidad societaria operada por la administrada no ha existido un cambio de titularidad, al ser la misma persona jurídica, pero ahora con distinta denominación producto de dicho cambio, conservando igualmente sus derechos y obligaciones, de los que goza como atributos inherentes a su condición de sociedad, por el hecho de su registro e inscripción, como advierte Handskopf Exebio<sup>1</sup>. Por lo que no puede accederse al pedido formulado por la administrada.

Reconducción del pedido como actualización de licencia de uso de agua

Que, en el marco del principio de impulso de oficio<sup>2</sup> y, de conformidad con lo establecido en el inciso 3 del artículo 75 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, modificado por Decreto Legislativo N° 1272, las autoridades tienen un deber de oficialidad respecto del procedimiento administrativo que tengan a su cargo de, entre otros: "Encausar de oficio el procedimiento, cuando advierta cualquier error u omisión de los administrados, sin perjuicio de la actuación que les correspondiera a ellos". Ello, en atención a "(...) la necesidad de satisfacer el interés público inherente, de modo directo e indirecto, mediato o inmediato, en todo procedimiento administrativo", como manifiesta Morón Urbina<sup>3</sup>.



Cita de por Silvestre Domestick, Hugo H., Algo Sobre La Nueva Ley de la Empresa: El Levantamiento Del Velo Jurídico, En: Revista Jurídica Thémis N° 38 - 1998, p. 357.  
Fernández Sessarego, Carlos, Realidad Tridimensional de la Persona Jurídica. En: Derecho PUCP, Revista de la Facultad de Derecho PUCP N° 62 - 1995, p. 40.  
<sup>1</sup> Sentencia del Pleno Casatorio - Casación N° 3189-2012-LIMA NORTE, fundamento 41.  
<sup>2</sup> STC. Exp. N° 04672-2009-PA/TC, fundamento 2.  
<sup>3</sup> Handskopf Exebio, Oswaldo, Las personas jurídicas con fin económico. En: las Es Ventas (Revista Jurídica) Vol. 11, Núm. 22 (2001), p. 131.  
<sup>4</sup> Al respecto, Guzmán Napuri indica que "(...) la autoridad competente, aun sin pedido de parte, debe promover toda actuación que fuese necesaria para su tramitación, superar cualquier obstáculo que se oponga a la regular tramitación del procedimiento; determinar la norma aplicable al caso aun cuando no haya sido invocada o fuese errónea la cita legal (...)". En: Guzmán Napuri, Christian, Tratado de la Administración Pública y el Procedimiento Administrativo, Ediciones Caballero Bustamante, Lima 2011, p. 599.  
<sup>5</sup> Morón Urbina, Juan Carlos, Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General, Iva Edic., Gaceta Jurídica, Lima, 2006, p. 330.





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administrativa del Agua | Caplina-Ocoña

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Que, dicho deber deriva además del aforismo *iura novit curia*, contenido, para el caso de los procedimientos administrativos, en el Artículo VIII del Título Preliminar de la Ley del Procedimiento Administrativo General<sup>10</sup>, el cual implica como advierte el Tribunal Constitucional, que "el juez –y también la autoridad administrativa<sup>11</sup>– tiene el poder-deber de identificar el derecho comprometido en la causa, aun cuando no se encuentre expresamente invocado en la demanda"<sup>12</sup>. Aforismo que se aplica sin desnaturalizar o modificar lo pedido o pretendido por las partes, esto es respetar el principio de congruencia procesal<sup>13</sup>.

Que, habiéndose advertido error en la administrada al momento de formular su solicitud debe encausarse el presente procedimiento por la vía adecuada conforme a la real pretensión de la administrada, esto es que la licencia de uso de agua otorgada mediante Resolución Administrativa N° 059-1993-MAG-DRAA-CDR.A/ATDRCH, figure ahora a nombre de Sociedad Minera Cerro Verde S. A.A.

Que, en este sentido, de conformidad con el artículo 1 del Decreto Supremo N° 021-2007-AG que crea el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA)<sup>14</sup>, y de acuerdo a lo ha señalado por el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas, la vía correspondiente para atender la pretensión de la administrada, es la de actualización de la denominación social del titular de la licencia de uso de agua<sup>15</sup>. En este caso, otorgada mediante Resolución Administrativa N° 059-1993-MAG-DRAA-CDR.A/ATDRCH; debiéndose, por tanto, actualizar la denominación del titular de la licencia de uso de agua de Sociedad Minera Cerro Verde S. A., a Sociedad Minera Cerro Verde S. A.A.

Que, en uso de las atribuciones conferidas mediante Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG; concordantes con el Decreto Supremo N° 006-2010-AG, norma que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, con lo establecido en las Resoluciones Jefaturales N° 050-2010 - ANA y N° 278-2016-ANA.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Adecuar el procedimiento de extinción y otorgamiento de Licencia de Uso de Agua por cambio de titular iniciado por Sociedad Minera Cerro Verde S. A.A., a uno de actualización de Licencia de Uso de Agua.

**ARTÍCULO 2°.-** Actualizar la licencia de uso de agua, otorgada mediante Resolución Administrativa N° 059-1993-MAG-DRAA-CDR.A/ATDRCH a favor de Sociedad Minera Cerro Verde S. A., debiéndose considerar ahora otorgada a Sociedad Minera Cerro Verde S. A.A.

**ARTÍCULO 3°.-** Remitir la presente Resolución a la Dirección de Administración de Recursos Hídricos para la respectiva actualización en el Registro Administrativo de Derecho de Uso de Agua (RADA).



<sup>10</sup> Artículo VIII.- Deficiencia de hechos – Ley N° 27944

<sup>11</sup> Las autoridades administrativas no podrán dejar de resolver las cuestiones que se les proponga, por deficiencia de sus fuentes, en tales casos, acudirán a los principios del procedimiento administrativo previstos en esta Ley, en su defecto, a otras fuentes supletorias del derecho administrativo, y sólo subsidiariamente a éstas, a las normas de otros ordenamientos que sean compatibles con su naturaleza y finalidad. (...)

<sup>12</sup> Añadido nuestro.

<sup>13</sup> STC, Exp. N° 0569-2005-AC/TC, Fundamento II.

<sup>14</sup> Su transgresión –como sostiene la Corte Suprema– constituye el llamado "vicio de incongruencia", que ha sido entendido como "desajuste" entre el fallo judicial –o la resolución administrativa– y los términos en que las partes han formulado sus pretensiones o sus argumentos de defensa (...). En: Casación N° 2813-2010 LIMA, Fundamento 4.

<sup>15</sup> Dicho registro tiene la finalidad de inscribir en forma diferenciada, a nivel nacional, las licencias, autorizaciones y permisos para el uso de agua, con sus respectivas actualizaciones, mantenimientos y extinciones. Las inscripciones en el Registro deberán incluir para cada uno de los usos, las disposiciones contenidas en la resolución correspondiente (artículo 1 del Decreto Supremo N° 001-2010-AG).

<sup>16</sup> Resolución N° 315-2015-ANA/TNRCH, Fundamento 6.18.



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional  
del Agua

Autoridad Administrativa  
del Agua I Caplina-Ocoña

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**ARTÍCULO 4°.-** Encargar a la Administración Local de Agua Chli, la notificación de la presente resolución a Sociedad Minera Cerro Verde S. A. A.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**

Cc. Arch.  
ADCV I ga



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I  
CAPLINA-OCONA  
Ing. Adolfo Pineda Quispe Valencia  
DIRECTOR



**Anexo 13. Resolución Administrativa 014-2001-CTAR/PE-AAA/ATDRCH  
(15/01/2001) que brinda licencia sobre uso de agua subterránea**



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
DIRECCION REGIONAL AGRARIA AREQUIPA  
ADMINISTRACION TÉCNICA DISTRITO  
DE RIBCO CHILI

**RESOLUCION ADMINISTRATIVA**

**N° 014 - 2001-CTAR/PE-DRAG-AAA/ATDRCH**

Aprobada 15 de Enero del 2001

**VISTO:**

Los antecedentes de otorgamiento de Licencia de Uso de Agua Subterránea con fines mineros solicitado por la **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A** en terrenos de su propiedad ubicados en el Asentamiento Minero Cerro Verde distrito de Uchumayo provincia y departamento de Arequipa;

**CONSIDERANDO**

Que Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. mediante Escrito de Registro N° 000000 solicita Licencia de Agua Subterránea fidei comiso de los centros de explotación a tan abierto de "Cerro Verde" y "Santa Rosa" en un cuadro de 200 hectáreas para destinarlos al uso minero en sus instalaciones ubicadas en el Asentamiento Minero "Cerro Verde" distrito de Uchumayo provincia y departamento de Arequipa;

Que, esta Administración Técnica del Distrito de Ribco Chile ha emitido el informe N° 014-2001-CTAR/PE-DRAG-AAA/ATDRCH en el que hace conocer que Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. ha cumplido con los requisitos establecidos en los Artículos 53° y 54° de la Ley General de Aguas y el Decreto Supremo N° 27450-PA-DAIS opinando favorablemente por lo solicitado.

Esta Administración Técnica en uso de sus facultades señaladas en el Artículo 135° de la Ley General de Aguas y el Artículo 58° del Decreto Legislativo N° 658;

**RESUELVE**

**ARTICULO 1°**- Conceder a Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. Licencia de Uso de Agua Subterránea de los tajos "Cerro Verde" y "Santa Rosa" con un cuadro hasta de 200 hectáreas a 6300,000 m<sup>3</sup>/año para destinarlo al uso minero en sus instalaciones ubicadas en el Asentamiento Minero Cerro Verde distrito de Uchumayo provincia y departamento de Arequipa;



**ARTICULO 2°** Darse cuenta a la Dirección General de Aguas y Superar con los efectos legales correspondientes de la Licencia otorgada;

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**



DIRECCION REGIONAL AGRARIA AREQUIPA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Ing° Roland ... Manchoaga  
ADMINISTRACION TECNICA

**Anexo 14. Resolución Administrativa 285-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH  
(10/06/2005) que brinda licencia de uso de agua subterránea**

 GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA AGRICULTURA DIRECCION REGIONAL AGRICULTURA AREQUIPA ADMINISTRACION TECNICA DISTRITO DE RIEGO CHILI	<i>"Plan De La Infraestructura Para La Integración"</i>	 MINISTERIO DE
---	---	--

## **RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA**


### **N° 285 -2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH**


Arequipa, 10 JUN. 2005


**VISTO:**

El Expediente N° 03864-2005 presentado por **Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.** mediante el cual solicita Licencia de Uso de Agua Subterránea para el aprovechamiento de agua de los pozos WJS-01, WJS-03 y WJS-05, perforados por dicha empresa en los trabajos de exploración minera; y,

**CONSIDERANDO:**

 **Que,** según lo dispuesto en el artículo 120° del Decreto Supremo 048-91-AG, es función de la Administrador Técnico del Distrito de Riego otorgar licencias, permisos y autorizaciones de uso de aguas superficiales y subterráneas para los usos previstos en la legislación de aguas, previa opinión de la Junta de Usuarios correspondiente.

 **Que,** de conformidad al artículo 148° del Reglamento, de los Títulos I, II y III de la Ley general de Agua; Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. adjunto al escrito del visto de fecha 20 de mayo del año 2005, presenta los estudios hidrogeológicos, pruebas de rendimiento, niveles de perforación y calidad de aguas, que corren de fojas 38 a 75; simultáneamente solicita Licencia de Uso de Agua Subterránea mediante la apertura de pozos ubicado dentro de la Concesión Minera con fines de actividad minera.

 **Que,** según lo dispuesto en el artículo 62° de la Ley General de Aguas el otorgamiento de los usos de las aguas subterráneas están sujetos a que su alumbramiento no cause fenómenos físicos o químicos que alteren perjudicialmente las condiciones de los reservorios de los acuíferos y que no produzcan interferencias con otros pozos o fuentes de agua.

**Que,** esta Jefatura deriva dichos estudios con Oficio N° 1215-2005-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH, a la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chuli Zona Regulada, el cual mediante informe N° 0139-2005-JUDRCH-SDRA-ZR-GT con fecha de recepción 02 de junio 2005, indica que efectuada la inspección ocular y revisado el estudio su ubicación, flujo de las aguas y explotación de los pozos no afectan al sistema del río chuli, tanto en su extracción como aporte de cuenca, opinando procedente lo solicitado por Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. en la explotación de las aguas, seguido en el expediente de la referencia por cuanto no interfiere ni afecta la disponibilidad del recurso hídrico.

**Que,** el personal de la Administración Técnica mediante Informe N° 289-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH de fecha 07 de Junio del 2005, indica que los estudios técnicos comprende la captación de las aguas subterráneas en la Zona de San José - Quebrada La Línqa, entre las coordenadas UTM: N: 8165186 E: 225305; que permite la explotación



"Año De La Infraestructura Para La Inclusión"

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA  
AGRICULTURA  
DIRECCION REGIONAL AGRICULTURA AREQUIPA  
ADMINISTRACION TÉCNICA DISTRITO DE RIEGO CHILI



MINISTERIO DE

provenientes de los Pozos WJS-01, WJS-03 y WJS-05 dentro de los terrenos de la Concesión Minera de Cerro Verde, se constató trabajos de exploración de aguas subterráneas mediante la perforación de antepozos, que producen el alumbramiento de las aguas, verificando que en toda la zona no existe ninguna fuente de agua que pueda ser afectado, distando desde la zona de exploración hasta el sector de riego mas cercano ( Mollebaya Grande) 15 km. de longitud aproximadamente; y según pruebas de bombeo indicó que el caudal actual de rendimiento bombeo en la zona es de 60 l.p.s., teniendo previsto que a mayor profundidad se incrementaría caudales de 100 l.p.s. Opinando favorable con el otorgamiento de la Licencia de Uso de agua subterránea, considerando que las aguas a explotarse no alteran las reservas de los acuíferos y no están comprometidas con el Balance Hídrico.

Que, esta Administración Técnica Distrito de Riego Chili con la facultad contenida en el Artículo 133° de la Ley General de Aguas y Artículo 58° del decreto Legislativo 653.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar los estudios hidrogeológicos presentados por Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. que consta de fojas 38 a fojas 75 el mismo que forma parte de la presente resolución, y que debidamente certificados obras en los archivos de esta Administración Técnica.

**ARTÍCULO 2°.-** Otorgar a Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. la Licencia de Uso de Agua Subterránea destinados a la actividad minera, por un caudal de explotación hasta 100 l.p.s. permanentes, equivalente a un volumen anual de 3'153,600.0 m3, mediante la apertura de pozos ubicados en la Quebrada La Linga, dentro de los terrenos de la concesión minera Cerro Verde.

**ARTÍCULO 3°.-** Disponer el empadronamiento en el Registro del Padrón de Usuarios de Agua Subterráneas con fines de Uso No Agrario.

**ARTÍCULO 4°.-** Hacer de conocimiento la presente resolución a la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chili Zona Regulada, para los fines consiguientes.

**REGISTRESE Y COMUNIQUESE.**



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA  
ADMINISTRACION TÉCNICA DISTRITO RIEGO CHILI  
Ing. Carlos Luis Huerta Astorga  
ADMINISTRADOR TÉCNICO

137 01

**Anexo 15. Resolución Administrativa 25-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH  
(10/02/2006) que brinda licencia de uso de agua superficial luego de la construcción  
de la presa Pillones**



**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA  
N° 025 -2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH**

Arequipa, 10 FEB. 2006

**VISTO:**

El escrito con Nro. de Registro 343-2006 presentado con fecha 13 de enero del 2006 por Julia Torreblanca Marmanillo en representación de **Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.** mediante el cual solicita, Licencia de uso de agua con fines mineros de hasta por 1m<sup>3</sup>/seg. al amparo de la establecido en el D.S. 003-2004-AG

**CONSIDERANDO:**

**Que,** Mediante Decreto Supremo 003-2004-AG se reservó por dos años para efectos de la ejecución de la Presa Pillones 80 MMC año de las aguas provenientes de los excedentes no regulados de las aguas superficiales de la cuenca del río Chili y de la mejora sustancial de la eficiencia de conducción de los canales del sistema de trasvase Pañe Sumbay conforme a los siguientes porcentajes: 60% del uso consuntivo para fines mineros a favor de Sociedad Minera Cerro Verde S. A. A., 30% para fines agrarios y el restante 10% para fines poblacionales; así mismo en el artículo tercero del acotado dispositivo legal se estableció que la Administración Técnica del Distrito de Riego Chili otorgará la respectiva licencia de uso de agua a los beneficiarios de la reserva de agua previa conformidad de las obras hidráulicas ejecutadas necesarias para el uso del agua y la aprobación del Plan de Operación Sistema Regulado del Río Chili.

**Que,** en este contexto mediante Resolución Administrativa Nro. 020-GRA/PR-DRAG-ATDRCH se resolvió dar conformidad a las obras hidráulicas ejecutadas en la construcción de la presa Pillones, así como se aprobó el "Plan de Operaciones del Sistema Regulado del Río Chili y la Inclusión de la Presa Pillones al Sistema Regulado del Río Chili", cuyo funcionamiento y operación según la acotada Resolución deberá efectuarse respetándose los derechos de uso ya otorgados y por otorgarse a los beneficiarios del Decreto Supremo 003-2004-AG

**Que,** en tal virtud, se ha dado cumplimiento a las dos condiciones concurrentes previas para el otorgamiento de derechos de uso de agua a que se hace referencia en el artículo 03 del D. S 003-2004-AG

**Que,** no obstante el artículo 32° de la Ley General de Aguas establece las condiciones concurrentes previas que deben existir para el otorgamiento de cualquier derecho de uso de agua, las mismas que según Informe Nro. 281- GRA/PR-DRAG-ATDRCH, se han acreditado, por cuanto con la ejecución de la Presa Pillones se acredita un incremento de 50.458 MMC de recurso hídrico obtenidos de los excedentes que anteriormente a la inclusión de la Presa Pillones no eran regulados y que provienen de las aguas superficiales de la cuenca del río Chili y de la mejora sustancial de la eficiencia de conducción de los canales del sistema de trasvase Pañe Sumbay, y además se indicó en dicho informe que existen las obras hidráulicas necesarias para que Sociedad Minera Cerro Verde pueda hacer uso del porcentaje que de ese volumen le corresponde según el artículo 003 004-2004.



111



**Que,** finalmente se debe tener en cuenta que según el Art. 03° del D. S. 003-2004-AG únicamente corresponde a favor de Sociedad Minera Cerro Verde el 60% del uso consuntivo de los 50.458 MMC a que se hace referencia en el considerando precedente por lo que la licencia a otorgársele debe ser sólo hasta por 0.960 m<sup>3</sup>/seg. que equivalen a 30.2748 MMC, la misma que no deberá afectar ni interferir a los usos de agua ya otorgados a la fecha.

**Que,** finalmente se debe tener en cuenta que conforme ad lo señala el artículo 12 de la ley General de Aguas Sociedad Minera Cerro Verde deberá efectuar el pago de la tarifa por el uso del agua materia a esta resolución, dejándose siempre a salvo el derecho de los demás beneficiarios del D.S. 003.2004-AG para que puedan tramitar sus correspondientes licencias de uso de agua con arreglo a Ley.

**Que,** por lo expuesto en los considerandos precedentes esta Administración Técnica en uso de las facultades conferidas por la Ley General de Aguas, DL 17752; la Ley de promoción de las Inversiones en el Sector Agrario, Decreto Legislativo N° 653, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-91-AG;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Otorgar Licencia de Uso de Agua con fines Mineros a favor de Sociedad Minera Cerro Verde hasta por 0.960 m<sup>3</sup>/seg. que equivalen a 30.2748 MMC anuales que equivalen al 60 % del recurso hídrico obtenido con la ejecución de la Presa Millones, la misma que no deberá afectar ni interferir a los usos de agua otorgados a la fecha.

**ARTÍCULO 2°.-** Disponer la inscripción de la licencia otorgada mediante el artículo precedente en el Padrón correspondiente debiendo su titular efectuar el pago de tarifa por el uso del agua conforme a lo señalado en el Artículo 12 de la Ley General de Aguas

**ARTÍCULO 3°.-** Declarar que el uso de agua que se está otorgando a favor de Sociedad Minera Cerro Verde es aleatorio y se encuentra condicionado a las disponibilidades del recurso, dejándose a salvo el derecho de los demás beneficiarios de la reserva de uso de agua otorgada mediante Decreto Supremo 003-2004-AG para tramitar el otorgamiento de los derechos de uso de agua que les corresponde con arreglo a Ley.

**ARTÍCULO 4°.-** Notificar con la presente a las Juntas de Usuarios del Distrito de Riego Chili Zona Regulada, Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chili, la Joya Antigua y Junta de Usuarios la Joya Nueva, para los fines de Ley.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA  
ADMINISTRACIÓN TÉCNICA DISTRITO RIEGO CHILI

Ina. Jaime Luis Huerta Astorga  
ADMINISTRADOR TÉCNICO

**Anexo 16. Convenio Marco entre Sedapar S.A. y Sociedad Minera Cerro Verde S.A.  
(29/09/2011) que brinda a SMCV 1 m3/s de aguas residuales a cambio de la  
construcción de la PTAR La Enlozada**



**CONVENIO MARCO PARA EL FINANCIAMIENTO, EJECUCION Y OPERACION  
DEL PROYECTO "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE  
EMISORES Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE AREQUIPA  
METROPOLITANA" E INTERCONEXIÓN  
ENTRE SEDAPAR S.A. Y SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.**

Conste por el presente documento el Convenio Marco para el Financiamiento, Ejecución y Operación del proyecto "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Emisores y Tratamiento de Aguas Residuales de Arequipa Metropolitana" e Interconexión, que celebran de una parte **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.**, con Registro Único de Contribuyente N° 20170072465, con domicilio en Asiento Minero Cerro Verde s/n, distrito de Uchumayo, provincia y departamento de Arequipa, debidamente representada por su apoderado James Christopher Handley, identificado con Carnet de Extranjería N° 000710779, según poderes inscritos en la Partida N° 11386053, del Registro de Personas Jurídicas de Lima, a quien en adelante se le denominará **CERRO VERDE**; y de la otra parte **SEDAPAR S.A.**, con Registro Único de Contribuyente N° 20100211034, con domicilio en calle Virgen del Pilar N° 1701, distrito, provincia y departamento de Arequipa, debidamente representada por su Gerente General, Eco. Xavier Arnulfo Zagaceta Maldonado, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 29470684, según poderes inscritos en la Partida N° 11006593, del Registro de Personas Jurídicas de Arequipa, a quien en adelante se le denominará **SEDAPAR**; en los términos de las cláusulas siguientes:

**PRIMERO: BASE LEGAL**

- 1.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 1.2. Decreto Supremo N° 001-210-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 1.3. Ley N° 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento.
- 1.4. Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA, Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.
- 1.5. Decreto Supremo N° 005-2011-AG, que Regula el Reuso de Aguas Residuales Tratadas por personas distintas al titular del sistema de tratamiento a fin de proteger y conservar la calidad de las fuentes naturales de agua.
- 1.6. Resolución Ministerial N° 507-2007-VIVIENDA, que aprueba lineamientos para el tratamiento de la inversión privada, nacional o extranjera, en el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 1.7. Resoluciones Directorales N° 090-87- AG-DGASI; N° 321-2005-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH, y N° 498-2006-GRA/PR-DRAG-ATDR.CH; que otorgan las Licencias de Uso de Agua Superficial con fines poblacionales a favor de **SEDAPAR**, para aprovechar las aguas del río Chili.

Copia para firmas

11 3 MAR 2012



- 1.8 Ley No. 27293, Ley Nacional de Inversión Pública, y normas complementarias, modificatorias y reglamentarias.

## SEGUNDO: ANTECEDENTES

- 2.1. En el marco de las obligaciones asumidas en el Acta del 02 de Agosto del 2006, y considerando la problemática que viene atravesando la ciudad de Arequipa y sus distritos aledaños como consecuencia del alto grado de contaminación de su principal fuente hídrica como lo es el Río Chili, que afecta la salud de la población, así como a las actividades productivas de agricultura, industria y el turismo, entre otros sectores, se hace impostergable la necesidad de dar solución a dicho problema.

Dicha solución consistiría en la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, que está integrado por los siguientes componentes: (i) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (en adelante "Planta de Tratamiento"); (ii) Estación de Bombeo ("Headworks") en adelante "Estación de Bombeo" (iii) Emisor Estación de Bombeo - Planta de Tratamiento, (iv) Emisor Planta de Tratamiento- Río Chili; este último emisor de la Planta de Tratamiento al Río Chili sólo en caso de ser necesario, (v) Línea de conducción de aguas residuales desde Alata hacia la Estación de Bombeo (en adelante Línea Alata - Estación de Bombeo), todas en conjunto (en adelante "Instalaciones de Tratamiento"); y, (vi) los Colectores.

- 2.2. Las Autoridades de la Región han sostenido reiteradas reuniones de trabajo, la última de las cuales fue celebrada el 22 de junio del 2011, y en las que estuvieron presentes, el Presidente de la Junta General de Accionistas, el Presidente del Directorio de **SEDAPAR**, el Presidente de la Asociación de Alcaldes de Arequipa, el Alcalde Provincial de Arequipa, el Presidente del Gobierno Regional de Arequipa, los Alcaldes Distritales de Paucarpata, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Tiabaya, Sabandía, Sachaca, Quequeña, el representante de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña, el Representante de la Autoridad Regional de Medio Ambiente, Representantes de **CERRO VERDE**, los decanos de los diferentes colegios profesionales de Arequipa, representantes de diferentes asociaciones y organizaciones de la Sociedad Civil, con el objeto de buscar alternativas de solución al problema de contaminación del río Chili, a través de la ejecución de las Instalaciones de Tratamiento y Colectores, a la que **CERRO VERDE** ha comprometido su financiamiento; y, ha propuesto su ubicación en la zona denominada Quebrada Enlozada - Uchumayo.

- 2.3. Consecuentemente, **SEDAPAR** motiva la suscripción del presente Convenio a la urgente necesidad de descontaminar las aguas del Río Chili, a través de la construcción de las Instalaciones de Tratamiento en beneficio de los habitantes de la ciudad de Arequipa sin que implique costo de capital para **SEDAPAR**. Respecto a los Colectores estos serán asumidos por **SEDAPAR**.

- 2.4. **CERRO VERDE** requiere de un metro cúbico de agua tratada por segundo (1 m<sup>3</sup>/s) para la Expansión de su Unidad de Producción (en adelante "Expansión"), lo cual motiva la propuesta de financiar y construir las Instalaciones de Tratamiento.

Copia para firmas

### TERCERO: PARTES

- 3.1. **SEDAPAR** es una empresa que forma parte de la actividad empresarial del Estado peruano a cargo de las Municipalidades, Provinciales y Distritales del departamento de Arequipa que integran su accionariado, realizando sus actividades y servicios públicos en el marco de la Ley General de Servicios de Saneamiento, Ley N° 26338 y el Texto Único Ordenado de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA. Es en mérito de tales dispositivos que **SEDAPAR**, ejerce dentro de su jurisdicción, el derecho de explotación para la prestación de los servicios de saneamiento de agua potable y alcantarillado sanitario, que comprende el servicio de tratamiento y disposición de aguas servidas; para cuyo fin tiene aprobado el proyecto "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de emisores y tratamiento de aguas residuales de Arequipa Metropolitana" con Código SNIP N° 93988.
- 3.2. **CERRO VERDE** es una sociedad dedicada a la realización de actividades mineras incluida la exploración, explotación y beneficio de minerales, la misma que realiza operaciones en su Unidad de Producción ubicada en el departamento de Arequipa, que tiene planificado ampliar sus operaciones actuales mediante la Expansión.

### CUARTO: OBJETO DEL CONVENIO

Siendo que las Naciones Unidas ha establecido como uno de los objetivos del milenio la protección del medio ambiente, es prioritario lograr que la ciudad de Arequipa descontamine sus aguas residuales y se convierta en una ciudad que realice tratamiento a la mayor parte de sus aguas residuales. Con este fin, las partes se obligan recíprocamente a asumir compromisos destinados al diseño, construcción, operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento, Línea Alata – Estación de Bombeo, una Estación de Bombeo, un Emisor desde la Estación de Bombeo a la Planta de Tratamiento (en adelante denominado Emisor); y, en caso necesario la construcción de un Emisor adicional desde la Planta de Tratamiento hacia el Río Chili (en adelante denominado Emisor Adicional); y, Colectores hasta la Línea de Alata. Asimismo, el compromiso entre las partes incluye la interconexión para el reúso de un metro cúbico por segundo (1m<sup>3</sup>/s) de agua tratada a favor de CERRO VERDE. Las Instalaciones de Tratamiento constituyen infraestructura sanitaria de servicio público.

### QUINTO: OBLIGACIONES Y DERECHOS DE CERRO VERDE

#### **OBLIGACIONES**

- 5.1. Elaborar a su costo y presentar para su evaluación y viabilidad, el Estudio de Factibilidad de las Instalaciones de Tratamiento a **SEDAPAR**, a fin de ser incluida como alternativa en el Proyecto de Inversión Pública (PIP) "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Emisores y Tratamiento de Aguas Residuales de Arequipa Metropolitana", con código SNIP N° 93988.
- 5.2. Financiar y ejecutar la alternativa recomendada del PIP, que incluya el diseño definitivo; expediente técnico, y ejecución de obra de las Instalaciones de Tratamiento.

Copia para firmas

dentro de los parámetros establecidos por las normas técnicas, ambientales y legales y los expedientes respectivos; de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

- 5.3. Financiar, diseñar y construir, las Instalaciones de Tratamiento de acuerdo al Expediente Técnico aprobado.
- 5.4. Financiar y contratar la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico y ejecución de las Instalaciones de Tratamiento.
- 5.5. Poner en marcha, y realizar la operación y el mantenimiento gratuitamente, (en adelante, O y M) de la Planta de Tratamiento, el Emisor y la Estación de Bombeo por un periodo de por lo menos dos (2) años, la misma que podrá ser realizada en forma directa o a través de una tercera empresa. Las partes evaluarán si concluido este periodo, requieren operar conjuntamente.
- 5.6. Entregar en Propiedad y enajenación perpetua a **SEDAPAR** las Instalaciones de Tratamiento, cumpliendo con los parámetros establecidos en el Estudio de Factibilidad aprobado y las normas legales vigentes.
- 5.7. Facilitar la formalización de la cesión en uso o cualquier otro derecho real a favor de **SEDAPAR**, respecto a los terrenos donde se construya la Planta de Tratamiento, que se encuentren dentro de las concesiones mineras de **CERRO VERDE**.
- 5.8. Obtener las autorizaciones necesarias, ante las autoridades competentes, para realizar el reuso de aguas residuales tratadas por la Planta de Tratamiento.
- 5.9. Financiar y contratar la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de las Instalaciones de Tratamiento.
- 5.10. De requerirse bombear las aguas residuales entre la Estación de Bombeo y la Planta de Tratamiento, **CERRO VERDE** asumirá en su integridad el costo del bombeo. Dicha obligación se mantendrá durante un periodo mínimo de 29 (veintinueve) años contados desde el inicio de las operaciones de la Planta de Tratamiento. El costo de bombeo será asumido por **CERRO VERDE** hasta por la capacidad total de diseño de la Planta de Tratamiento que será financiada.
- 5.11. En el caso que los parámetros de calidad requeridos por **CERRO VERDE** sean más altos en comparación a los exigidos a **SEDAPAR** por las normas aplicables vigentes y lo aprobado por la autoridad ambiental competente **CERRO VERDE** se obliga al pago del costo adicional del mayor tratamiento, de así requerirlo.
- 5.12. Brindar durante el periodo de O y M, capacitación al personal de **SEDAPAR**, que permita la transferencia tecnológica para la O y M por parte de **CERRO VERDE** de las instalaciones de Tratamiento.
- 5.13. Pagar el Valor del agua tratada que utilice a la Entidad competente, conforme a las escalas y/o valores que le sean aplicables.



Copia para firmas

- 5.14. Suscribir los convenios específicos que pudiesen resultar necesarios para la implementación del presente convenio marco.

**DERECHOS:**

- 5.15. Reusar el agua residual tratada por la Planta de Tratamiento, hasta por un metro cúbico por segundo (1 m<sup>3</sup>/s), para ser utilizado en la Expansión de su Unidad Minera, salvo disposición contraria establecida en el presente contrato o sus Convenios Específicos.
- 5.16. Interconectar a la salida la Planta de Tratamiento una línea que conduzca el agua residual tratada a su respectiva Unidad de Producción, para lo cual deberá contar con las autorizaciones y cumplir con los parámetros requeridos por la autoridad competente.

**SEXTO: OBLIGACIONES Y DERECHOS DE SEDAPAR**

**OBLIGACIONES**

- 6.1. Dar conformidad a la interconexión exclusiva de la Planta de Tratamiento a las instalaciones de **CERRO VERDE**, para permitir el reuso de las aguas residuales tratadas, a fin de que gestione las autorizaciones correspondientes ante las autoridades competentes.
- 6.2. No reusar el agua residual que será tratada por la Planta de Tratamiento hasta por un metro cúbico (01 m<sup>3</sup>/s), asegurando la interconexión y el reuso de dichas aguas a favor de **CERRO VERDE**.



De ser el caso, asumir los tributos que correspondan por la transferencia de las Instalaciones de Tratamiento, eximiendo a **CERRO VERDE** de cualquier carga o pago por estos conceptos.

- 6.4. Gestionar, obtener y hacer el pago que corresponda por las licencias de construcción, afectaciones en uso, servidumbres de paso y/o cualquier otra autorización o acción administrativa necesaria para permitir la normal ejecución de las Instalaciones de Tratamiento y Colectores.
- 6.5. Entregar oportunamente los documentos que requiera **CERRO VERDE** o a quien esta designe, para gestionar los permisos y/o autorizaciones para el reuso de las aguas residuales tratadas.
- 6.6. Proporcionar la información necesaria en forma oportuna para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de las Instalaciones de Tratamiento, que será realizado por **CERRO VERDE** y gestionado por **SEDAPAR**.

Copia para firmas

- 6.7. Financiar y construir los Colectores necesarios para trasladar las aguas residuales a Alata u otros que se pueda determinar en el Estudio de Factibilidad, en un volumen que permita por lo menos 01 m3/s de agua tratada a la salida de la Planta, asegurando que dicha infraestructura se encuentre concluida y lista para operar a la entrada en funcionamiento de la Planta de Tratamiento.
- 6.8. Recibir las Instalaciones de Tratamiento, operarlas y mantenerlas, a la conclusión del periodo de O y M encargado a **CERRO VERDE**, siempre que cumpla con los parámetros establecidos en el Estudio de Factibilidad y normas técnicas y legales.
- 6.9. Tratar el agua residual de acuerdo a la calidad que requiere **CERRO VERDE** de acuerdo a lo estipulado en este Convenio.
- 6.10. Asumir el costo del tratamiento del agua residual hasta que la misma alcance los parámetros de calidad que la Ley le obliga a SEDAPAR en los distintos puntos de medición.
- 6.11. Participar en el proceso de selección que convoque **CERRO VERDE** para la determinación del Contratista encargado del diseño definitivo, expediente técnico, ejecución de obra y de operación y mantenimiento. Dentro de los procesos de selección de la empresa constructora, corresponderá a **SEDAPAR** en su calidad de ente técnico y titular del derecho de uso de agua y futuro propietario y operador del sistema, evaluar y calificar dar su opinión respecto a las propuestas técnicas que presenten los postores. Dicha evaluación se hará en base a factores previamente establecidos por las partes que permitan una selección de la calidad y tecnología requeridas.



6.12. Suscribir los convenios específicos que resulten necesarios para la implementación del presente convenio marco.

#### DE LOS DERECHOS

- 6.13. En adición a la supervisión del expediente técnico y ejecución de las Instalaciones de Tratamiento que contratará CERRO VERDE, SEDAPAR podrá contratar a su costo y riesgo, su propia supervisión.
- 6.14. Recibir las Instalaciones de Tratamiento al finalizar el periodo de operación y mantenimiento encargado a CERRO VERDE, siempre que cumpla con lo estipulado en el Proyecto de Factibilidad y normas técnicas y legales vigentes.
- 6.15. Recibir la capacitación para su personal en lo referido a la operación de la Planta de Tratamiento durante el periodo de operación y mantenimiento encargado a **CERRO VERDE**.

Copia para firmas

#### **SEPTIMO: PLAZO DE VIGENCIA DEL CONVENIO**

Las partes acuerdan que el plazo de vigencia del presente convenio, se inicia a partir de su suscripción y por un periodo de no menor a 29 años desde el inicio del funcionamiento de la Planta de Tratamiento.

#### **OCTAVO: PROHIBICIÓN DE CEDER**

LAS PARTES no podrán transferir total o parcialmente el presente convenio, ni delegar las obligaciones que le son inherentes, haciendo que disminuya su responsabilidad de las mismas, salvo autorización expresa y por escrito de la otra parte.

En el supuesto caso que **CERRO VERDE** o **SEDAPAR** sean transferidos a un tercero, se comprometen a establecer expresamente en el contrato respectivo celebrado con dicho tercero, el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones que se derivan del presente convenio marco y de los convenios específicos que sean suscritos.

#### **NOVENO: RESOLUCION DEL CONVENIO**

El presente convenio podrá ser resuelto por las siguientes causales:

9.1. Por acuerdo de partes.

9.2. Que no se obtengan todas las certificaciones y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de las Instalaciones de Tratamiento, así como para el uso del agua que sean de cargo de **CERRO VERDE** y/o de **SEDAPAR**, según corresponda.



9.3. Que el máximo órgano corporativo de cualquiera de las partes no autorice o deje sin efecto las actividades que han motivado el presente convenio; aún cuando el Estudio de Factibilidad haya sido previamente aprobado. Para el caso de **SEDAPAR** se deberá contar con el acuerdo unánime del Directorio y la autorización de la mayoría de la Junta de Accionistas.

9.4. Incumplimiento de las especificaciones y/o parámetros técnicos y/o legales establecidos por la normatividad, para el tratamiento de las Aguas Residuales

9.5. Casos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que hagan inviable la continuación de las operaciones de **CERRO VERDE** y/o su expansión y de las operaciones de **SEDAPAR**, siempre que dicho supuesto de fuerza mayor no pueda ser superado transcurridos tres (3) meses de su ocurrencia.

9.6. En caso de incumplimiento de alguna de las partes por responsabilidad propia, la parte perjudicada requerirá a la otra para que en un plazo no mayor a 30 días útiles proceda a subsanar el incumplimiento. De persistir el incumplimiento la parte perjudicada podrá tomar la decisión de resolver el presente contrato y solicitar el pago de daños y perjuicios, bastando para ello el envío de una carta notarial a la parte en situación de incumplimiento.

Copia para firmas

#### **DECIMO: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

El presente convenio se regirá por la legislación peruana. En todo lo no previsto en este convenio, se aplicará de manera supletoria el Código Civil y los principios de buena fe y lealtad contractuales.

Cualquier discrepancia y/o divergencia que pudiere suscitarse entre las partes sobre la interpretación y/o ejecución de las disposiciones del presente convenio y/o de los documentos que forman parte del mismo, será resuelta de manera amigable entre las mismas partes. En caso que la discrepancia y/o divergencia subsistiese, las partes convienen en someterse a un Tribunal Arbitral bajo los siguientes parámetros:

- a) En caso la cuantía económica de la discrepancia y/o divergencia sea inferior a US\$3,000,000.00 (Tres Millones de Dólares), las partes se someterán a las Reglas de arbitraje del Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Lima. Cada parte nombrará a su árbitro y entre los dos designarán al Presidente.
- b) En caso la cuantía económica de la discrepancia y/o divergencia sea igual o superior a US\$3,000,000.00 (Tres Millones de Dólares), las partes se someterán a arbitraje bajo las reglas de la Cámara de Comercio Internacional (ICC). El lugar para llevarse a cabo las audiencias será acordado por las partes y el idioma oficial será el español. La ley aplicable será la Ley Peruana.

#### **DECIMO PRIMERO: DEL DOMICILIO**

Para la validez de todas las comunicaciones y notificaciones a las partes, con motivo de la ejecución de este contrato, ambas señalan como sus respectivos domicilios los indicados en la introducción de este documento. El cambio de domicilio de cualquiera de las partes surtirá efecto desde la fecha de comunicación de dicho cambio a la otra parte, por vía notarial.



#### **DECLARACIÓN DE VOLUNTAD**

Las partes declaran que en la celebración del presente convenio no ha mediado vicio de voluntad alguno que lo haga nulo o anulable.

Las partes declaran su aceptación y conformidad con el tenor y contenido de las cláusulas del presente documento y se obligan a su fiel y estricto cumplimiento en señal de lo cual firman por duplicado al pie en la ciudad de Arequipa, a los veintinueve días del mes de Setiembre del año dos mil once.

Sr. James Christopher Handley  
C.E. N° 000710779  
**SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.**

Copia para firmas

*Gr. Gil*

*Xavier Arnulfo Zúñiga Maldonado*  
Eco. Xavier Arnulfo Zúñiga Maldonado  
DNI N° 29470684  
**SEDAPAR S.A.**

