



Universidad
ARTURO PRAT
del Estado de Chile

Departamento de Ciencias Sociales

LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

**LA HERENCIA DE LA MODERNIDAD: TARAPACÁ EN LA
SOCIEDAD DEL RIESGO**

**Sobreexplotación irresponsable del recurso hídrico en la
región de Tarapacá y su repercusión en escenarios futuros**

Tesis para optar al grado de Licenciado en Sociología

Autor: **Mario Alejandro Millones Espinosa**

Profesora Guía: Sandra Leiva Gómez

Iquique – Chile

2008

ÍNDICE GENERAL

Índice de figuras	4
Índice de tablas	4

CAPÍTULO I. Antecedentes de la Investigación

1.1 Introducción	5
1.2 Problematización general	6
1.3 Pregunta de la Investigación	12
1.4 Hipótesis	12
1.5 Objetivos	12
1.5.1 Objetivo General	12
1.5.2 Objetivos Específicos	12
1.6 Metodología	13
1.7 Estructura de la investigación	13

CAPÍTULO II. Antecedentes regionales: “*Tarapacá ad portas de la Escasez*”

2.1 La región de Tarapacá y la fuente que le da vida: el acuífero Pampa del Tamarugal	16
2.2 Realidad hidrogeológica de la región de Tarapacá	19
2.3 Casos dramáticos en daño e impacto ambiental por la sobreexplotación del recurso hídrico	22
2.3.1 Lagunillas	22
2.3.2 Salar de Coposa	23
2.3.3 Cala-Cala, La Noria y Negreiros	24

CAPÍTULO III. Antecedentes Estructurales: “*Factores determinantes en la (no) sustentabilidad del recurso hídrico*”

3.1 El sistema neoliberal en Chile: una teoría economicista	26
3.2 El Código de Aguas “ <i>sui generis</i> ”	30
3.3 El Consejo Regional del Medio Ambiente: COREMA	33
3.4 Nuevas miradas: la Responsabilidad Social Empresarial	36
3.5 Antecedentes Estructurales: relevancia en la auto-configuración de riesgos y escenarios no deseados	38

CAPÍTULO IV. Antecedentes Teóricos: “*La Sociedad del Riesgo*”

4.1 Esbozos de una primera y segunda modernidad	41
4.2 La (in)visibilidad de los riesgos y el peligro irremediable	45
4.3 El efecto <i>bumerang</i>	48
4.4 Democratización de la vida social: la utopía en pro de la amenaza	50
4.5 Destradicionalización e Incertidumbre	51
4.6 La vida es Información	52

4.7 Consecuencias no previstas/deseadas de la modernidad: el conocimiento –conciencia– como globalización desde abajo	53
4.8 Lo apolítico se vuelve político con los riesgos globales: decisiones íntimas a la intemperie de lo político	54
4.9 Prospectivas: imaginar el mañana y el “y si...” de la era moderna	55

CAPÍTULO V. Antecedentes Metodológicos

5.1 Diseño de la Investigación	57
5.2 Universo	57
5.3 Selección de la muestra	58
5.4 Recolección de datos	58

CAPÍTULO VI. Análisis y Reflexiones: “La configuración de nuevos escenarios”

6.1 Prospectivas de una región desértica	52
6.2 Efectos sociales, económicos y culturales de la desertización de Tarapacá	62
6.3 Problemas que van más allá: la precariedad de servicios públicos	66
6.4 Movimiento social en defensa del agua	67
6.5 Reestructuración del Gobierno Regional	69
6.6 Epílogo	71

CAPÍTULO VII. Conclusiones

BIBLIOGRAFÍA	77
---------------------	----

ANEXO

Anexo I: Entrevistas	82
Anexo II: Fotografías	94

Índice de Figuras

Figura N° 1	Tasa de descenso del nivel freático del acuífero Pampa de Tamarugal	19
Figura N° 2	Nueva región de Tarapacá, panorámica hidrológica	32
Figura N° 3	Acuífero Pampa del Tamarugal	34
Figura N° 4	Acuífero Pampa del Tamarugal en proporción a la Región de Tarapacá	34
Figura N° 5	N° de solicitudes de derechos de agua, región de Tarapacá	35
Figura N° 6	Precipitación media por mm por región	37

Índice de Tablas

Tabla N° 1	Consejo Regional del Medio Ambiente (COREMA)	66
Tabla N° 2	Tipología de una Sociedad del Riesgo Residual y una Sociedad del Riesgo	92

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

“Bajo nuestros pies, de manera soterrada, se propaga la ley de la selva bajo la imagen de competencias y ordenamientos bien delimitados, circunstancia en la cual, en vez de prepararnos confiadamente para estas instancias de orden, nos debiésemos aprontar para un safari a través de un mundo ignoto”

Nelson Paulus, 2004.

1.1 Introducción

La siguiente investigación aborda una situación que torpe y tardíamente comienza a acaparar la atención de todo el ambiente político y social de la región de Tarapacá; es la sobreexplotación “irresponsable” del recurso hídrico y un posible estado de escasez de agua determinante en la estructura social de la región. Se intenta precisar a través de esta investigación la imagen de un estadio político de *laissez faire* respecto la explotación del recurso hídrico en la legislación nacional, sobre todo en el actual ejercicio de regulación del Código de Aguas, supeditado, además, a responsabilidades individuales del *Management* empresarial (referente a la minería cuprífera) y de la administración pública-gubernamental que cerciora el buen funcionamiento y respeto a la norma. En el mismo camino, se infiere, conjuntamente, la responsabilidad de factores que guían estructuralmente la operacionalización de los lineamientos gubernamentales administrativos y empresariales, enfocando especialmente el análisis en el sistema neoliberal como pensamiento y guía político, económico e ideológico y que se ve materializado, a la postre, en leyes como el Código de Aguas o la Ley de Bases del Medio Ambiente (N° 19.300). También se analiza la labor ética y política de la COREMA (Comisión Regional del Medio Ambiente), cuyo ejercicio gubernamental a nivel regional responsabiliza directamente a sus integrantes al tener en sus manos la decisión de aprobar, negar y/o fiscalizar proyectos que involucren un perjuicio a la ecología local.

La investigación presente intenta, desde el punto de vista de la sociología, confrontacionar argumentos, responsabilidades y/o entidades privadas y públicas para reflexionar el presente de la región en términos hídricos y de un futuro que se percibe cada vez más como incierto dentro de la panorámica global. A modo netamente teórico, se pretende demostrar que el actual tránsito de la región de Tarapacá responde a los cuestionamientos que el sociólogo alemán Ulrich Beck (1996a) identifica como Sociedad del Riesgo y su antesala, la Sociedad del Riesgo residual. Este tipo de sociedad amenaza, sutil y soterradamente, a todos sus habitantes. La percepción de los riesgos y las consecuencias que ellos acarreen se presentan de manera oculta, invisibles y, por lo mismo, sin grandes discusiones científico-sociales (otorgado, además, por

una manipulación de la información, incluida la prensa) que puedan remecer el estado actual de política y explotación de recursos naturales.

Por otro lado, el autor de esta investigación manifiesta la necesidad de alojar la racionalidad sociológica en una problemática adiestrada comúnmente desde la esfera científica más dura o a ser blanco de fundamentalismos ecológicos que sólo vienen a convertir el debate en un mercado cerrado de ideas que perciben el medio ambiente sólo como un espacio físico independiente y autónomo de los individuos. Se deja de lado, con ello, la importancia crucial del mismo como aquel reducto en donde tienen lugar y se entretajan todas las interconexiones simbólicas entre individuos convirtiendo el espacio indómito en lo que llamamos sociedad.

La herencia de la modernidad, título de esta investigación, refleja la importancia de analizar, reflexionar y confrontar argumentos de distintas esferas de nuestra sociedad moderna, desde el pasado hacia el presente y de éste hacia un futuro asequible. Manifiesta, además, la idea de restablecer nuevas categorías dentro del conocimiento científico que exterioricen la necesidad de abarcar la realidad social desde múltiples conocimientos –científicos o no– y, con ello, prepararnos aún más para un recorrido por recónditos y subrepticios espacios de una sociedad altamente compleja e incierta. La herencia de la modernidad es el trabajo y ejercicio reflexivo de (re)pensar las consecuencias que el propio ser humano puede causar a sí mismo y a la sociedad en general, sobre todo, cuando aquellas pueden llegar a modificar nuestra cotidianeidad en toda su expansión.

1.2 Problematicación general

Vivimos en un mundo de agua. Para muchas culturas el agua, o condición de humedad, es sinónimo y relativo a la vida, a la fertilidad. Para todos y en todo, éste es un mundo de agua. Sin embargo, la sequía producto del obrar humano en muchos escenarios mundiales está devastando ciudades, campos agrícolas, tierras fértiles y expandiendo aún más los desiertos existentes. Por lo que la crisis del agua es la crisis de la vida (Vargas, 2006) y del nuevo milenio. Dentro de esta panorámica global, América del Sur dispone de los escenarios más diversos y uno de los pulmones verdes más grandes a nivel planetario: el Amazonas. Sin embargo, goza, por otro lado, de vastas hectáreas de zonas extremadamente áridas y que son altamente sensibles en materia hídrica, estas zonas comprenden el norte de los países Chile y Argentina y el sur de Perú y Bolivia.

De las aguas disponibles a nivel global, un 97,5% corresponden a océanos y mares y sólo el 2,5% a agua dulce, del cual el 0,76% corresponde a aguas de origen subterráneo. América del Sur tiene más del 28% del total de agua dulce planetaria. Contrastada con regiones como África (9%) y Europa (7%) (UNESCO, 1980), el escenario natural de nuestra región americana es evidentemente digno de cualquier capricho transnacional.

No obstante, estas cifras no son del todo democráticas. En Chile, por ejemplo, coexisten áreas que se ubican muy por debajo o mil veces por encima del nivel

de *stress* hídrico¹ (ver figura N° 6, pp. 37). Esto sitúa a ciertas regiones cerca de la disponibilidad de agua de Israel o Argelia², es decir, zonas desérticas; y a otras entre las de mayor disponibilidad mundial. Iquique, por ejemplo, está situado en uno de los desiertos más áridos y secos del mundo: el desierto de Atacama. Esta última cuenta con un umbral de *stress* hídrico muy por debajo del establecido como óptimo por la UNESCO y su desarrollo industrial está basado principalmente en la minería cuprífera. Dicho rubro necesita de grandes cantidades de agua para el desarrollo de sus faenas y para aquello se extraen grandes cantidades de agua (medidas en segundos/litros) que están afectando intensamente los acuíferos y bofedales aledaños a la empresa privada y a la región de Tarapacá en particular.

Por otro lado, el llamado calentamiento global contribuye con una serie de eventos que complejiza aún más la discusión sobre la explotación del recurso hídrico, como por ejemplo el aumento de temperatura en los últimos 50 años de la atmósfera y los océanos principalmente. Este acontecimiento es provocado por la emisión de los gases de efecto invernadero (aunque todos ellos ya existían antes que el mismo hombre pisara La Tierra), no es sino a contar de la Revolución Industrial a mediados del siglo XIX en Europa y EE.UU., y debido principalmente al uso intensivo de combustibles fósiles en la industria y el transporte, que se han producido sensibles incrementos en las emisiones de estos gases a la atmósfera, sobre todo de dióxido de carbono y de óxido de nitrógeno. Todo lo cual, según se estima, desembocaría en el calentamiento de la atmósfera y el crecimiento de los océanos por el derretimiento de los glaciares, con ello la desaparición de espacios urbanos y una mayor desertización de la tierra (sumando, además, la destrucción forestal). Un estudio británico reveló en proyecciones computacionales que de seguir tal cual el calentamiento global, para el año 2100 un tercio del planeta sería desierto lo que traería migraciones jamás antes vistas en la historia³.

El conocimiento tecno-científico juega un papel preponderante en la solución de los problemas y sus causantes, sobre todo los mencionados con anterioridad. La sociedad científica se ha percatado de este fenómeno y se intenta revertirlo para otorgar seguridad o certeza a un futuro que se percibe como incierto. Sin embargo, hay fenómenos que expertos de las ciencias exactas no han podido visualizar, acontecimientos como la incertidumbre y su repercusión estructurante en los individuos, los riesgos autoconfigurados, la destradicionalización, entre otros.

La Sociología, por su lado, estudiosa de los cambios sociales a nivel estructural y simbólico y, sobre todo, a contar de la década de los `80, cuenta con un paradigma teórico que da cuenta de estos fenómenos: de la conjugación del paso

¹ Este nivel está calculado por las Naciones Unidas en los 1.000 metros cúbicos/año y, por Falkenmark & Widstrand en los 1.700 metros cúbicos per cápita renovables. (NU, 1994 y 1993).

² Documento “Agua para el siglo XXI: De la Visión a la Acción” para América del Sur, elaborado para ser presentado en la Conferencia Ministerial del Segundo Foro Mundial en La Haya, Holanda, del 17 al 22 de Marzo de 2000.

³ Artículo publicado por la web española www.elmundo.es, el miércoles 4 de Octubre del año 2006, sin embargo, se puede descargar en formato Word desde la sección documentos del sitio web del programa Chile Sustentable: www.chilesustentable.net

de las sociedades pre-modernas a sociedades modernas, de la influencia del proceso industrializador en el cambio climático y cómo éstos se encuentran en estrecha relación con los modos de percibir y actuar en el mundo social. Este paradigma es la “Modernidad Reflexiva” (Beck, 1996b; Lash, 1992; Beck, Giddens y Lash, 1996), donde la modernidad es entendida como la “transformación de la sociedad industrial, que se produce sin planificación y de manera latente en el transcurso normal autónomo de la modernización [...] una radicalización de la modernidad, que desvincula a la sociedad industrial de sus perfiles y premisas y que, a causa de lo cual, abre paso a otra modernidad o a la contramodernidad” (Beck; 1996: 261). Este paradigma “alude no tanto a la reflexión sino a la autoconfrontación: el tránsito de la época industrial a la del riesgo se realiza autónoma conforme al modelo de efectos colaterales latentes” (Beck; 1996: 202).

En este (re)pensar y “abrir las ciencias sociales” (Wallerstein, 1996), se plantea que vivimos en un mundo plagado de “riesgos”. Se acentúa que vivimos en una Sociedad del Riesgo Global (Beck, 2002), en donde el obrar humano cada vez fabrica más riesgos de manera voluntaria/involuntaria y conciente/inconsciente, por ende, los ambientes de riesgos –y los riesgos mismos– se están multiplicando y expandiendo cada vez más tanto en intensidad como en cantidad. “La Sociedad del Riesgo no es una opción elegida, sino que es un producto del autodespliegue de los procesos de modernización, y de la omisión que se hace de sus peligros y consecuencias, los cuales transforman, denuncian y cuestionan los fundamentos propios de la sociedad industrial” (Paulus, 2004: 51). “Precisamente a través de la abstracción de la Sociedad del Riesgo, esta surge y se realiza” (Beck, 1996: 203).

Asumiendo tales conjeturas patente a nuestra realidad global, la extrema región de Tarapacá está siendo presa de una “irresponsabilidad organizada” que la podría dejar en un estado de escasez crónica del recurso hídrico. Sin embargo antes de hacer referencia al fenómeno de “irresponsabilidad organizada”, es necesario aclarar que la situación histórica de escasez del recurso hídrico ha sido registrada por quien pise terreno desértico comprobando inmediatamente la hostilidad natural que se interpone para la vida humana. Un geógrafo norteamericano⁴ ya en la década del '20 enunció: “es la tierra más desprovista de lluvias que conocemos en el mundo” (Bowman, 1924:56) y un joven Charles Darwin⁵ mencionaba en sus diarios de ruta a mediados de 1830: “No llegamos a los salitrales hasta después puesto el Sol, habiendo cabalgado todo el día por un país ondulado que era un completo y desnudo desierto. El camino estaba sembrado de los huesos y pieles desecadas de las bestias que en él habían muerto de fatiga [...] En mi vida había visto un desierto tan digno de este nombre, en el sentido riguroso de la palabra: [...] había venido acostumbrándome poco a poco a ver terrenos desolados mientras cabalgué

⁴ Isaiah Bowman, (1878-1950) geógrafo norteamericano, fue Director de la Sociedad Americana de Geografía y profesor de la Universidad de Yale. Investigó nuestro territorio desértico por la década del '20.

⁵ Palabras del científico inglés que adjetivan la Pampa del Tamarugal. Entre el 27 de diciembre de 1831 al 2 de octubre de 1836, se embarca como naturalista en el navío *HMS Beagle* y que recorre gran parte del territorio chileno; incluyendo Iquique que en ese entonces pertenecía a Perú. A su llegada al Reino Unido (1836) publica “Diario del Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo (en el navío de S. M. *Beagle*)”.

hacia el Norte, desde Valparaíso, pasando por Coquimbo, pasando por Copiapó” (Darwin, 1839: 449-450 y siguientes).

Empero, la región de Tarapacá tiene una especie de cuenta de ahorro en materia hídrica que le da vida. Su geografía y geología han permitido en millones de años⁶ una conformación sedimentada llamada Acuífero Pampa del Tamarugal (ver figuras N° 3 y N° 4, pp. 34). Según la Dirección General de Aguas, servicio perteneciente al Ministerio de Obras Públicas, el nivel freático (estado natural del acuífero) se está viendo seriamente comprometido por las directrices que está llevando la región en materia de desarrollo, es decir, aquella “irresponsabilidad organizada” –industrial, política y comunicacional– mencionada con anterioridad.

En el sector de La Tirana (pueblo ubicado a unos 72 Km. al interior de Iquique) el agua subterránea está descendiendo aproximadamente 2 metros cada 10 años. Asimismo, la tasa de descenso en los límites sur de Esmeralda y norte de Zapiga del acuífero son calculados en 1,5 metros cada 10 años⁷.

El constante flujo migratorio en y hacia la región en los últimos 15 años, específicamente desde comienzos de la década del ´90, y una fuerte política de industrialización, estarían por adentrarnos cada vez más a una “Sociedad de la Escasez” (Giddens, 1996), y que se enmarca tanto en el paradigma de la “Modernidad Reflexiva” (Beck, 1996b; Lash, 1992; Beck, Giddens y Lash, 1996) como de la Sociedad del Riesgo (Beck, 1996a), propiamente tal.

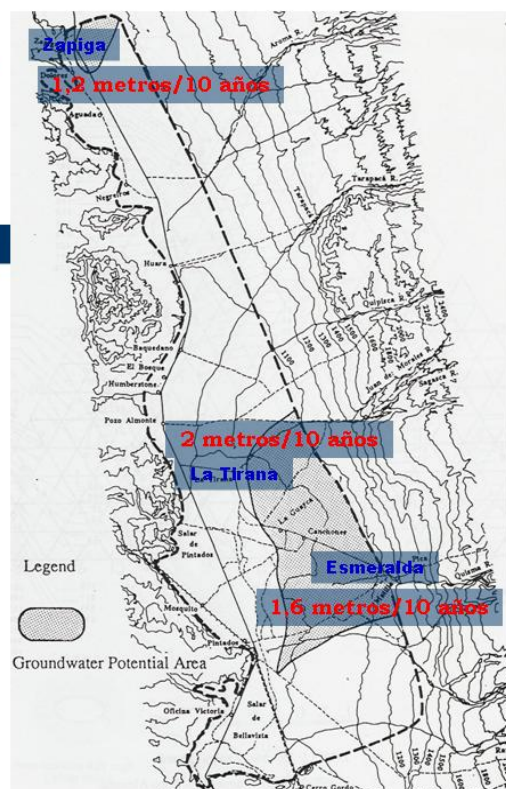
Figura N° 1

Tasa de descenso del nivel freático de Pampa del Tamarugal

⁶ La DGA y la Comisión Nacional de Energía Nuclear estudiando la región establecieron que las aguas de la Pampa del Tamarugal tendrían una data de alrededor de 9.000 años. (www.dga.cl)

⁷ Datos otorgados por la Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Obras Públicas, Iquique. En: Primer Seminario de Tecnología Ambiental para una Región Sustentable, Universidad Arturo Prat, junio de 2007. Ver Tablas “Nivel de descenso del nivel freático del Acuífero” en: Anexo, Fotografías.

Tasa actual de descenso del nivel freático en la Pampa del Tamarugal



(Fuente: Dirección General de Aguas, 2006)⁸

A nivel global, la situación se torna bastante compleja, de acuerdo al calentamiento global y la crisis en que se encuentra la capa de ozono con los gases de efecto invernadero, sumando la tala y/o muerte de bosques por la industrialización y urbanización de espacios; lo que más se necesita hoy en día son hectáreas boscosas que puedan ser los pulmones para un mundo que se ahoga cada vez más en la polución humana. Por lo que, nuestro entorno y nuestras decisiones, inclusive las más íntimas, se encuentran en constante diálogo y dinamismo en la era global de los riesgos (Beck, 1996a). Si se llegase a concretar un escenario de escasez de agua en la región de Tarapacá a mediano o largo plazo, son las proyecciones concientes de vida de quienes residen en la región las que se verían fuertemente alteradas y obligadas a buscar nuevos horizontes para sus vidas, de lo contrario, simplemente tendenciadadas a resistir la hostilidad de lo que se estima en esta investigación, la “Herencia de la Modernidad”.

Dicha suerte corrió la localidad de Quillagua (pueblo ubicado en la II Región de Antofagasta), que se debate entre la soledad y la nostalgia de quienes viven allí (en su mayoría personas de la tercera edad) y que resisten en un caserío que se

⁸ Para ver en detalle el descenso freático mensual de las áreas de Zapiga y Esmeralda (límites norte y sur del acuífero respectivamente) ver: Anexo, Fotografías.

secó producto de la sobreexplotación y contaminación del río Loa, tanto por la producción minera (Soquimich y Codelco entre las empresas responsables), como por el consumo de agua poblacional no planificado de localidades aledañas.

Por más que esta esencia de la evolución humana pareciera cobrar vida y sucumbir ante la historia de la desaparición de especies y espacios, se tiene, además, un armazón jurídico (e ideológico) que interfiere en las construcciones sociales autónomas. Aquel andamio (arbitrio) político, económico y filosófico es el denominado “neoliberalismo”, sistema que se defiende y refugia en la toma de decisión fragmentada tanto a nivel gubernamental como del *Management* industrial, individualizando, de esta manera, problemáticas a nivel mediático cuando sus causantes ideológicas siguen una soterrada, prolongada y longeva clandestinidad. A este respecto, Guerrero (1992: 2) expresa: “los impactos actuales sobre la ecología nacional se han agravado enorme y directamente a causa de las orientaciones vigentes en el desarrollo económico-social. Este explosivo aumento del deterioro ecológico nacional (...) corresponde a sólo un período –el actual– y a una sola causa, la imposición del modelo neoliberal en forma radical”.

Esta investigación intenta mirar prospectiva, conciente, crítica y reflexivamente una historia que se ha relegado por años y que bajo las luces encandiladoras de políticas prevalecientes y asistencialistas, dicha situación podría agravarse y ser un verdadero “peligro” para quienes se proyectan en la región de Tarapacá. La escasez de agua dulce es un “riesgo latente” del proceso industrializador y su no planificación. Es una realidad en donde el hombre racional, salomónico y (seudo) reflexivo ha sido su ejecutor y artífice más importante. El fetichista compulsivo de un desarrollo que podría traer colosales consecuencias –o efectos– no deseados y que podrían vapulear y trabar el desarrollo societal tanto en términos humanos subjetivos como objetivos que, por el contrario a la bonanza financiera, no se miden fácilmente en cifras de consumo material sino en estudios complejos, interdisciplinarios y de mayor dinamismo reflexivo. ¿Hemos de correr la misma suerte de Quillagua y ser campo abandonado lleno de recuerdos como lo son hoy en día nuestras oficinas salitreras? ¿“Y si” el preámbulo premonitorio de la Sociedad del Riesgo fuese nuestra realidad subrepticia?

Es verdad que la región mantiene un desarrollo industrial y humano respetable a nivel nacional, así se reflejan en las inevitables oportunidades que ofrece la región para una mejoría en cuanto a calidad de vida se refiere. Esta región tienta a diversos actores sociales de toda la nación y regiones extranjeras, tanto por su economía ascendente como por su clima privilegiado, a cimentar y echar raíces de sus biografías personales para asegurar un futuro sustentable en el tiempo y, de paso, heredarlos para con sus descendientes respectivos. Sin embargo, en dicho escenario, y con las proyecciones económicas que se auguran, sobre todo desde la esfera política, es preciso converger y crear mixturas entre el desarrollo económico y el desarrollo humano, entre el derecho a tener un entorno *ad hoc* a las exigencias de un mundo más conciente, reflexivo y el derecho a proyecciones materiales y emocionales dentro de él.

Sin duda que la explotación del recurso hídrico en una zona desértica es un tema/problema complejo que se proyecta hacia el futuro, diversifica una discusión contingente y plantea interrogantes, prejuicios y perjuicios en la culpabilidad y/o responsabilidad de los distintos actores involucrados en el desarrollo de la región: desde quién toma una decisión gerencial a quiénes toman decisiones políticas, inclusive de quiénes omiten su participación ciudadana y, por supuesto, quiénes ideologizan un sistema político y económico del cual somos parte. No obstante, “la novedad (de todo ello) es que la fuente de los peligros no se encuentra en los entornos de la actividad social, sino que en las mismas operaciones sociales y que sus amenazas son, en verdad, autoconfiguradas” (Beck, 1996: 57-98).

1.3 Pregunta de la Investigación

¿Qué implicancias sociales podría traer consigo la sobreexplotación no sustentable del recurso hídrico en la región de Tarapacá, asumiendo la escasez natural de este recurso por ser una zona altamente desértica?

1.4 Hipótesis

La sobreexplotación no sustentable del recurso hídrico en una de las regiones más desérticas del planeta como la región de Tarapacá, traería consigo la concreción de riesgos (entendidos en la definición de Beck) sociales, económicos, culturales y/o ambientales; tales como la incertidumbre social (fabricada), encarecimiento de la vida (insumos básicos principalmente), posibles migraciones en y fuera de la región, problemas para la salud y una eventual desertización del desierto augurando la desaparición de espacios propiamente tal.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

- Conocer y analizar los motivos que inciden en el actual tránsito político de la región de Tarapacá en su trato con el recurso hídrico.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Conocer la realidad hidrogeológica de la región de Tarapacá en términos prácticos, para así poder conocer el real estado actual del recurso hídrico en la región.
- Conocer la opinión de expertos en materia de desarrollo económico y recurso hídrico que puedan deslumbrar los pormenores de nuestra situación regional, la responsabilidad en los casos de sobreexplotación del recurso y las miradas a un futuro sostenible.
- Conocer los factores que podrían incidir en la no protección del recurso hídrico en la región de Tarapacá.
- Analizar la desertización de la región de Tarapacá en relación a los riesgos sociales que ello implica.

1.6 Metodología

La metodología que guía esta investigación se centra en la búsqueda de argumentos que puedan augurar que el actual tránsito de nuestra región de Tarapacá, en términos políticos e industriales, nos acercaría cada vez más al paradigma teórico de la “Sociedad del Riesgo” (Beck, 1996), sobre todo al incluir la responsabilidad empresarial y la fragilidad de la zona en términos hídricos.

Para abordar este estudio, se ha decidido optar por una metodología cualitativa debido a la misma naturaleza de la investigación, es decir, intenta enunciar un escenario no vigente, pero que podría hacer aparición si se siguen ciertas directrices políticas hasta ahora llevadas a cabo en la región.

La metodología cualitativa permite al autor relacionar datos, ensayos, realidades a nivel teórico y práctico, y llevarlas a un plano material. Ello argumentado por hechos patentes en la región de Tarapacá y respaldado por entrevistas dirigidas a expertos y actores sociales relacionados con la temática del recurso hídrico. La técnica a utilizar es la entrevista en profundidad.

La técnica escogida propiciará una base sólida que pueda ayudar a la reflexión crítica del actual modelo de desarrollo de la región y para ello se ha privilegiado las entrevistas de orden “semiestructurada”, ya que permiten mantener una pauta de lo que se quiere saber y, además, conserva un grado de libertad para el entrevistador de poder interrumpir al entrevistado/a con preguntas improvisadas si el caso lo amerita.

La entrevista está dirigida hacia distintos actores sociales que en la materia de la sobreexplotación del recurso hídrico o desarrollo sostenible pueden desenvolverse de acuerdo a su condición social, económica, cultural, académica o política. Ellos proporcionarán datos relevantes, conocimientos diversos, experiencias dispares e intereses adyacentes a la investigación e integrarán una discusión rica en su interdisciplinariedad.

1.7 Estructuración de la investigación

La investigación presente manifiesta inquietudes que apuntan a la correlación histórica entre el Hombre como actor social y su entorno natural-espacial que lo rodea; apunta a la configuración de la sociedad moderna y las consecuencias (deseadas o no deseadas) de los argumentos de la industrialización y las constantes decisiones personales y políticas que cada actor debe tomar en su periodo autobiográfico de vida terrenal.

La sociedad del nuevo milenio manifiesta, por lo menos en el papel, una clara preocupación cada vez más ascendente de los deterioros del medio ambiente producidos por el accionar humano y la región de Tarapacá no es su excepción. Esta investigación desarrolla siete capítulos encaprichados con revelar una inquietud con la sobreexplotación irresponsable del recurso hídrico en la región de Tarapacá por la industria minera y en los posibles efectos sociales que aquella actividad podría acarrear a esta desértica escenografía.

De los siete capítulos elaborados, el primero publica los tópicos estructurales de toda investigación científica, tales como la pregunta de investigación, la hipótesis, el objetivo general y específicos. Además se debe considerar que incluye una introducción general más una problematización global que introduce al lector poco a poco a la temática de los riesgos globales y de la fragilidad del recurso hídrico. Al término del apartado, se circunscribe la metodología a ocupar para la recolección de datos y un resumen estructural de la presente investigación.

El segundo capítulo expone los aspectos climáticos y geográficos que postulan a la región de Tarapacá como una de las regiones más secas del planeta, a pesar de tener en sus entrañas una fuente de agua natural que le permite sobrevivir ante un clima notoriamente adverso. En esta segunda sección se describen, además, casos de sobreexplotación irresponsable del recurso hídrico por la empresa privada (minera) y que han afectado e impactado escenarios naturales como bofedales o humedales de gran importancia climática y salvaje.

Si el capítulo anterior manifiesta la complejidad del entorno geológico y climático de la región de Tarapacá y su argumento en la escasez del recurso hídrico, el tercer capítulo complejiza aún más la temática haciendo énfasis en cualidades de responsabilidad jurídica, política e ideológica que estructuran –y que permiten– el escenario actual “permisivo” de trato con el agua a nivel regional. Para tal evento, se mencionan, describen y analizan el sistema neoliberal como el gran artífice ideológico estructural de políticas; el Código de Aguas como la norma que lo resguarda y que se ampara en el pensamiento neoliberal en su materialización, el Consejo Regional del Medio Ambiente (COREMA) y la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como los principales puntos influyentes de responsabilidad individualizada en la interacción del recurso hídrico y los ciudadanos que dependen de él para su subsistencia. El primero se describe por ser el agente responsable ante la ley de la aprobación de proyectos industriales que pueden afectar el entorno ambiental y el segundo por ser una alternativa corporativa moderna que desacopla la concepción ortodoxa de la empresa explotadora de recursos naturales y que advierte un nuevo tránsito corporativo *ad hoc* al derrumbe de los meta relatos.

La aclaración teórica y netamente sociológica aparece en un cuarto capítulo como la concomitancia entre la sociología y la problematización expuesta hasta el tercer capítulo, es decir, la sobreexplotación del recurso hídrico y la panorámica global del mismo. Dicha abstracción teórica se enmarca dentro del paradigma de la “Modernidad Reflexiva” (Beck, 1996b; Lash, 1992; Beck, Giddens y Lash, 1996), y acredita, con un mayor realce, un análisis más profundo en la teorización del sociólogo alemán Ulrich Beck (1996), la “Sociedad del Riesgo”.

El quinto capítulo se encarga de exponer la metodología que estructura esta investigación. Se determina que sea la metodología cualitativa la que encause el *modus operandi* de la investigación dando importancia clave a la “entrevista en profundidad” como técnica de recolección de datos.

El capítulo sexto es el encargado de crear una amalgama reflexiva y confrontacional con todos los datos y argumentos entregados en los capítulos

anteriores. De ello, el autor desprende distintos escenarios especulativos para un mediano y largo plazo que pudiesen afectar a la región de Tarapacá de seguir una dinámica desarrollista permisiva y que afecte a su principal recurso natural que le otorga vida: el agua. Además de aquellos escenarios a mencionar en el capítulo en comento, se desprenden aspectos relevantes y representativos de los riesgos del déficit de agua por su sobreexplotación organizada, tales como la incertidumbre fabricada, la migración, la desertización del desierto, entre otros. La importancia del capítulo sexto dentro de la investigación es la creación de mixturas que el autor realiza al reflexionar una realidad discutida bajos los parámetros de ciencias duras y fundamentalismo ecológicos, con la finalidad de llevarlos al plano de la racionalidad sociológica al incluir conceptos hasta ahora no relacionados con la amenaza ambiental como el efecto *bumerang*, la destradicionalización o la invisibilidad de los mismos riesgos.

Para cerrar la investigación, el séptimo y último capítulo contiene la conclusión general que resume la investigación en su intento de poder vislumbrar escenarios futuros adversos a partir de todos los datos entregados por los capítulos anteriores y mantiene una concordancia reflexiva crítica desde la perspectiva sociológica tanto con su responsabilidad social como por su rol tecno-científico.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES REGIONALES *“Tarapacá ad portas de la Escasez”*

“Para mi tierra la colonia no pasa todavía”

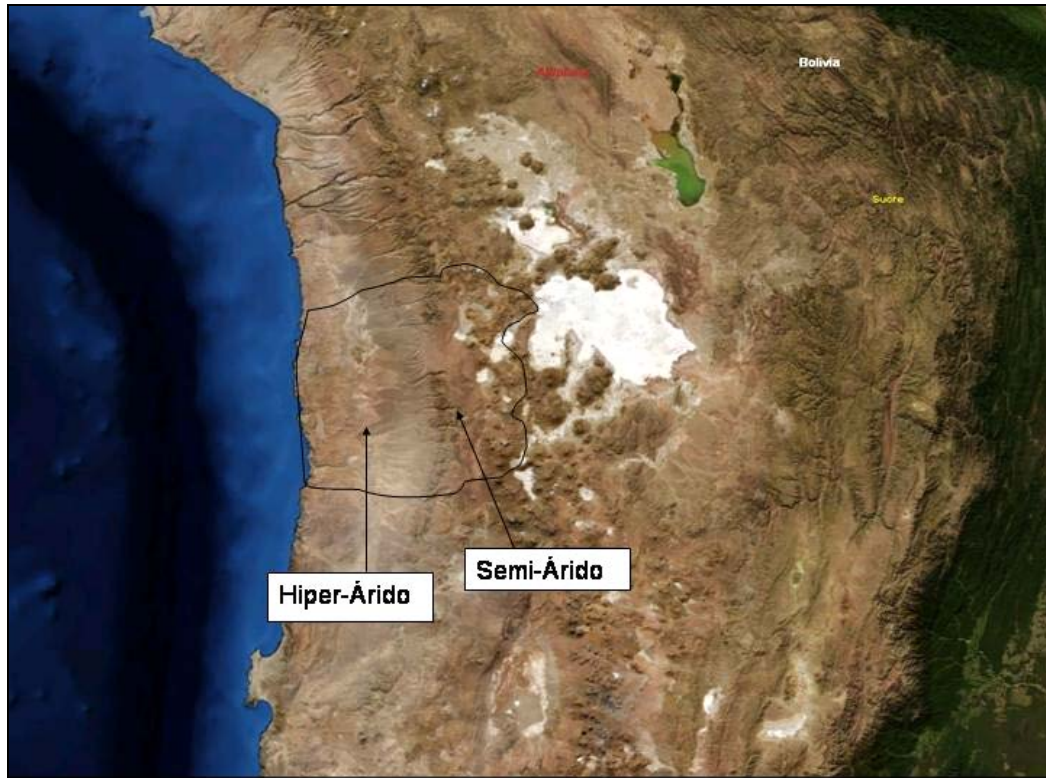
Gabriela Mistral
Carta a Pedro Aguirre Cerda (1º de febrero de 1920)

2.1 La región de Tarapacá y la fuente que le da vida: el acuífero Pampa del Tamarugal

El 27 de marzo del año 2007, la presidenta de Chile, Michelle Bachelet, a las faldas del “morro de Arica” promulgó y decretó que a contar de aquel día, las provincias de Arica y Parinacota, antes pertenecientes a la I Región de Tarapacá, se convertirían en la Décimo Quinta (XV) Región de Chile: la Región de Arica y Parinacota. Esta decisión concluyó una extensa e histórica demanda de descentralización de poderes políticos de los habitantes de la ciudad limítrofe.

A partir de aquello, la nueva región de Tarapacá queda ubicada en el extremo norte de Chile, entre los 17° 30' y 21° 28' de latitud Sur y en los marcos geográficos del Desierto de Atacama. Limita al norte con la nueva provincia de Arica y Parinacota y al sur con la Región de Antofagasta, al Oeste con el Océano Pacífico y con la Cordillera de los Andes y el país vecino de Bolivia respectivamente por el Este. Está compuesta por las provincias de Iquique y la nueva provincia Del Tamarugal. Su capital regional es la ciudad puerto de Iquique y cuenta con una superficie aproximada de 42.226 kilómetros cuadrados y una población de 238.950 habitantes (CENSO, 2002). Se destacan como centros urbanos, además de su capital, la comuna de Alto Hospicio, Pozo Almonte, Pica y La Tirana, entre otros poblados.

Figura N° 2
Región de Tarapacá



(Fuente: Nasa World Wind, sensiblemente modificada)

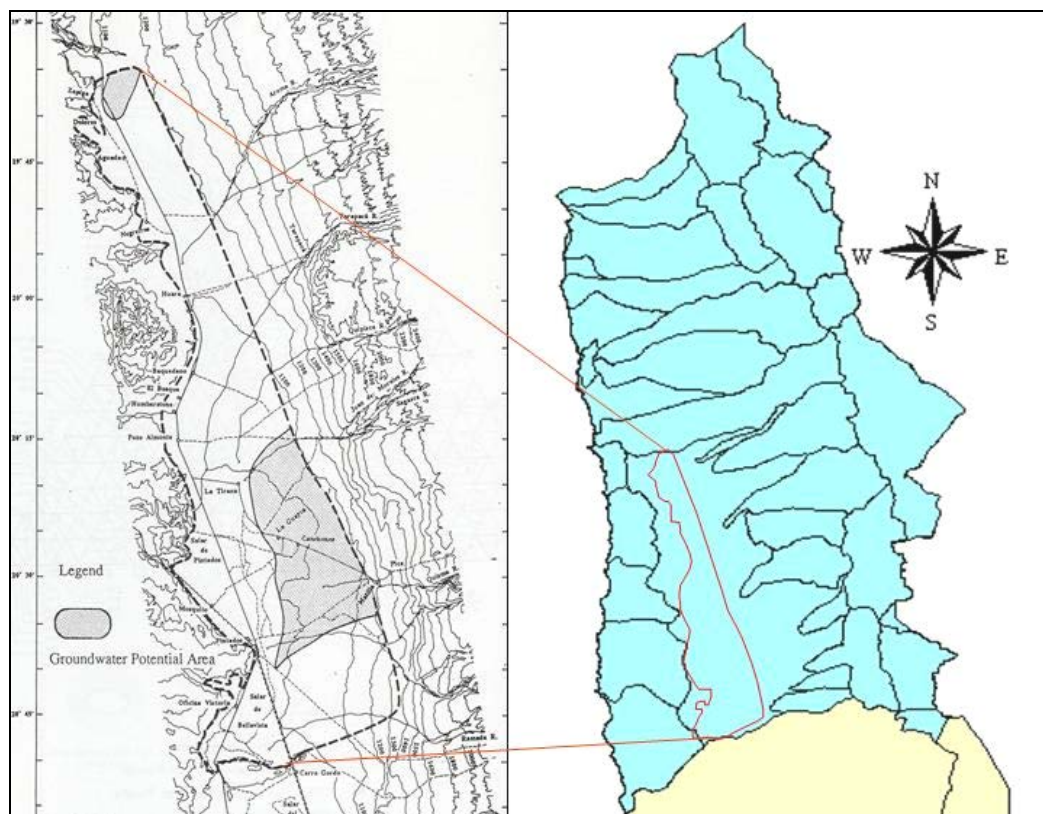
La región de Tarapacá cuenta con cuatro eventos geomorfológicos de gran envergadura que influyen determinantemente en sus características físicas y climáticas: un Litoral o Planicie costera (donde se encuentra concentrado el mayor porcentaje de habitantes), una imponente Cordillera de la Costa, la Depresión Intermedia o central (que albergan a un número significativo de habitantes) y la extensa Cordillera de los Andes. Además, se deben mencionar la pre-cordillera y las cuencas altiplánicas, más conocidas como “quebradas”, que también son espacios ocupados para el convivir social, sobre todo, por la comunidad Aymará. Las “quebradas” cruzan la Depresión Intermedia como grandes aberturas de tierra en formas de valles con dirección este-oeste y que dan vida y cobijo para quienes viven de la agricultura y la ganadería principalmente, sin embargo, los caudales que bajan por su recorrido alcanzan apenas para el riego de pequeñas plantaciones para luego desaparecer en la imponente Pampa del Tamarugal y por eso no se les considera, en este estudio, como fuente real de abastecimiento hídrico para la población en su totalidad. La fuente más importante de agua dulce de la región de Tarapacá se encuentra bajo tierra, de manera subterránea y fue sedimentada en miles de años de formaciones geomorfológicas. Aquel escenario proporcionó lo necesario para la formación del acuífero Pampa del Tamarugal. Tal acuífero, el que está compuesto principalmente por grava, arcilla, arena y limo (JICA, 1995).

Se le denomina acuífero a aquella área bajo la superficie de la tierra donde el agua de la superficie (lluvia, deshielo) percala y se almacena. El agua acaudalada se mueve lentamente (meses, años o miles de años) al océano por flujos

subterráneos, sobre todo en áreas extremadamente secas como Tarapacá. La formación acuífera viene definida por una base estanca (muro), y por un techo, que puede ser libre, semipermeable o impermeable (Custodio y Llamas, 1996). Ello define al acuífero Pampa del Tamarugal del tipo semipermeable, característico de las zonas extremadamente áridas.

Figura N° 3
Acuífero Pampa del Tamarugal

Figura N°4
Acuífero Pampa del Tamarugal

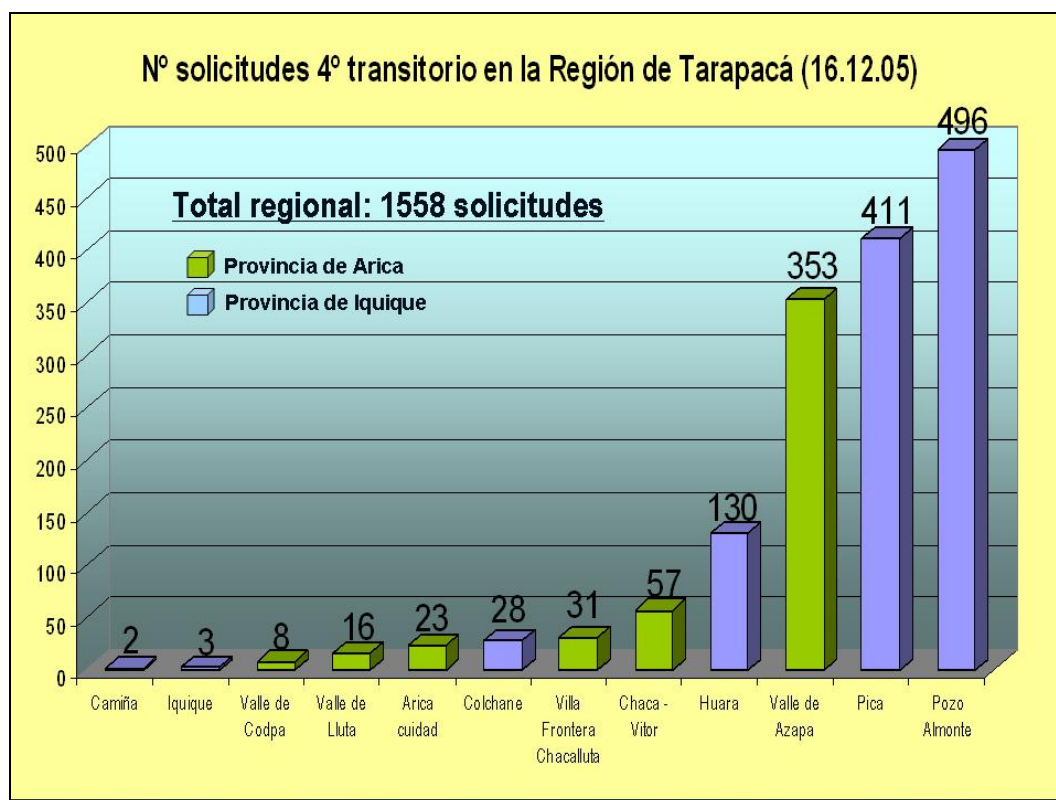


(Fuente: JICA, 1995)

Las figuras números tres y cuatro, identifican el acuífero Pampa del Tamarugal que se encuentra ubicado entre los poblados de Zapiga, por el límite norte, hasta llegar al Salar de Bellavista en su extremo sur, completando, así, 130 kilómetros de longitud aproximadamente. Su ancho se puede apreciar y graficar desde donde comienza la comunidad de Pozo Almonte hasta unos pocos kilómetros antes de llegar al ayuntamiento de Pica, lo cual equivale a unos 18.000 kilómetros cuadrados en su extensión total aproximada (JICA, 1995).

Desde esta zona, la empresa sanitaria Aguas del Altiplano S.A. explota la totalidad del recurso hídrico para el consumo poblacional de la región de Tarapacá. También dicho acuífero es fuente importante de agua para agricultores de la zona y de concentración de la mayor cantidad de solicitudes de derechos de aguas.

Figura N° 5
N° de solicitudes de derechos de agua en la Región de Tarapacá



(Fuente: Dirección General de Aguas, 2005)

En el año 1995 el acuífero tenía una acumulación aproximada de unos 26.908 millones de metros cúbicos de agua disponible para la región de Tarapacá (JICA, 1995). Sin embargo, esta cifra ha ido descendiendo a medida que la región ha aumentado su desarrollo industrial minero y su población principalmente. Al presente, y después de años de explotación del recurso hídrico sin conocimiento exacto de la capacidad descargada del acuífero, su almacenamiento actual es desconocido y sólo especulativo por expertos en la materia⁹.

2.2 Realidad hidrogeológica de la región de Tarapacá: recargas y descargas¹⁰

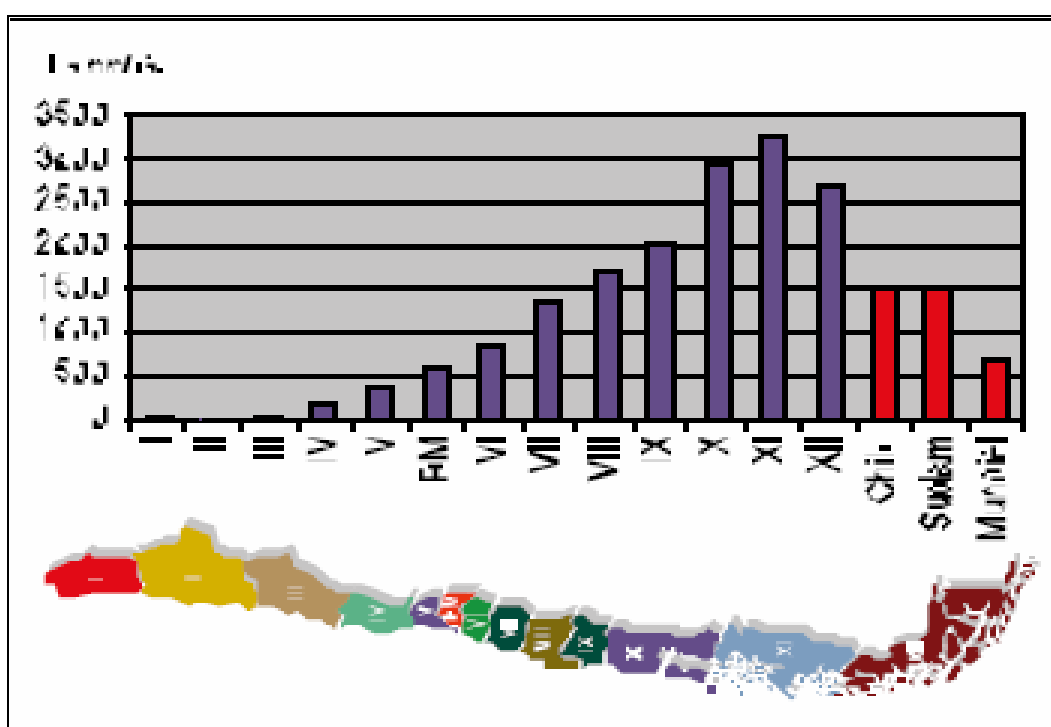
La región de Tarapacá se encuentra bajo serias condiciones de *stress* hídrico, es decir, vivimos en condiciones catalogadas por la UNESCO como no aptas para el desarrollo humano. El período máximo de precipitación en la región se extiende

⁹ Según los expertos de la DGA, después del estudio de JICA no se ha vuelto a estudiar en profundidad el área del acuífero Pampa del Tamarugal.

¹⁰ Los datos fueron extraídos desde "The Study on the Development of water resource northern Chile. Executive summary", JICA, 1995. Además el autor obtuvo la ayuda experta de ingenieros de la Dirección General de Aguas, (DGA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Iquique.

desde el mes de Diciembre al mes de Mayo y es conocido coloquialmente como “invierno altiplánico” o “invierno boliviano”. Las estaciones situadas entre el nivel del mar y los 1000 metros sobre el nivel del mar (msnm.), es decir, el llamado Litoral o Planicie Costera y Cordillera de la Costa respectivamente, registran muy pocas lluvias. Iquique con más de 50 años de registros pluviométricos tiene un promedio anual de tan sólo 2 mm. (aprox.) de precipitaciones. La precipitación aumenta precariamente sobre los 1000 msnm. Pica a una altura de los 1300 msnm. tiene lluvias muy ligeras, con promedios que fluctúan entre los 10 y 20 mm. anuales. Las precipitaciones a los 3000 msnm. alcanzarían un promedio de 100 mm. por año y sobre los 4000 msnm., en plena pre-cordillera y Cordillera de los Andes, de 200 mm. a 400 mm. por año.

Figura N° 6
Precipitación media por región previa separación región de Arica y Parinacota¹¹



(Fuente: Banco Nacional de Aguas)

Por otro lado, la recarga de aguas lluvias provenientes de la Cordillera de los Andes como principal recarga de agua al acuífero Pampa del Tamarugal pueden tardar desde meses a cientos de años desde su infiltración en la tierra hasta escurrir al acuífero. Por lo que, el total de agua de recarga del acuífero, tanto aguas lluvias, ríos y cuencas vecinas, es estimada desde unos 1200 litros/segundo a 1500 litros/segundo aproximadamente (JICA, 1995: 5-6). Con esto, la capacidad al año 1995 del acuífero era de 26.908 millones de metros cúbicos de agua (JICA, 1995). Esta cifra asume variaciones constantes por

¹¹ La precipitación por milímetro (mm) significa que cuando llueve 1 milímetro de agua, en cada metro cuadrado de superficie cae un litro de agua (esto se mide a través de un pluviómetro) (Banco Nacional de Aguas). Hay que tomar en cuenta, además, que la realidad hídrica de la XV región de Arica y Parinacota es mucho más esperanzadora que la I región de Tarapacá, por lo que su separación política y espacial contribuye aún más a la fragilidad y escasez de la región en términos hídricos.

eventos particulares, tales como invierno altiplánico, temporadas de sequías o latencia, períodos fluviales, evaporación y evapotranspiración¹². No obstante, hay una variante oculta en este acuífero y tiene que ver con la calidad de ésta en toda la extensión. Ésta no es la misma en toda su ramificación, varía desde apta para el consumo humano (a través de algún tratamiento químico) a no apta para consumo. En algunos casos ni siquiera ésta es apta para el riego agrícola (ver anexo fotográfico).

El acuífero Pampa del Tamarugal mantiene constantes descargas de agua de manera artificial o natural desde sus cimientos, éstas serán plasmadas y clasificadas de la siguiente manera:¹³

- **Abastecimiento público:** Según cifras de la compañía Aguas del Altiplano (2007), el consumo de agua potable población en promedio, contabilizando Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte, La Tirana y Huara, es entre unos 800 a 1200 litros/segundo (estimando, en ello, un porcentaje de pérdida en averías de cañerías en el trayecto desde que el agua es extraída de la tierra hasta ser consumida por el usuario).
- **Área vegetativa¹⁴:** El bosque de Tamarugos cubre unas 24.000 hectáreas distribuidas en el Área de Reserva Nacional (Pampa del Tamarugal) y consumen aproximadamente unos 800 litros/segundo (JICA, 1995: 7). Se le debe sumar a esta cifra el uso de agua para cultivos particulares en la zona Pampa del Tamarugal, por lo cual el consumo total en áreas verdes se aproxima a unos 1000 litros/segundo.
- **Uso particular:** Los recursos hídricos que se encuentran comprometidos aquí son de una orden de 1500 litros/segundo aproximados para efectos particulares, donde el modo en particular de extracción de agua es a través de pozos u orificios directos hacia el acuífero. Se debe reflexionar que sobre la superficie del acuífero Pampa del Tamarugal coexisten poblados como La Tirana, Pozo Almonte, La Huayco, Huara, entre otros y que la perforación de un pozo, de acuerdo a su profundidad, fluctúa entre los dos a cinco millones de pesos.
- **Uso irregular:** La empresa COSAYACH (Compañía de Salitre y Yodo de Chile), que explota minerales en las cercanías a la comunidad de Pozo Almonte, extrae de manera ilegal unos 600 litros/segundo (aprox.) desde las localidades de La Noria, Oficina Soledad, Cala-Cala y Negreiros. Este hecho es estudiado hoy en día por el Consejo de Defensa del Estado (CDE) por Daño Ambiental¹⁵ y la Dirección General de aguas en asesoramiento perito por usurpación de un bien nacional.

¹² “Evapotranspiración es el resultado del proceso por el cual el agua cambia de estado líquido a gaseoso, y directamente, o a través de las plantas, vuelve a la atmósfera en forma de vapor, es decir [...] es la suma de evaporación y transpiración, y el término, sólo es aplicable correctamente a una determinada área de terreno cubierta por vegetales” (Custodio, E; Llamas, M, 1996:314).

¹³ Las categorías expuestas fueron elaboradas y analizadas por el autor con el apoyo experto de la Dirección General de Aguas, (DGA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Región de Tarapacá, Iquique.

¹⁴ Ver anexo fotográfico: Bosque de Tamarugos en el acuífero Pampa del Tamarugal.

¹⁵ Según la Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, Impacto Ambiental es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.

Aproximadamente y elaborando una sumatoria acercada de los datos expuestos, nos aproximamos a unos 4000 litros/segundo en descargas desde el acuífero Pampa del Tamarugal de manera natural y artificial. Recordando la recarga natural hacia el acuífero estimada en unos 1500 litros/segundo y tomando en cuenta la evaporación y evapotranspiración, la realidad del mismo se ve completamente en contra de su condición natural. Para mayor complejidad, la población urbana regional muestra un constante aumento, hacia el año 1995 la ciudad de Iquique contaba con una población estimada en 165.200 habitantes y para el año 2005 superaba los 210.000 habitantes; es de esperarse, que para el año 2015 se alcancen sobre los 270.000 habitantes (JICA, 1995: 14).

La demanda por agua es un hecho patente e irreversible, considerando que no sólo la ciudad de Iquique crece, sino que Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica se van asumiendo cada vez más como crecientes centros urbanos en los próximos años. Consiguientemente, una atmósfera alarmante de números negativos se nos avecina en la recarga natural de agua al acuífero y que conspira a la hora de planificar a Tarapacá como una potencia económica y turista del norte de Chile. Si bien el acuífero Pampa del Tamarugal no es la única fuente de agua de la región (hay bofedales de menor capacidad sobre los 4000 msnm), su recarga es extremadamente pausada, lo que presagia aún más la fragilidad del recurso a nivel regional.

2.3 Casos dramáticos en daño e impacto ambiental por la sobreexplotación del recurso hídrico:

Los casos que se presentan a continuación amparan en su aparición la ejecución y responsabilidad de empresas privadas mineras que explotan el recurso hídrico en función de la producción de cobre y otros metales en la región de Tarapacá. Los ejemplos a mencionar toman relevancia pública y política por el accionar descontrolado del sector privado en el deterioramiento al medio ambiente regional y en la participación de servicios públicos como la Dirección General de Aguas, distintas organizaciones no gubernamentales y/o agrupaciones autónomas, en defensa del patrimonio regional y que mantienen una intervención activa en el proceso de democratización de la información para la población. Los casos que se mencionan a continuación: Lagunillas, Salar de Coposa y Cosayach, tienen estrecha relación con empresas de gran envergadura económica y que sus acciones han producido una alarma ambiental, sobre todo en los poblados del interior de la ciudad de Iquique que su actividad económica principal de supervivencia son la agricultura, ganadería y ecoturismo.

2.3.1 Lagunillas¹⁶

El 17 de febrero del año 2005, la DGA realizó una visita inspectiva a la cuenca de Lagunillas con el objeto de conocer el estado hídrico del bofedal y el grado de los cumplimientos ambientales de la Compañía Minera Cerro Colorado en dicho

¹⁶ Los datos entregados para el caso Lagunillas se encuentran en: Minuta N° 4/2005, material preparado para el Intendente regional Sr. Patricio Zapata y Minuta 28 de Abril/2006, Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Región de Tarapacá, Iquique.

sector. En dicha inspección se constató un manifiesto daño ambiental en casi la totalidad del bofedal. El estado de degradación del ecosistema era y es crítico, estimándose que su recuperación natural no era posible (sobre todo teniendo en cuenta las características climáticas e hidrogeológicas de la región). Esta situación no sólo se refería al espejo de agua (menciónese como “lagunilla”), sino que además se extendía por todo el bofedal, lo que aumentó un ambiente crítico en términos legales y ambientales.

A *posteriori* la COREMA impuso una multa de 1500 Unidades Tributarias Mensuales por incumplimiento de las condiciones sobre las cuales se aprobó el proyecto, donde se establecía la obligación de comunicar oportunamente a la COREMA la ocurrencia de cualquier impacto no previsto en el sector. Esto sin perjuicio de ordenar a la Compañía Minera Cerro Colorado la reparación del daño ambiental producido en el bofedal. A Su vez la COREMA (2006) dispuso que el Consejo de Defensa del Estado (CDE) proceda al ejercicio de las acciones legales que en derecho correspondan por daño ambiental.

Paralelamente la Comunidad de Cancosa y el senador Guido Girardi el año 2006, interpusieron una demanda contra la Compañía Minera Cerro Colorado por los daños producidos en el bofedal Lagunillas, aludiendo, éste último, a que “no se debe permitir que se destruya el medioambiente quitando el agua a las comunidades [...] no hay razón para que estas empresas, obteniendo millonarias utilidades (Bhp Billiton, dueña de CMCC, alcanzó un aporte equivalente al 5,83% del PIB nacional según su “Reporte de Sustentabilidad”, 2006) y pagando una miseria de Royalty, más encima destruyan el medioambiente” (La Estrella de Iquique, 2007/06/24). En el presente dicha compañía acentúa que el mejoramiento del sector se incrementa en un 60% (Bhp Billiton, 2006.), sin embargo, esta cifra aún no es confirmada por el Servicio Agrónomo y Ganadero (SAG). Además el anexo fotográfico, a simple vista, demuestra una menor recuperación, considerando que el plan de mitigación lleva tres años en pleno funcionamiento.

Actualmente CMCC pagó la multa administrativa establecida por la COREMA, sin embargo, el caso se mantiene congelado por la autoridad y su plan de trabajo y mitigación no se han evaluado. Es decir, no se puede evaluar hasta ahora si el plan ha sido efectivo o para cuántos años más se podrá ver que el sector de Lagunillas recupere prácticamente su estado natural y pueda sostenerse en el tiempo.

2.3.2 Salar de Coposa¹⁷

El año 2004 se inició un proceso contra la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi por efectos de sobreexplotación del recurso hídrico e impacto ambiental en el bofedal de Coposa. Entre los descargos pronunciados por la compañía en comento se enunciaba que dicho escenario era un efecto previsto y que sólo se había anticipado al tiempo estipulado. Para tales efectos la DGA

¹⁷ Los datos entregados para el caso Salar de Coposa, ordenado por COREMA N° 173/2004, se encuentran en: Minuta Técnica N° 2/2005, “Del análisis de la carta de CMDIC de 27 de enero de 2005 y anexos”, Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Región de Tarapacá, 4 de abril de 2005.

estipula que el “efecto definido” debe definirse en tres términos: (1) la magnitud del impacto pronosticado, (2) el espacio o lugar donde se producirá, y (3) la oportunidad o tiempo de ocurrencia de esos impactos.

Para Febrero del año 2001, Collahuasi en su EIA (Estudio de Impacto Ambiental, 2006) señaló que en la vertiente Jachucoposa se espera que la explotación de 867 litros/segundo efectivos en un período de 25 años produzca una disminución del caudal desde un nivel actual de aproximadamente 60 litros/segundo, hasta alrededor de 42 a 43 litros/segundo al cabo de la vida útil del proyecto. Esto queda definido en que el bombeo de 867 litros/segundo harían que el caudal baje hasta 42 litros/segundo después de 25 años, sin embargo, en la realidad lo que se produjo fue que un bombeo de 500 litros/segundo hicieron que el caudal baje a 30 litros/segundo después de 5 años de explotación.

Por otro lado, Collahuasi menciona que el caudal efectivo de la vertiente Jachucoposa es de unos 60 litros/segundo, desconociendo que en el año 1998 se hicieron estudios en conjunto con la DGA donde se estableció que el caudal promedio de la vertiente era de 94 litros/segundo.

Desde el año 2005 se está llevando a cabo un plan de mitigación en el bofedal de Coposa. Su recuperación si bien muestra claras evidencias de una mejoría en algunos sectores, un gran porcentaje del mismo mantiene un estado crítico de sequedad. Su mejoría sólo será posible con el plan de intervención implementado eficazmente y si se le protege jurídicamente.

Hoy en día, según la Dirección General de Aguas de Iquique, la administración y la Superintendencia de Recursos hídricos de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi tienen estipulado la recuperación de 4 litros/segundo en el caudal de la vertiente Jachucoposa para fin del año 2008.

2.3.3 Cala-Cala, La Noria y Negreiros¹⁸

A mediados del año 2006, en el mes de Mayo aproximadamente, la Dirección General de Aguas (DGA) constata en terreno la extracción no autorizada de agua subterránea en el acuífero Pampa del Tamarugal, específicamente en instalaciones de la Compañía de Salitre y Yodo de Chile (COSAYACH)¹⁹ perteneciente al empresario Francisco Javier Errázuriz. Esta extracción de una decena de pozos ilegales se estaba llevando a cabo al momento exacto en que una comitiva inspectiva entre agentes de la DGA, el Juez de Letras de Pozo Almonte y efectivos de Cosayach procedían por los sectores de Cala-Cala, La Noria y Negreiros. Prácticamente el 100% de los pozos se encontraban habilitados y en un porcentaje cercano al 60% de ellos (31 pozos) se verificó la existencia de instalaciones que permiten extraer, conducir, almacenar y aprovechar los recurso hídricos alumbrados (DGA, 2006). De todos los pozos inspeccionados, muchos de ellos se encontraban en actual tramitación para su

¹⁸ Los datos entregados en los casos Cala-Cala, La Noria y Negreiros se encuentran en Ordenanza N° 613, Resolución D.G.A. I R N° 832 del 19 de diciembre de 2003, Solicitud de aplicación de multas en base al artículo 173 del Código de Aguas; Dirección General de Aguas (DGA), Región de Tarapacá a Sr. Juez de Letras de Pozo Almonte.

¹⁹ Ver anexo, Fotografías.

aprovechamiento (de manera tal que en ese momento su funcionamiento se encontraba fuera de la legalidad), mientras que otros, derechamente, estaban en un estado de anonimato pleno.

De estos 31 pozos, 19 de ellos se encontraban en franco bombeo al momento de realizarse la inspección (DGA, 2006). La cantidad de agua extraída de manera ilegal por Cosayach no se ha podido estimar debido a que la gran mayoría de aquellos pozos se encontraban sin un flujómetro o un sistema de medición de caudal que permite medir caudales instantáneos, sin embargo, la experiencia de la DGA en temas de esta índole, estima que a la orden de 600 litros/segundos es un aproximado real de la extracción irregular de tal compañía minera. El caso se encuentra en plena validez y en ejercicio vigente por el Consejo de Defensa del Estado y tribunales respectivamente por la causa civil demandada por la Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES ESTRUCTURALES

“Factores determinantes en la (no) sustentabilidad del recurso hídrico”

*“Los que mandan se justificarán diciendo:
'Váyanse a otra parte, el mundo es ancho'. Cierto, es ancho.
Y yo les digo con toda verdad que pa' nosotros, los pobres,
el mundo es ancho, pero ajeno”.*

Ciro Alegría, El Mundo es Ancho y Ajeno, 1941.

En el presente capítulo se dan a conocer antecedentes estructurales que inciden en la no sustentabilidad del recurso hídrico a nivel regional. Entre aquellos factores a mencionar, se da importancia al pensamiento político económico neoliberal, al Código de Aguas, a la COREMA (Consejo Regional del Medio Ambiente) y la RSE (Responsabilidad Social Empresarial).

Se apunta al pensamiento neoliberal como la directriz ideológica que guía las leyes de nuestra nación, tanto a nivel administrativo como económico y que influyen directamente en la administración gubernamental respecto del resguardo de los recursos naturales y la legislación local en cuanto a la explotación de recursos se refiere. Dentro de aquellas leyes que se ven dirigidas por el pensamiento neoliberal, el análisis del Código de Aguas toma relevancia ya que responde como la norma por excelencia (junto a Ley de Bases del Medio Ambiente, N° 19.300) que regula los derechos de aprovechamientos de agua y que reglamenta su explotación y sanción en caso de mal uso.

La importancia de nombrar a la COREMA dentro de este capítulo es su relevancia en la aprobación, negación y fiscalización de proyectos de envergadura económica en la región, sobre todo cuando estos proyectos tienen incidencia en la ecología regional. Los integrantes de la COREMA son funcionarios públicos designados por cada Ministro respectivamente y son los responsables individuales, en primera instancia, cuando se transgrede la norma ambiental o cuando no se sanciona una irregularidad debidamente, es por ello su importancia dentro de la investigación: toma decisiones a un alto nivel del *establishment* gubernamental regional relacionado con el medio ambiente y son personeros de confianza de cada ministerio, siendo con ello representantes éticos de la mayoría electoral que vota por un gobierno en particular.

La RSE (Responsabilidad Social Empresarial), por su lado, es una nueva mirada corporativa que da suma importancia a la interacción de la empresa con el entorno social y ambiental del empleado. Se asume cada vez más, como eje clave de producción empresarial, que el desempeño del empleado va de la mano con un compromiso de la misma con su bienestar físico, emocional y mental y que ello significa una interdependencia con su entorno social-espacial. Las empresas, de cualquier índole, en la actualidad y gracias a este nuevo mirar, ya no tienen excusas válidas para envolverse sólo en el rol clásico de abaratar costos y maximizar utilidades, sino que también se adentran en el dinamismo de la complejidad social que echa por borda la mirada corporativa añeja que contamina y sólo se preocupa de engordar las arcas de sus accionistas mayoritarios. Acotando, el respeto por el entorno físico de su empleado también significa un mejor desempeño en las horas laborales de éste último.

Todos los factores mencionados con anterioridad y que serán profundizados a continuación, fuera de cualquier responsabilidad individual, guían conductas corporativas, legales y/o administrativas que permiten la articulación de nuevos escenarios, a favor o en contra, de la sociedad en general y es por ello que han sido incorporados y mencionados como estructurales y determinantes en la investigación presente. Tales argumentos alejan toda responsabilidad individual mediatizada desde cualquier esfera (pública, privada o comunicacional) y proponen, a su vez, una discusión más reflexiva, integral y confrontacional de la realidad social de la región de Tarapacá.

3.1 El sistema neoliberal en Chile: una teoría economicista

“La denominación de ‘neoliberalismo’ apareció a mediados del siglo pasado, y en la década de los sesenta, algunos autores alemanes lo empleaban para referirse al liberalismo social y a los teóricos de la economía social de mercado, de William Röpke y otros, cuyas teorías eran “nuevas” con relación al liberalismo precedente. En los países anglosajones se emplea la amplia categoría de ‘neoconservadores’, en la cual se incluye a Friedrich Hayek, Milton Friedman, James Buchanan, Gordon Tullock y Robert Nozick” (Vergara, 2001: 3). La filosofía neoliberal fue fundada por los economistas austriacos Ludwig von Mises (1881 – 1973) y Friedrich Hayek (1899 – 1992). “Puede considerarse *Liberalismus* de Mises, cuya primera edición es de 1927, como su obra fundacional” (Vergara, 2001: 3-4). En sólo treinta años, hasta fines de los setenta, los denominados neoliberales desarrollaron una amplia teoría que comprende una concepción del conocimiento y la ciencia, del hombre, su

libertad, la igualdad, la sociedad, el derecho, la economía, el Estado, la política y la democracia entre otros aspectos. La denominación “neoliberal” se justifica porque este liberalismo aparece como el más “nuevo”, a la vez que explicita su diferencia con el liberalismo social (Vergara, 1988).

Jaques Chonchol²⁰ (1999), por su parte, define diez ideas básicas para entender el pensamiento neoliberal, de las cuales se han tomado las más relevantes para este estudio y que explican la ideología economicista que se ve reflejada tanto en su poder influenciable sobre la estructura social como en la actividad empresarial y normativa ambiental²¹. Las ideas básicas de Chonchol (1999) son las siguientes:

1. Crecimiento máximo del producto nacional bruto como esencia del desarrollo económico y en la medida en que esto se logre de un modo continuado, se van a resolver –automáticamente– todos los problemas económicos y sociales.

Desde el neoliberalismo, se entiende que el desarrollo económico de la sociedad resolverá *per se* las desigualdades de la misma en su conjunto, una vez aseguradas y estabilizadas las arcas financieras privadas se produciría un *motu proprio* de la economía que resolvería las desigualdades sociales, una apoteogma económica inexplicable que equilibrará todas las discrepancias otorgadas por el crecimiento económico de un solo grupo social: el sector privado.

2. Este crecimiento depende de: a) el dinamismo del mercado y apertura de fronteras para su beneficio, y b) de la actividad del sector privado. El gobierno²² no tiene a este respecto sino que un rol subsidiario.

Se debe desprender desde esta teoría que el mercado es el único sistema capaz de llevar a la sociedad a una evolución de todas sus áreas y que el sector privado es el segmento empresarial privilegiado para llevar a cabo dicha tarea. El estado, por tanto, sería incapaz de manejar asuntos comerciales ya que desde el entendimiento filosófico y teórico de Adam Smith (1776) y Milton Friedman (1982), su misión es sólo proteger a sus ciudadanos “hasta donde sea posible”. La apertura de las fronteras para la inversión privada sólo viene a justificar la ideología de *laissez faire* económico que globaliza a las empresas y sus intereses y que tan sólo incrementan aún más las desigualdades económicas y humanas vistas en la modernidad.

3. Siendo el gobierno ineficiente por naturaleza desde el punto de vista del manejo de las actividades productivas, debe proceder a privatizar todas

²⁰ Doctor de Estado en Ciencias Sociales de la Universidad de París. Fue ministro de Agricultura del Presidente Salvador Allende y se desempeña como director del Doctorado en el Estudio de las Sociedades Latinoamericanas de la Universidad ARCIS.

²¹ Chonchol establece 10 ideas básicas del neoliberalismo, para una mayor profundización de ellos revisar: “¿Hacia dónde nos lleva la globalización?. Reflexiones para Chile”, Lom ediciones, Chile. 1999.

²² Adam Smith clarifica, en “La riquezas de las naciones” (1776), el rol del estado en tres deberes. “El primero es la obligación de proteger a la sociedad de la violencia y de la invasión de otras sociedades independientes; la segunda obligación es proteger a cada uno de los miembros de la sociedad, 'hasta donde sea posible' de la opresión que puedan recibir de otros miembros de la misma y la tercera obligación es realizar y conservar determinadas obras públicas y determinadas instituciones públicas” (Friedman, 1982: 49-50).

las empresas que aún hoy día controla e inclusive numerosos servicios, en los cuales anteriormente tenía una gran responsabilidad (salud, previsión, educación, obras públicas, agua potable, correos, etc.).

El pensamiento neoliberal, mantiene hasta el día de hoy prejuicios y visiones fundamentalistas contra el ejercicio responsable del Estado y que se ha visto fuertemente potenciado en los años de guerra ideológica conocida como “guerra fría”. De ahí rescata su fuerza para establecer, con hechos, su oposición al Estado benefactor que asegura a sus ciudadanos educación, previsión y trabajo y que se patentó, sobre todo, en países socialistas o de régimen comunista. Inclusive, en la actualidad, se siguen manteniendo resquemores con las experiencias de Estados mixtos de la Europa actual y sus fuertes incrementos en la economía mundial y asegurabilidad social. Para el neoliberalismo, todos los servicios deben ser privados para potenciar la libre competencia y con ello obtener más opciones de las cuales el hombre pueda elegir.

4. También es necesario, para activar la economía, incrementar las tasas de ganancia que son necesarias para incentivar la inversión privada. Esto requiere flexibilizar y suprimir las rigideces de origen político e institucional, como por ejemplo el excesivo poder de los sindicatos, las legislaciones “proteccionistas”, costos de programas sociales, etc.

Para que el sector privado pueda hacer surgir a la sociedad en su conjunto, se debe, antes que todo, suprimir cualquier gasto innecesario en el bienestar de las personas, esto es, quitando cualquier fragmento de poder que pueda presidir desde sus organizaciones. Debe, el Estado, entonces, suprimir sindicatos, protecciones laborales, salariales o de cualquier índole, para así dejar todo poder contractual en manos del sector privado con el fin de aumentar y motivar la inversión financiera extranjera.

5. Finalmente (idea N° 11 de Chonchol), cabe señalar que en este pensamiento no existe ninguna preocupación, o casi ninguna, por las consecuencias y los costos indirectos del sistema productivo en materia de impactos en el medio ambiente, de agotamiento de recursos naturales, de los efectos sociales y ecológicos. Todos éstos son problemas del futuro y del largo plazo y lo que interesa al neoliberalismo es la rentabilidad inmediata.

Como se ha señalado anteriormente, el sector privado en su carrera vertiginosa de desarrollar la economía, debe mantener toda cuota de poder sobre los individuos, inclusive, de su espacio físico y los sus recursos que hay en él. Cualquier problemática que repercuta o se presente en el medio ambiente como la contaminación o la sobreexplotación de sus recursos naturales son hechos de menor importancia y que se resolverán *per se* con una solidez económica establecida y sostenida. O en su defecto, con medidas subsidiadoras como es la tónica actual de los Estado bajo un régimen neoliberal que actúan sólo cuando la problemática hace aparición y no en su prevención y anticipación. Lo importante, es siempre, para el pensamiento económico, desarrollar la economía a manos del sector privado y no en sus consecuencias.

En Chile, en un lapso de dos años, entre 1979 y 1981 específicamente, son puestas en papel las reformas estructurales que Chonchol (1999) menciona y con ello se concretiza una ideología de mercado en una realidad política, social y económica. Sin embargo, para ello, se debía contar con un hecho: las reformas debían materializarse en leyes. Es entre estos dos años de reformas estructurales, específicamente el año 1980, se aprueba una nueva Carta Constitucional²³ para, así, legitimar de una nueva estructura social de mercado. No obstante, con estas reformas estructurales, el país ha cedido soberanía ante la imposición de un modelo privatizador y que manifiesta tajantemente su oposición a cualquier tipo de control estatal. En primer lugar, afectan la condición soberana de los Estados de regular el crecimiento económico poblacional de acuerdo a sus propios principios republicanos y democráticos. En segundo lugar, y referente a la problemática de la sobreexplotación del recurso hídrico, se cede la capacidad de “proteger legalmente el medio ambiente” ya que su protección queda a la intemperie del desarrollo económico y del subsidio estatal y, por último, se anula cualquier forma de participación democrática del pueblo en su futuro como sociedad (Fazio, 2003).

Desde el área jurídica, la Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo del año 1994, contempla en su Artículo 1° el “derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, todas las cuales se regularán por las disposiciones de la misma ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia” (Ley N° 19.300). Asimismo, el Artículo 3° establece: “todo lo que culposa o dolosamente, sin perjuicios de las sanciones que señale la ley, cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuere posible, e indemnizarlo en conformidad a la ley” (Ley N° 19.300).

Empero en este afán de reducir y fragmentar el actuar del Estado para no intervenir el proceder de la empresa privada y haciendo énfasis en la idea número cinco establecida por Chonchol (1999), las sanciones establecidas por la Ley N° 19.300 son sólo de carácter administrativo, esto quiere decir que la sanción que aplica la ley, en su defecto, es por el acto de “omisión de la sucesión de hechos irregulares” que producen un impacto o daño ambiental. En Chile, asegura el economista Hugo Fazio (2003), “no existen los delitos ambientales generales”, sólo son de índole particular como se puede apreciar en la Ley de Pesca o de Caza y, que a la postre, en esta “libre competencia y *laissez faire* económico”, favorecieron intensamente a grupos económicos del país, entre ellos el grupo Angelini²⁴. Sólo en la actitud ilícita de delito o del cuasidelito civil, el autor de éste responderá por su conducta. Por lo que las mitigaciones²⁵ medio

²³ Es entre estos años en que se promulga el nuevo Código de Aguas de 1981, cambiando así su visión estatista anterior a una de mercado y libre comercio. Para mayor profundización de ello ver: Programa Chile Sustentable, “Recursos Hídricos en Chile: desafíos para la sustentabilidad”, Capítulo III: Marco Jurídico-Legal y administrativo de los recursos hídricos, pp. 47-56, LOM ediciones, 2004.

²⁴ Para una mayor profundización ver: Fazio, Hugo. “¿Quiénes gobiernan América Latina?”. LOM ediciones/Universidad Academia Humanismo Cristiano, Santiago de Chile, 2003.

²⁵ Se refiere al acto de reparar un daño o impacto causado a través de un plan de contingencia ambiental. En nuestra región tales planes se están llevando a cabo, por ejemplo, en el bofedal de Jachucoposa por la compañía minera Doña Inés de Collahuasi (con ciertos grados de avance positivo) y en el sector de

ambientales, que son de carácter obligatorias según la ley N° 19.300, vienen a apalea los pormenores de la actividad industrial, sin embargo, la recuperación del espacio afectado, impactado o contaminado no se clarifica jurídicamente, y menos aún, si ésta no se logra recuperar con el paso de los años. Así, la responsabilidad del inculpaado puede llegar a ser omitida dada las implementaciones de planes subsidiadores que mitiguen el daño hecho.

La Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300 y de la cual se ampara el Código de Aguas, sanciona el acto de omisión de una irregularidad provocada por una empresa en particular, mas no el acto mismo de daño ambiental. “La Ley de Bases del Medio Ambiente no establece claramente un límite u horizonte que no debemos traspasar, lo que fundamentalmente hace es establecer un procedimiento de análisis de los proyectos a realizar”²⁶. Miguel Soto, abogado y catedrático de la Universidad de Chile, experto en temáticas medio ambientales, asegura: “La protección penal empieza allí donde se exceden la autorización administrativa, con lo cual no se está protegiendo el medio ambiente, se está protegiendo el cumplimiento de las órdenes de la administración y sólo por inclusión el medioambiente” (Soto, 2007)²⁷.

Por otro lado, en quien recae la responsabilidad última (después de un intenso procedimiento) de sancionar en caso de daños ambientales, es en los Tribunales de Justicia y en un juez en particular. Cuando se ha llevado un caso por daño ambiental al ejercicio de la justicia, es decir, se demanda al titular, éste deberá responder frente a un determinado juez en donde podrá argumentar su defensa frente al Estado. Empero, al no ser penal este tipo de juicio, su urgencia no es primordial y podría tardar años entre investigaciones y peritajes antes de llegar a alguna conclusión. Por cierto, si la empresa afectada presenta un “Plan de Recuperación o Mitigación”, la resolución de ir a Tribunales podría ser revocada inmediatamente por quienes toman la decisión adjudicada legalmente, es decir, la COREMA, ya que se insta en la Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, en primer orden, a la recuperación del espacio afectado y la indemnización si se acreditare relación causa a efecto entre la infracción y el daño producido (Artículo 52, De la Responsabilidad por Daño Ambiental, Ley N° 19.300). Lo clave es la recuperación del espacio afectado, mas no sancionar al titular demandado si accede a recuperarlo.

Desde el punto de vista de los riesgos globales, según la teoría de Beck (1996a)²⁸, que son producidos por los países desarrollados, se despliegan democráticamente por toda la Aldea Global y a una gran velocidad (recordar que los gases de efecto invernaderos son producidos principalmente por EE.UU. y Japón), son desatados por sus fuertes políticas de industrialización, no obstante, en nuestra región/país somos presas, además, de un sistema ideológico extremadamente rígido²⁹. Éste tiene un *modus operandi* que facilita

Lagunillas por la Compañía Minera Cerro Colorado. Para ambos casos ver anexo fotográfico de ambas realidades de intervención industrial.

²⁶ Ver anexo, Entrevista N° 1.

²⁷ Entrevista a Miguel Soto, profesor de Derecho de la Universidad de Chile. Fuente: www.elmostrador.cl (26 / 11 / 07) y www.chilesustentable.cl (27 / 11 / 07).

²⁸ Ver en detalle capítulo IV. Antecedentes Teóricos: La Sociedad del Riesgo, pág. 80.

²⁹ Vergara Estévez, Jorge. “La democracia neoliberal en Chile”. Artículo publicado en: <<http://www.icalquinta.cl/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1624>>

la creación y concreción de riesgos al fragmentar y minimizar el rol estatal en la relación “libre” entre ciudadanos y privados. “Es una concepción absolutamente liberal en términos de crear y potenciar una figura y mirada económica”³⁰.

Es una doctrina amparada, fortalecida y amarrada en y por procesos jurídicos con la finalidad de mantener privilegios empresarial y, por sobre todo, potenciar el desarrollo del sector privado en desmedro del resto de la comunidad. El profesor Jorge Vergara Estévez (2003) cita al respecto: “Karl Polanyi, el gran historiador de la economía, asevera que la acción del mercado autorregulado aniquila las sociedades, y si éstas no ponen límites al mercado terminan por destruirse” (Polanyi, 1944: 247-257). El neoliberalismo se autodefine así misma como una filosofía de la libertad, pero en la sociedad actual, es incompatible con la concepción moderna e integral de los derechos humanos, entendidos estos últimos como derechos básicos, económico-sociales políticos y culturales (Vergara Estévez, 2003).

Sin duda que la implementación de un modelo netamente economicista y un gobierno dictatorial que exacerbó brutalmente su incorporación acrecentaron un déficit en todo orden social, dejando que las leyes inherentes del mercado fuesen en el único regulador de las actividades humanas. Este acontecimiento dilató las diferencias sociales entre los distintos estratos socio-económicos, pero al mismo tiempo perjudicó agudamente el medio ambiente regional. En este aspecto, la permisividad respecto de los impactos a esta última se transformó en una de las ventajas comparativas con que Chile y la región de Tarapacá se insertaron en la economía nacional y mundial (Guerrero, 1996).

3.2 El Código de Aguas “*sui generis*”

El Código de Aguas de 1981 cambió radicalmente el sistema de aprovechamientos de aguas existente en nuestro país, fortaleciendo, con ello, la propiedad privada sobre el recurso. El nuevo sistema favorece los incentivos del mercado y reduce la regulación estatal (Matus, Fernández y otros, 2004). “Después de una extensa discusión al interior de las comisiones legislativas del Gobierno Militar, se concluyó en la Constitución de 1980 la siguiente declaración: 'Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos' (Artículo 19, N° 24, Constitución Política de la República de Chile), protegiendo constitucionalmente la propiedad sobre los derechos de uso y no sobre las aguas”. (Matus, Fernández y otros, 2004: 50).

El Código de Aguas disponía –y dispone aún– una serie de falencias teóricas y metodológicas que hasta el día de hoy mantienen ciertos escenarios naturales con fricciones legales y éticas. Suponía una entrega de derechos de aprovechamiento con desatinos en la delimitación del caudal a ocupar y en la justificación del uso de las aguas a extraer, lo que significó una acumulación abusiva de derechos de agua con fines especulativos o estratégico más que productivos y para la vida. Tales hechos acumulados acrecentaron la sensibilidad del recurso y su principal fuente en la región, llegando al punto de

³⁰ Ver Anexo, Entrevista N° 1.

considerarla, hoy en día, como “Área de Restricción”³¹. Esto significa que se limita el otorgamiento de más derechos de aguas y se privilegia la compra, venta y remate de derechos de aguas, es decir, el libre mercado implantado en la carta constitucional cumple con su función ideológica y práctica sin aversiones de cambio alguno.

La Reforma al Código de Aguas de 1981 se promulgó el 16 de Junio del año 2005 (Ley N° 20.017). Ésta busca optimizar la entrega de derechos de aguas con fines productivos, eliminando las barreras de entrada y favoreciendo la competencia; además, que los caudales sean entregados por los litros que efectivamente se necesitan. Sin embargo esta reforma mantiene resquicios del código anterior, por lo cual sólo se habla de actualizaciones del Código de Aguas, mas no de una “reforma” en el sentido amplio de la palabra. Un ejemplo de aquello es el derecho a la libre transferencia y traslado de su ejercicio (extracción de agua), perpetuidad y protegido por acciones civiles y penales. Es decir, prima el derecho de agua, el traslado de su punto de locación y extracción y su perpetuidad en el acto, lo que, indiscutiblemente, sigue favoreciendo al empresariado y a quienes monopolizan su transacción. “Incluso si es reformado, nuestro Código de Aguas será el más liberal del mundo” decía Humberto Peña, Director de la Dirección General de Aguas a nivel nacional, en una entrevista concedida para la revista “Chile riego” en Julio del año 2003.

Concretamente, el Código de Aguas establece que las aguas son “bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas. (Artículo 5; Código de Aguas). Además, enuncia que “derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas [...] el derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él” (Artículo 6; Código de Aguas). Aquí radica tanto la insistencia como el privilegio del derecho de “propiedad” como ente fundamental que debe ser protegido.

“Chile ha sido uno de los países pioneros en la implementación de un régimen de libre mercado en el manejo de los recursos hídrico, reconociendo – simultánea y contradictoriamente– su carácter de bien público y bien económico. Sobre esta base, el agua ha pasado a ser considerada un recurso transable, regido por las normas de la propiedad privada y las premisas del comercio libre. Sin embargo se trata de comercio bien *sui generis*, donde el Estado concede los derechos de agua al sector privado gratuitamente y a perpetuidad, por lo cual no se ha generado un mercado de transacción de los mismos, sino una concentración de derechos en pocos actores y un uso ineficiente de ellos” (Larraín, 2004: 7).

Cabe mencionar que durante y gracias al Código de Aguas de 1981 y hasta antes de su reforma, el negocio del agua fue aprovechado por sujetos –particulares– que adquirieron tales derechos sin voluntad de ejercerlos de manera productiva, sino que esperaron su alza de precio en el mercado para lucrar con dicho bien. Hoy en día se llegan a pagar cifras que van desde los 10 hasta los 40 millones de pesos por cada litro por segundo de agua que van a depender desde la calidad de

³¹ Dicha resolución aún se encuentra en construcción por el o los organismos competentes, entre los cuales la Dirección General de Aguas (DGA) tiene un mayor protagonismo.

ésta, del lugar de extracción y la disponibilidad de la misma en el sector (todos argumentos que nuestra región manifiesta sensiblemente). Este singular episodio es ignorado en su mayoría por muchos agricultores de la zona (refiérase sobre todo a la cultura Aymará y ciudadanos de bajos estratos sociales) y utilizado, por cierto, por empresas trasnacionales para sus fines productivos y que, por coincidencias materiales e históricas, han provocado más de algún daño ambiental (Aedo; Fernández; Matus y otros, 2004). Sería muy interesante, por cierto, poder conocer quiénes son los particulares que más han lucrado con dicha resolución, empero, no es tema (aún) de la presente investigación.

La ley que por mucho tiempo se mantuvo –y que se mantiene aún en muchas de sus formas– en un estado vegetal privilegió un “estado de excepción” que hoy y a futuro podría traer graves consecuencias como la escasez de agua en la región. Si éste es un mercado, la libre competencia y la oferta y demanda son sus principales argumentos, el desarrollo regional es preciso replantearlo desde una visión más crítica, ya que con tales premisas economicistas, prontamente podría convertirse en fósil de una idea foránea.

Por su lado, Miguel Silva, Seremi del Ministerio de Obras Públicas, región de Tarapacá, en una entrevista para el diario La Estrella de Iquique, publicada el 24 de Junio de 2007 (página A-14) manifiesta que la solución para evitar escenarios adversos y que tienen relación íntima con grandes corporaciones es que “se debe fiscalizar más, ya que estamos en una economía de mercado y es ahí donde el gobierno está tratando de mejorar”.

El mercado del agua, sin contar con el daño ambiental³² provocado irresponsablemente en bofedales y humedales de la región, responde a una manera particular de concebir el desarrollo (in)sostenible a nivel nacional y local. Esta mirada económica que prevalece por sobre otros derechos –como el derecho a la vida digna sostenible en el tiempo– no es más que un fiel reflejo de un ideal de competencias económicas “desiguales” e “imposibles” con sabios intereses para mantener un monopolio político y económico. “La democracia liberal se manifiesta en la plena libertad económica y en un mercado libre de restricciones estatales” (Friedman, 1962). Sin embargo, la praxis local se hunde en su inconsecuencia, al menos en su contraparte textual, mas no ideal, por el siguiente ejemplo:

Un poblador de clase media –para no irse a los extremos económicos– que quisiera obtener un derecho de agua, fácilmente podría obtenerlo ya que el trámite no requiere de grandes papeleos en la Dirección General de Aguas, sin embargo, hoy le sería dificultoso tal evento al ser nuestra región un “área de restricción”. Por lo que tendría que recurrir a la compra de derechos de agua en algún “remate de derechos” o acudir y ofrecer en persona a algún otro usuario la compra de su derecho para hacer uso de él. Sin embargo, en la supuesta libre competencia, ¿podrá competir un poblador de la localidad de La Tirana, de

³² Daño Ambiental es toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes (Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente).

ascendencia aymará, contra una empresa trasnacional del primer mundo que su divisa anual equivale al 5% ó 6% del PIB nacional?³³.

Orlando Acosta, experto en hidrología subterránea, expresa: “sin duda, nuestro Código de Agua, es único en el mundo. Se creyó que el mercado por sí solo iba a ser capaz de asignar el recurso; que casi todo quedaría en mano de los privados, pero los privados planifican, lícitamente, para ellos mismos, no tienen por qué planificar por los intereses generales de una región (...) Éste –continúa– es un rol del Estado, con todas las cooperaciones públicas-privadas que se quiera, pero esencialmente del Estado.”³⁴.

3.3 El Consejo Regional del Medio Ambiente: COREMA

Todo proyecto que se genere en y para la región de Tarapacá y que pueda considerar algún impacto de tipo ambiental debe ser evaluado y discutido, con el apoyo experto de servicios públicos pertinentes, y luego ser votado por el Consejo Regional del Medio Ambiente (COREMA). Este organismo tiene la responsabilidad ante la ley de representar el pensar del gobierno en las discusiones que involucren el cuidado del medio ambiente. La COREMA está compuesta en su mayoría por cargos políticos designados desde cada Ministerio y se les denomina como “SEREMI” (Secretario Regional Ministerial), y un cargo regional es designado por el propio mandatario presidencial, es decir, la Intendencia regional. Todos ellos, más el CORE (Consejo Regional) conforman el Consejo Regional del Medio Ambiente y que a continuación se especifica el perteneciente a la región de Tarapacá.

Tabla N° 1
Composición del Consejo Regional del Medio Ambiente, I Región de Tarapacá³⁵

Cargo Gubernamental	Nombre	Profesión	Partido Político
Intendente	Antonella Sciaraffia Estrada	Abogado	Democracia Cristiana
Director CONAMA	Luis Guzmán Contreras	Ing. Civil Industrial	Democracia Cristiana

³³ Dato extraído de “Reporte de Sustentabilidad, 2006. Operaciones en Chile”, BhpBilliton, Cerro Colorado, 2006.

³⁴ Ver Anexo, Entrevista N° 2.

³⁵ La Corema explicitada en este documento corresponde a la precedida durante todo el año 2007 hasta antes del 8 de Octubre, día que se oficializó la nueva región de Arica y Parinacota.

Seremi Agricultura	Ximena González Pizarro	Ing. Comercial (estudiante de Agronomía)	□
Seremi Bienes Nacionales	Hugo Vilches Fuentes	Abogado	Partido Socialista
Seremi Economía	Antonietta Rodríguez Subiabre	Ing. Comercial (estudiante de Derecho)	Independiente
Seremi Minería	Álvaro Gómez Vega	Administrador Público	Democracia Cristiana
Seremi Obras Públicas	Miguel Silva Rodríguez	Constructor Civil	Democracia Cristiana
Seremi Salud	Antonio Marino Maldonado	Médico	□
Seremi Planificación y Cooperación	Fernando Cabañales Gómez	Ing. Comercial Dr. Economía	□
Seremi Transporte y Telecomunicaciones	Manuel Meza Herrera	□	□
Seremi Vivienda y Urbanismo	Rosa Alfaro Torres	Abogado	Partido Radical
Gobernador Provincia de Tarapacá	Miriam Arenas	Abogado	□
Gobernador Provincia de Arica	Sandra Negretti Castro	Abogado	Partido Socialista
Consejero Regional	Jaime Valenzuela Núñez	Empresario	Renovación Nacional
Consejero Regional	Alfredo Montiglio Adami	Ing. Comercial	Renovación Nacional
Consejero Regional	Andrea Murillo Neumann	Psicóloga	Democracia Cristiana
Consejero Regional	Myrtha Gandarillas Guisa	Técnico en Turismo	Socialista

(Fuente: Elaboración propia)

El Artículo N° 8, Párrafo 2, “Del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, dictamina que “corresponderá a la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, en su caso, la administración del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como la coordinación de los organismos del Estado involucrados en el mismo, para los efectos de obtener los permisos o pronunciamientos a que se refiere el inciso precedente” (Ley N° 19.300). Por lo que, si hay un organismo responsable ante la ley en la toma de decisión de prevención de escenarios de riesgo para la región en cualquier término medio ambiental, este organismo es, sin duda, la COREMA.

Paradójicamente, el Seremi de Minería de la región de Tarapacá, Álvaro Gómez, en el suplemento Día del Minero del diario La Estrella de Iquique, publicado el 10 de Agosto de 2007, aboga con gran tenor los “excelentes” resultados del Plan de Mitigación implementado en forma “voluntaria” por la Compañía Minera Cerro Colorado, tras reconocer “valientemente” el impacto ambiental generado en el sector de Lagunillas. No obstante, la opinión experta es divergente entre los ingenieros de la Dirección General de Aguas. El sector de Lagunillas si bien recuperó el espejo de agua con el plan de mitigación (riego superficial), la flora nativa del sector sigue en un estado desfavorable, sin vida y sin los estudios

necesarios e intervención del SAG (Servicio Agrónomo y Ganadero); por lo que la recuperación total de Lagunillas aún es incierta³⁶.

La postura segura y taxativa del Seremi de Minería, identifica una diferenciación abismal entre los servicios públicos –con sus opiniones respectivas como expertos y que la ley lo ampara como tal– con la de quienes toman las decisiones y que, no menos importante, son designados por el Estado central para su representación en las regiones. Aún más, en el mismo caso en comento, la COREMA del año 2006 había resuelto el 3 de febrero multar a la CMCC por 1.500 UTM (500 Unidades Tributarias Mensuales calculadas en unos 48 millones de pesos aproximadamente) por incumplimiento de la resolución de Calificación Ambiental al no avisar a la autoridad (COREMA) del impacto ambiental, por no tomar las medidas para evitar que ello ocurriera y no cumplir con el programa de monitoreo y seguimiento que eran obligatorios. Se instó en aquel momento al Consejo de Defensa del Estado que tomara el oficio por daño ambiental, sin embargo, más tarde la CMCC presentó un plan de mitigación y recuperación (que hasta ahora no es evaluado en su rigurosidad y se encuentra congelado) y que provocara que en el año 2007, mes de mayo, con nueva Intendencia y COREMA (ver Tabla N° 1) respectivamente, se desistiera la asistencia del CDE al caso aludiendo que “no habría daño alguno”³⁷.

Crítico a estas circunstancias y a las Coremas, el Dr. Juan Carlos Castilla³⁸ enunció en una charla en la Asamblea Anual de la Cámara Regional del Comercio y la Producción de Valparaíso (publicado en La Estrella de Iquique, 18/10/2007), que “siempre estamos escuchando frases sobre desarrollo sustentable, ambiente limpio y temas parecidos, pero en nuestro país son más bien frases cliché que carecen de sentido si no hay un compromiso real del gobierno y los empresarios”.

La COREMA sostuvo después de conocida la intervención e impacto en el bofedal de Lagunillas, la anulación total de multa a la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Este hecho fue precedido tras argumentar que dicha empresa tiene cuantiosas inversiones en la región y que, por tal motivo, son una ayuda patente al desarrollo y empleo regional. Dichas palabras fueron enunciadas por el Seremi de Minería, Álvaro Gómez.

Beck (2002), por su lado, establece que la esfera de lo privado salta hecha pedazos ante nosotros cuando se abren las tinieblas de las estrategias del mercado mundial, todo ello adornado y justificado por decisiones a alto nivel, por experimentos de laboratorios, y justificados, además, por la monopolización de los medios de comunicación. *Ipsa facto*, la región de Tarapacá se encuentra

³⁶ Ver Anexo, Fotografías.

³⁷ Dicha votación fue de ocho votos contra cinco y una abstención. Votaron en contra que fuera al CDE los dos consejeros regionales Jaime Valenzuela (Pdte. de la Comisión del Medio Ambiente del Consejo Regional) y Alfredo Montiglio, el Seremi de Minería, Economía, Bienes Nacionales, Obras Públicas, Educación y Serplac Arica. “Ellos consideraron que en el lugar no hay impacto”. A favor de acusar, votaron CONAMA y Seremi de Vivienda, Transporte, Agricultura y Salud (ver nombres en Tabla N° 1). Sólo hubo una abstención y fue de la Intendencia Antonella Sciaraffia. No asistieron los gobernadores de Arica, Parinacota e Iquique (La Estrella; 27 / 05 / 2007 y 24 / 06 / 2007).

³⁸ Es doctor en Biología marina y ecólogo, se desempeña en el Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad de la Pontificia Universidad Católica, premio internacional BBVA.

en jaque bajo una especie de laboratorio de decisiones políticas colmadas de intereses personales y de conglomerados políticos que perciben la realidad de acuerdo a sus cuotas de poder influenciable.

Se hace cada vez más necesaria, por lo tanto, una reinención de la política (y sus personajes) donde la ética y el “bien común” sean los vehículos por los cuales transiten quienes son designados (aunque a muchos no nos guste tal esquema) para tomar decisiones que, más tarde que temprano, repercutirán en nuestro entorno e interacción con él. Desde tal perspectiva, más que “autoridades”, se necesitan representantes, defensores de nuestros derechos cívicos fundamentales, actores del mejor de los espectáculos de tiempo real cuyos valores identifiquen lo más noble de la política, la democracia y la convivencia societal.

La justicia se cree como el acto de merecer o dar lo que se debe, para el pobre colegio público y para el que tiene poder económico, colegio privado por poner un ejemplo. Se ha concebido también simplemente como la igualdad de todos ante la ley y la destrucción de los privilegios como dictamina la ortodoxia socialista; se la ha defendido como la equidad, tal cual el llamado arancel diferenciado en educación universitaria (el que tiene más, paga más). Sin embargo, a la justicia se le defiende cada vez más de forma ética, como el respeto de los derechos fundamentales del bienestar económico, social, mental y emocional de los hombres. Se le entiende en la defensa institucionalizada de la libertad y la condena de los abusos, la violencia o la corrupción, de aquellos crímenes que afectan la dignidad del individuo, que afectan el derecho de cada uno a ser un Sujeto y a que lo reconozcan como tal. (Touraine, 1996). Sin embargo, el actual sistema político nacional y regional responde y se acerca cada vez más a la ya clásica descripción de Mosca: “la clase de los gobernantes es siempre la menos numerosa, desempeña todas las funciones políticas, monopoliza el poder y disfruta de las ventajas que van unidas a él” (Mosca, 1896: 106).

Marcel Claude, economista de la U. de Chile, concluye al respecto: “Chile necesita un Estado robusto que represente los intereses públicos y no privados, pero la situación que hoy impera en materias ambientales y energéticas seguirá así hasta que no se desarrolle un sistema más democrático y representativo”³⁹.

3.4 Nuevas miradas: la Responsabilidad Social Empresarial

En la modernidad del riesgo, Beck (1996a) plantea que el concepto de “destradicionalización”⁴⁰ (aquello que deja ser para reformularse en una nueva categoría) afecta tanto a espacios como instituciones, a percepciones como justificaciones y las empresas no serían la excepción de ello. Inclusive en términos de *marketing* empresarial, el plantear empresas modernas, con miradas integrales de todos los grupos sociales y con conciencia ambiental significa un beneficio económico social, un *plus* para sus pretensiones

³⁹ Publicado en el marco de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, organizada por la Universidad de Viña del Mar. En: Diario La Estrella de Iquique, Domingo 30 de junio de 2007, suplemento: El país y el mundo.

⁴⁰ Ver capítulo IV. Antecedentes teóricos: La Sociedad del Riesgo, página 80-114.

financieras. Es la llamada “imagen corporativa” y en este reducto, la responsabilidad social empresarial viene a ser la reforma corporativa que destradicionaliza las estructuras clásicas y añejas que presenciara Marx en la Europa del siglo XIX. Es un nuevo plan de acción, voluntario hasta el momento en Chile, pero que cada vez se hace más necesario tanto por su demanda ciudadana como por la legitimidad política.

La responsabilidad social empresarial o corporativa (RSE), es un nuevo estilo de gestión empresarial, una mirada moderna que reconoce e incorpora la relación de permanente interdependencia que existe entre la empresa y sus interlocutores, cuyos intereses asume para el mutuo beneficio. Para tal fin, la empresa, desde cualquiera de sus esferas, debe armonizar en su actividad de producir para el beneficio de sus acreedores, la dimensión de la rentabilidad económica con los derechos humanos y laborales, con el bienestar social y con el Estado; en este sentido la empresa asume un rol fundamental en el proceso destinado al desarrollo exponencial de la sociedad, haciendo de ella, a su vez, un espacio más justo y sustentable (Baltera y Díaz, 2005).

Idealmente, la empresa que se involucra desde su comienzo en el tema de la RSE o que actúa bajo esas premisas, daría origen a una nueva cadena virtuosa que conecta y genera una dinámica de acción orientada a la participación y el respeto por estos principios con un sinnúmero de actores sociales, partiendo por sus trabajadores y llegando a su comunidad que intervienen de manera directa o indirecta en su proceso productivo y comercial (Baltera y Díaz, 2005).

Sin embargo, para María de los Ángeles Fernández, Directora ejecutiva adjunta de la Fundación “Chile 21”, el desarrollo y el capital social trasciende a posturas economicistas típicas a la hora de concretar un ideal de desarrollo social: “creo que alcanzar el desarrollo país con una dimensión material, sino que de otro tipo de necesidades más post materiales, de identidad, de afecto, de pertenencia y creo que tiene que ver con que, cuando tú impulsas algún tipo de medida para crecer en algún ámbito, lo que estás haciendo tiene que ser sostenible en el tiempo” (...) “en este momento, –continúa argumentando– la RSE en nuestro país se encuentra en sus inicios, ya que si bien existen empresas que han adoptado políticas de responsabilidad social, aún nos encontramos en pañales en relación a los países desarrollados” (Fernández, 2007: 16)⁴¹.

Para tal evento, según el estudio “Responsabilidad Social Empresarial: alcances y potencialidades en materia laboral” del Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo, para el año 2005, sólo una empresa privada minera de las mencionadas en este estudio se encontraba en compromiso y trabajo conjunto para establecer alianzas con la Fundación PROhumana, tal empresa es Bhp Billiton Chile, dueña de la Compañía Minera Cerro Colorado (Baltera y Díaz, 2005).

Esta nueva herramienta reinventa los objetivos principales de una empresa y que, además de la producción, debe estar a tono con los cambios globales por cuanto a calidad humana se refiere. Aún así, ya en países de Europa la exigencia

⁴¹ Entrevista concedida a la revista PROhumana, edición N° 28, Fundación PROhumana. Disponible en www.prohumana.cl

social en la responsabilidad tanto del *management* industrial como de la política en general, es tomada como estrategia de *marketing* a mediano y largo plazo. Existe algo llamado como la hipótesis del buen *Management*: “si tratas bien a tus empleados, ellos trabajan mejor; si das un buen trato a tus clientes, ellos se quedan contigo”⁴²

Claramente esta nueva mirada que intenta adaptar las necesidades del mercado a las del entorno y los cambios locales y globales, es un precedente importante que ideas más ortodoxas desde el mundo empresarial deberán seguir cambiando su quehacer si quieren mantener sus ventajas comparativas. La sustentabilidad de sus proyectos dependerá, además, de la sustentabilidad que le den al entorno en el cual desarrollen sus aspiraciones y con ello remueven el mercado local adjudicando una nueva “alternativa” en el mundo empresarial.

3.5 Antecedentes Estructurales: relevancia en la auto-configuración de riesgos y escenarios no deseados

En este capítulo se han nombrado factores estructurantes en la configuración de escenarios de riesgos y en su distribución espaciotemporal en la región de Tarapacá. La importancia de estos factores es, por un lado, el desacoplamiento de responsabilidades fragmentadas en personalidades autónomas y autorreferenciales y dar, por otro, importancia clave a voluntades políticas y empresariales a salvaguardar el espacio ecológico por una convicción ética y moral más que por intereses económicos o político. Es decir, agrega alternativas a la ya típica visión empresarial de ganar-ganar y ahonda en la responsabilidad última de quienes propiciaron un piso jurídico y moral para la creación y concreción de riesgos.

Las cuatro aristas mencionadas (el neoliberalismo, el Código de Aguas, la COREMA y la responsabilidad social empresarial) son consideradas como factores estructurales y determinantes en la facilitación y acumulación de riesgos, no obstante, desde enfoques desiguales. El sistema económico-político neoliberal y el fruto de su poder influenciable, el Código de Aguas, estructuran el *modus operandi* jurídico y normativo a nivel local y nacional, asumiendo de paso, una ideologización economicista en la creación de leyes que puedan originar y justificar a la vez, la acción descontrolada de la industria cuprífera. La Comisión Regional del Medio Ambiente y la responsabilidad social empresarial, por su lado, responden a una dualidad entre la responsabilidad individual de cada actor social como de conglomerados políticos y empresariales referente a una ética responsable y al compromiso social de sus acciones. Sin embargo, siguen una concomitancia con la estructura de auto-configurar riesgos y escenarios no deseados, ya que su accionar, en ambos casos, responde sólo como una “reacción” a la permisividad legal que nuestra región y legalidad permite. Es decir, sus acciones sólo son encausadas *a posteriori* de las motivadas por el Código de Aguas y el sistema neoliberal que la ampara, otorgándole la categoría de reacción organizada y que se fundamenta con las ideas que establece Chonchol (1999) del pensamiento neoliberal, es decir, tanto

⁴² El Mercurio. “Economía hecha política”. 24 de noviembre de 2002.

el rol subsidiador del Estado como su pasividad en proclamar medidas cautelares que resguarden el medio ambiente.

Sin duda, que en ambos conjuntos de ejemplos, sus repercusiones ambientales de configuración de riesgos y de escenarios no deseados afectan en particular y en una primera instancia a la ciudadanía popular y no, en su contraparte, a sus gestores, pensadores o artífices políticos, confirmando, con ello, un distanciamiento humano entre quién toma decisiones y quiénes se ven afectadas por ellas, entre quienes crean riesgos y quienes los enfrentan. No obstante, como se verá en el capítulo cuarto, en situaciones de riesgo, son víctimas tanto su creador como el receptor (Beck, 1996a).

CAPÍTULO IV

ANTECEDENTES TEÓRICOS *“La Sociedad del Riesgo”*

*“Desde el punto de vista de la técnica de la teorización,
un concepto sólo debe utilizarse si permite reconocer
fácilmente qué es lo que excluye”*

Niklas Luhmann, 1998*.

Ulrich Beck es uno de los sociólogos más polémicos de las últimas décadas, es creador de la noción de Sociedad del Riesgo (1996) y de temáticas diversas que transitan tópicos como la globalización, el trabajo o las relaciones personales. “El concepto de Sociedad del Riesgo fue aportado por U. Beck en un trabajo de 1986 que lleva por título el mismo concepto. Éste tiene múltiples registros (es un concepto polisémico)” (Rubio, 2008: 2). “Con esta expresión, U. Beck, se refería a un estadio de desarrollo en el que los pilares de la organización social no descansan ya sólo, como había venido aconteciendo hasta la fecha, sobre la administración y la distribución desigual de los recursos, sino, fundamentalmente, sobre la distribución más o menos consensuada, de aquellas consecuencias poco o nada anticipables, que se derivan de la toma de decisiones de relevancia pública” (Rodríguez, 1993: 8).

Se ha favorecido la teorización de los riesgos que hace U. Beck (1996a) para abordar la problemática de la sobreexplotación del recurso hídrico en la región de Tarapacá tanto por su capacidad de reflexionar y confrontar argumentos históricos, globales y locales para presagiar escenarios futuros hostiles (una sociedad abatida de riesgos), como por su capacidad de incrustar a la sociología en la discusión medio ambiental desde un premisa humana, social y reflexiva, independiente de fundamentos tautológicos ecologistas o premisas economicistas que perciben el entorno netamente como medio autónomo de los actores sociales. Por otro lado, Ulrich Beck (1996a) rompe con la dicotomía víctima/victimario en la producción de riesgos, situando a ambos en la misma coyuntura bajo los efectos colaterales de los riesgos (lo que él llama efecto *bumerang*) y cómo la desaparición de espacios por el obrar humano están influyendo las percepciones personales, la intimidad emocional e, inclusive, las decisiones de cada individuo en sociedad. Sin embargo, uno de los argumentos primordiales de su teorización es la confrontación de la sociedad moderna con la sociedad industrial, aludiendo a que en la actualidad sólo padecemos sus consecuencias desplegadas y no un nuevo estadio de la sociedad, por lo que en vez de situarnos en una post modernidad, estaríamos, en sus palabras, en una contramodernidad (Beck, 1996a).

* Luhmann, Niklas. Inclusión y Exclusión en Complejidad y Modernidad. De la unidad a la diferencia. Madrid. 1998.

Son aquellos argumentos, en resumen, que hacen de la Sociedad del Riesgo (Beck, 1996a) un pensamiento reflexivo *ad hoc* a la realidad de la región de Tarapacá, tanto por su condición de escasez del recurso hídrico notorio como por su actividad industrial minera que explota el recurso y que nos podría dejar *ad portas* de un verdadero estado crónico de escasez.

A continuación se analizan nueve aspectos centrales para entender el concepto de Sociedad del Riesgo que Beck (1996a) utiliza para reflexionar el curso actual de la sociedad moderna y que se pueden ver reflejados fielmente en la región de Tarapacá.

4.1 Esbozos de una primera y segunda modernidad

El proceso de “modernización” al cual Beck(1996a) se refiere se puede ver materializado en el paso histórico del desarrollo industrial y social, desde el arado y la llegada del tractor en la agricultura, de la hacienda o pequeños artesanos a la gran industria y organizaciones complejas, de la maquinaria pesada a la revolución satelital y el microchip respectivamente. “La modernidad engloba el desarrollo de las instituciones sociales modernas y su expansión mundial, creando oportunidades enormemente para que los seres humanos disfruten de una existencia más segura y recompensada que cualquier tipo de sistema premoderno” (Giddens, 1993: 20). La modernidad y su brazo armado, la industrialización, caló hondo en el modo de vivir premoderno de la sociedad al punto en que se alteraron todas las formas de vivir hasta ese momento consideradas tradicionales.

Sin embargo, la sociología actual, reconoce a la “modernización”, también, desde ámbitos cognitivos y/o simbólicos, la que incluye “el cambio de los caracteres sociales y de las biografías normales, de los estilos de vida y de las formas de amar, de las estructuras de influencias y de poder, de las formas políticas de opresión y de participación, de las concepciones de realidad y de las normas cognoscitivas” (Beck, 1996a: 25).

A su vez, la transformación más importante de todo este proceso llamado modernidad es la reconfiguración, en última instancia, de las fuentes de certeza. Nos encontramos frente a un proceso intenso de destradicionalización⁴³, lo que repercute, queramos o no, en la certidumbre social y en donde los sujetos deben ir adecuando y transformando sus nuevas formas de vivir y de proyección hacia el futuro. Estas formas de vida introducidas por la modernidad, sobre todo en el último siglo, arrasaron de manera sin precedentes todas las modalidades tradicionales del orden social (Giddens, 1993).

Con esto, la modernización ha transformado patrones culturales de sociedades que se entendían como tradicional, agilizando su ritmo de interacción, calculando el tiempo y separando espacios para que se puedan desarmar y

⁴³ Se le llama *destradicionalización* al proceso socio-histórico que la modernidad manifiesta donde tradiciones pre-modernas varían sus formas y fundamentos, se alteran y vuelven a reformularse en una sociedad mucho más dinámica. No es el fin de las tradiciones, más bien, es un cambio de ellas en su concepción espacio-temporal y que repercute tanto a nivel conciente como inconsciente de los sujetos y en sus formas de concebir la vida a nivel individual y global (Beck, 1996a).

volver armar nuevas formas y categorías de interconexión social a niveles macro y micro sociales (Beck, 1996a). “Este proceso permite una precisa regionalización de la vida social; un desanclaje de los sistemas sociales y un reflexivo ordenamiento y reordenamiento de las relaciones sociales” (Giddens, 1990: 28 y siguientes), entendiendo por desanclaje el despegar las relaciones sociales de sus contextos locales de interacción y reestructurarlas en indefinidos intervalos espacio-temporales.

Sin embargo, dentro de este proceso no acabado, la modernidad podría dividirse en dos períodos: una primera y una segunda modernidad respectivamente. Se utiliza el primer término para describir la modernidad basada en las “sociedades de estados-nación, en las que las relaciones y redes sociales y las comunidades se entienden esencialmente en un sentido territorial” (Beck, 2002: 2). Por segunda modernidad se entiende desde un marco de referencia contingente, actual y no acabado, una radicalización de los fundamentos de una primera modernidad de un modo que no se preveía ni se pensaba tiempo atrás y que aún no se puede socavar determinadamente en sus causas y efectos. “No se trata de una pos-modernidad, sino de una segunda modernidad” (Beck, 2002: 3)⁴⁴, radicalizada y reflexiva en todas sus áreas.

Dentro de una segunda modernidad se pueden encontrar dos etapas: “una primera en la que las auto-amenazas producidas por la propia sociedad y que remueven la estructura de clase y las relaciones de poder entre los grupos sociales, influye decisivamente sobre las sociedades, sin que dichos temas ocupen el lugar que debieran en los horizontes temáticos de la discusión pública y política [...] ésta es la particularidad de las “sociedades del riesgo residual” (Robles, 2000: 25). Por otra parte, como resultado mayor o segundo periodo, está la sociedad del riesgo, donde la reflexividad, conocimiento, participación pública-política es decidora a la hora de tomar decisiones personales e institucionales; sobre todo dada la pregunta ¿cómo queremos vivir? (Beck, 2002). “La sociedad del riesgo residual, es, al mismo tiempo, la antesala a la Sociedad del Riesgo” (Robles, 2000: 26), a pesar que no existen pasos mecánicos del paso de una hacia otra.

Al presente se pueden encontrar economías de capitalismo periférico que mantienen una suerte de amalgama de ambas tipologías de sociedades del riesgo, sobre todo si el riesgo residual acentúa el lenguaje de la incertidumbre en los horizontes de la certidumbre, del control y la perfección; sea América Latina uno de sus ejemplos. No obstante, se presagia que la Sociedad del Riesgo “residual” desembocará, lamentable e inevitablemente, en una Sociedad del Riesgo Global (Robles, 2000), lo cual percala en que la antesala, la sociedad del riesgo residual con características mas pronunciadas de su etapa de maduración, sólo explica el paso inevitable de una sociedad hacia otra.

⁴⁴ Beck plantea que el término “pos-modernidad” se encuentra en una errónea aplicación, esto debido a que se da por entendido el término del proceso modernizador de la sociedad y que debiésemos estar, por lo tanto, consolidados ya en otra etapa de nuestra historia. Sin embargo, para su marco referencial, tal proceso histórico se mantiene no acabado. Aún estamos viviendo los efectos de la “primera modernidad” (s. XIX y XX) tanto a niveles ambientales como institucionales e individuales, por lo que se establece que el concepto “segunda modernidad o modernidad del riesgo”, radical a nivel tecnológico y en sus consecuencias, es mucho más apropiado para definir el actual tránsito histórico de la sociedad (Beck, 2002).

La palabra *riesgo* se describe como la proximidad de un daño. Sin embargo, en este evento descrito por diccionarios académicos, no se especifica claramente si el daño, o proximidad de éste, es a nivel colectivo o individual; a largo, mediano o corto plazo, simbólico o material, sentimental o corporal. Antes de abarcar la relevancia sociológica en específico del concepto *riesgo*, se abordará una posible raíz de su nacimiento etimológico para entender su actual concepción en esta investigación.

Parafraseando a Giddens (1993) y como un dato no menor, la palabra “riesgo” sólo viene a aparecer en un período “moderno” de la historia, al parecer, habría llegado al inglés por vía del idioma español a mediados del siglo XVII, y probablemente lo hizo a través de un concepto náutico, de navegación ocupado por aquellos años, cuyo significado era encontrar o chocar contra un risco. Más tarde se masificaría como la proximidad de un peligro y de ahí su acepción en inglés *risk* y su conceptualización como ya la conocemos: riesgo.

Riesgos es el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana, las diversas consecuencias no deseadas de la modernidad radicalizada. “Es un intento (institucionalizado) de colonizar el futuro, un mapa cognitivo [...] pero el régimen de riesgo es una función de un orden nuevo: no es nacional, sino global” (Beck, 2002: 5)

Se cree o se asimila mucho en el sentido común y coloquial que el asumir ciertos riesgos sólo pasa por una decisión personal ordinaria, una opción individual que no incumbe e involucra a otros actores sociales y que se elabora de manera conciente en nuestro quehacer vulgar. “La noción se origina con la comprensión cotidiana que resultados imprevistos pueden ser consecuencia de nuestra propia actividad o decisión” (Giddens, 1990: 40). Ésta adopta diferentes matices y directrices. Se le puede concebir desde la práctica de deportes extremos que ponen en peligro la vida del sujeto, de aventuras intrépidas por tierras desconocidas, de la inversión de capital en la compra y venta de acciones en la bolsa de comercio, hasta el salir de noche a caminar a sabiendas de la peligrosidad que conlleva aquella distracción hoy en día. Por lo general, en esos casos hablamos de personas arriesgadas por el hecho de estar constantemente tomando decisiones que ponen en peligro sus vidas o sus pretensiones personales y/o profesionales. Por lo que, el concepto y definición de riesgo comúnmente se ve decorado de una individualidad conciente, de hechos aislados y de sujetos que están constantemente entre el salir heroicos o derrotados de sus decisiones unipersonales⁴⁵.

Por otro lado, y con el intento de controlar el futuro y los riesgos que éste nos presenta, la institucionalización de riesgos ha sido la panacea de los últimos tiempos en materia económica. Las aseguradoras AFP o ISAPRES se manifiestan como las instituciones que más divisas contraen con los riesgos. Sin embargo, se han creado con el tiempo instituciones reductoras de riesgos, tal cual podría ser una escuela de conducir que al ser aprobada por algún sujeto dictamina y asegura la normalidad de un sistema: el tránsito. Todo esto siempre

⁴⁵ Para profundizar en esta conceptualización del riesgo ver: Luhmman, Niklas. “El futuro como riesgo”. En: Beriain, Josetxo (compilador), “Las consecuencias perversas de la modernidad”, Editorial Anthropos, Barcelona, 1996.

con el fin de garantizar la seguridad del sistema, su entorno y los subsistemas que se contienen entre sí. No obstante, hay una característica que asumen los riesgos y es que éstos consideran las alternativas posibles de reprobación, error y falla en las pretensiones particulares o colectivas (Giddens, 1990). “Un individuo que no considera las alternativas, entra en una situación de confianza, mientras que alguien que reconoce esas alternativas e intenta contrarrestar los consabidos riesgos, participa en una situación de fiabilidad. La connotación de 'fiabilidad' tiene la participación de un conocimiento técnico, la confianza, por otro lado, incluye la fe como un elemento decisivo en la acción de cada sujeto” (Giddens, 1990: 40).

Nos vemos inmersos en un proceso de globalización que hasta hace poco no se tenía precedente alguno y que nos arrastra hacia nuevos fenómenos, entre ellos, el “riesgo global”. Bauman (2001) plantea que en un mundo moderno estamos todos de viaje (aludiendo a una nueva forma de estar en el mundo, es decir, estar localizados y a la vez conectados con toda la Aldea Global, estar “*on line*”), pues para nuestro pesar, los riesgos y peligros también se incorporan de manera autónoma a este viaje transfronterizo. Los riesgos globales son generados estrictamente en una etapa moderna de la sociedad. “Son un producto global de la maquinaria del progreso industrial y son agudizados sistemáticamente en su desarrollo ulterior” (Beck, 1996a: 28). En su universalidad tiene un componente de imposición social a diferencia del riesgo individual y conciente. Son riesgos que la sociedad debe aceptar y heredar de manera involuntaria y muchas veces inconsciente, ya que escapa de nuestras conciencias, como en muchos casos, al estar relacionados con aspectos vitales para nuestro vivir y que implica de un saber científico-técnico al respecto (Beck, 1996a).

“El riesgo no es sólo una cuestión de acción individual. Existen también los 'ambientes de riesgo' que afectan colectivamente a enormes masas de personas –y en algunos casos–, potencialmente, a todos los que están en la tierra” (Giddens, 1993: 44). Estos ambientes de riesgo son los que una vez masificados en cantidad e intensidad, terminan por concretar una Sociedad del Riesgo. Es imposible querer dejar de respirar voluntariamente por estar inmerso en una ciudad abatida por el *smog*. Tampoco podemos decidir dejar de tomar agua potable de la noche a la mañana porque nos enteramos que ésta se encuentra contaminada con altas dosis de arsénico; no podemos escapar de la lluvia que trae consigo agua contaminada que proviene de la evaporación de océanos, ríos o lagos contaminados y cada vez más ácidos. Es decir, no se puede escapar del riesgo global (Beck, 1996a).

Los riesgos en la modernización pasan a ser parte de la misma globalización, afectando a todo el mundo sin discriminar fronteras, razas o condición social. Si bien estos riesgos se pueden apreciar mucho más en sociedades o comunidades de escasos recursos que bordean los márgenes social y la periferia demográfica, la real fuerza política del riesgo global radica en que el mundo entero, tarde o temprano, e inclusive, generaciones aún no con vida, pagarán y sufrirán sus consecuencias no previstas, ya sea con enfermedades aún desconocidas, malformaciones fisiológicas o estados catastróficos de subsistencia en un medioambiente hostil, tóxico o de escasez de recursos (Beck, 1996a).

“Son estos riesgos, en su formación y acentuación, en la forma generalizada, localizada y globalizada, que configuran el advenimiento de una segunda modernidad, de la modernidad del riesgo” (Robles, 2000: 21). “Estos riesgos – globales– presumen decisiones y consideraciones de utilidad industrial, es decir, tecnoeconómica” (Beck, 2002: 78). Por lo que requieren, sistemáticamente, de una regulación política general y constante.

Giddens (1990), por otro lado, plantea tres esferas en donde se distribuyen los riesgos. La primera de ellas trata la “intensidad” de los riesgos de la modernidad, como por ejemplo el efecto que puede traer un escenario de escasez de agua dulce a nivel mundial, su influencia en la desertización de la tierra y un desencadenamiento de hechos sin precedentes a nivel global. Una segunda categoría habla sobre el “creciente número de sucesos contingentes de riesgos” que nos afectan a todos, es decir, que cada vez contamos con más escenarios de riesgo local o regional (ríos y mares contaminados, vertederos clandestinos, polución, etc.). Y una tercera esfera muestra al gran “desarrollo de los medios institucionalizados generadores de riesgos”, como por ejemplo el gran número de corporaciones fabricantes de riesgos que cuentan con un alto poder económico e influencias tanto en poderes gubernamentales como de comunicación.

A pesar del conocimiento técnico que se tiene hoy en día, de las certezas relativas que otorga la ciencia, el poder influenciable de las instituciones generadoras de riesgo, descubre una diferencia taxativa para ocultar los mismos, asumiendo, en algunos casos, una ignorancia abismal de los efectos que pudiesen traer los riesgos a futuro tanto para quienes los provocan y amparan como para sus mismas intenciones económicas.

Beck (1999), establece tres categorías para definir y diferenciar los riesgos globales. En primer lugar, existen conflictos que se pueden denominar como “males” (en oposición a los bienes): es decir, destrucciones ecológicas y peligros tecnológicos-industriales motivados por la riqueza (por ejemplo la carestía de agua dulce en algunas regiones o el agujero en la capa de ozono). “Una segunda categoría comprenden los riesgos que están directamente relacionados con la pobreza [...] existe una estrecha vinculación entre la pobreza y la destrucción ambiental [...] Y una tercera amenaza, la procedente de las armas de destrucción masiva” (Beck, 2000: 54-55).

Estas categorías argumentadas y relacionadas entre sí, viajan a gran velocidad por toda la Aldea Global y tienen una característica peculiar: son sólo riesgos en el conocimiento. Aunque se puede pensar que es fácil divisar ciertas categorías de riesgos como las inundaciones producto del cambio climático o un mar contaminado por el derrame accidental de petróleo, el verdadero riesgo de ellos sigue permaneciendo oculto y activo.

4.2 La (in)visibilidad de los riesgos y el peligro irremediable

Los riesgos tienen que ver con un estado de previsión, son hechos que aún no suceden a su cabalidad, pero que, sin embargo, ya están en un proceso de desarrollo lo que provoca que ya sean reales hoy. “Los riesgos no se agotan en

consecuencias y daños que ya no han tenido lugar, sino que contienen esencialmente un componente futuro” (Beck, 1996a: 39). “En contraposición a la sociedad de la carencia o del reparto de riquezas –también llamada sociedad de clases–, y en donde la visibilidad de la carencia es palpable y muy real a las percepciones humanas, el riesgo tiene algo de irreal” (Beck, 1996a: 39). Es decir, con un dispositivo ulterior en su conformación que no es palpable a las percepciones humanas más próximas.

Por una parte muchos peligros y destrucciones ambientales ya son reales hoy: aguas contaminadas y moribundas, destrucción de bosques, nuevas enfermedades, etc. Por otra, “la pujanza auténtica del argumento del riesgo reside en la proyección de amenaza para el futuro. Son en este sentido riesgos que allí donde hacen acto de aparición causan destrucciones en una medida tal que actuar después de ellas se vuelve prácticamente imposible, y que por tanto poseen y despliegan una relevancia para la actuación ya como conjeturas, como amenaza para el futuro” (Beck, 1996a: 40).

El tema que los riesgos esencialmente tengan la ambigüedad de ser reales e irreales a la vez, pasa por un estado de alerta y de toma de conciencia (facilitados por una información técnica al respecto) de los riesgos que son perceptibles a los que no lo son. Sin embargo, sólo se enmarcarán como riesgos visibles e invisibles⁴⁶, ya que su diferencia conceptual sólo se acentúa y se encuadra a la facultad que tienen los sentidos humanos de la percepción para hacer el mundo material y no en su categoría de “real” e “irreal”

“La vida cotidiana es ciega respecto de los peligros que amenazan la vida y, por tanto, depende, en sus decisiones íntimas, de expertos y contra-expertos. No se trata únicamente de daño potencial, sino también de que esta 'expropiación de los sentidos' por los riesgos globales hace insegura la vida” (Beck, 2002: 86).

Precisamente radica aquí el real peligro de los riesgos, en su “invisibilidad”. Son invisibles a las percepciones humanas como la vista, el tacto, el gusto, etc. a pesar de ser algunos más visibles que otros (el *smog* del aire por ejemplo), sin embargo, y aún así, el verdadero riesgo sigue permaneciendo invisible, debido a que no nos percatamos del real daño que ya nos están provocando en su radio de acción y ejecución. Tan sólo cuando éstos ya están en una fase más avanzada y se han tornado un verdadero peligro, en una versión irreversible, es que percibimos y visibilizamos su peligrosidad o consecuencias acumuladas.

Por un sentido técnico de la definición y de los sentidos humanos como órganos de percepción, los riesgos “visibles o perceptibles” ya pasaron su fase de transformación y maduración, con lo ya pueden ser tomados como “peligro”. Es menester aclarar que la diferencia entre riesgo y peligro no radica en una diferenciación etimológicamente muy distinta, sino que el peligro tuvo, en su ulterior forma, una fase de riesgo, sin embargo al ser “invisible-invisibilizado” desde la esfera técnica-científica, no fue tomado en cuenta tanto por expertos en prevención como por la opinión pública (*massmedias* en particular). Una vez

⁴⁶ Beck también los nombra como riesgos invisibles, mas no es central en su tesis como lo es la dicotomía de riesgos reales e irreales; dejando sólo como una cualidad la categoría de invisibilidad en ellos.

que el riesgo se vuelve visible, es real y, en ese caso, hablamos de peligro, prácticamente irremediable (Beck, 1996a, 1996b).

Lamentablemente en la mayoría de los casos cuando la transición ulterior de “riesgo a peligro” ya ha madurado, los daños son irreversibles. “Lo que el riesgo presupone es el peligro, no necesariamente el conocimiento del peligro mismo” (Giddens, 1993: 43).

Luhmann (1996), por su parte, hace una distinción entre riesgo y peligro: ésta supone que hay una inseguridad en relación a daños futuros. “Puede considerarse que el posible daño es una consecuencia de la decisión, y entonces hablamos de riesgo [...] o bien el posible daño es provocado externamente, es decir, se le atribuye al medio ambiente; y en este caso hablamos de peligro” (Robles, 2000: 21). Luhmann entiende que los peligros solamente vienen dados de manera externa, desde una naturaleza indómita, impredecible e incontrolable (terremotos, huracanes, tsunamis, etc.), y que los riesgos, por su lado, sólo se hacen presentes a través de la toma de decisión individualizada, reduciendo y minimizando, de esta manera, la intervención histórica de la sociedad en sus consecuencias (deseadas o no deseadas) tanto en efectos secundarios como latentes. Todos, además, fragmentados y distribuidos en intensidad y cantidad por toda la Aldea Global.⁴⁷

Tanto la intensidad de los riesgos visibles e invisibles, su multiplicación en los últimos años y la institucionalización de sus medios generadores y legitimadores en el no conocimiento, mantienen aún el presagio de la Sociedad del Riesgo Global. Nos encontramos alojando, todos, bajo el mismo techo de la modernidad y vivimos en la misma ciudad de la incertidumbre.

Tabla N° 2
Tipología de la Sociedad del Riesgo Residual y de la Sociedad del Riesgo

	Efectos colaterales de la modernización	Percepción social de los riesgos	Rol de la política	Rol de la ciencia
Sociedad del riesgo residual (antesala a la sociedad del riesgo)	Activos y latentes (en parte ocultos)	Baja. Calculabilidad. Ilusión de control. No son objeto de discusión pública	Confianza en la ciencia y en las instituciones	Cuantificación y control. El saber domina la incertidumbre

⁴⁷ Para una mayor profundización teórica del concepto de “riesgo” entre Beck y Luhmann, revisar: Paulus, “Del concepto de Riesgo: Conceptualización del Riesgo en Luhmann y Beck”. En: Revista MAD (Magíster de Antropología y Desarrollo), n° 10, 2004.

Sociedad del riesgo	Activos: latentes y manifiestos (imposibles de ocultar)	Alta. Riesgos incontrolables. Los riesgos son objeto del debate público.	Ambiguo. Deslegitimación	Ambivalente. Portadora del saber y de incertidumbre.
----------------------------	---	--	--------------------------	--

(Fuente: Robles, 2000)

La tabla “Tipología de la Sociedad del Riesgo residual y de la Sociedad del Riesgo” refleja una categorización de ambos tipos de sociedades. Si bien su tránsito ambulatorio de una hacia la otra no conserva una estructura rígida, es en sí, una dinámica obligatoria de las sociedades modernas que adquieren riesgos (globales y locales) y que deben readecuarse a ellos (Robles, 2000).

La Sociedad del Riesgo residual, antesala de los riesgos globales, manifiesta efectos colaterales de la modernización de sus instituciones de manera activa y latente, no obstante, en una gran parte su invisibilidad es el principal adjetivo que los caracteriza. Por el contrario, en una Sociedad del Riesgo, los efectos colaterales ya han madurado su proceso ulterior y se hacen manifiestos, patentes e imposibles de ocultar. Ejemplo de ello son la contaminación de suelos, mares o ríos en grandes cantidades y que pueden tardar decenas de años en ser re utilizados.

En la Sociedad del Riesgo residual, el conocimiento tecno-científico otorga niveles de percepción de control sobre los hechos y, por ende, la discusión pública referente a los riesgos es prácticamente nula, obsoleta e, inclusive, ridícula. No obstante, en una Sociedad del Riesgo el debate público y político se centra en la prevención o disminución de riesgos al ser su percepción explícita en todas las áreas en que se manifieste, sobre todo cuando el rol tecno-científico se circunscribe en el debate social en aras de la sustentabilidad en el tiempo de la certidumbre social.

Por su lado, las instituciones políticas, gozan en una Sociedad del Riesgo residual de una confianza “tradicional” partidista, aunque en el discurso coloquial de vez en cuando se crea lo contrario. Se mantiene el patrocinio y la positiva aceptación de las instituciones, sobre todo reflejadas en el sufragio universal en temporadas de elecciones democráticas. Empero, en la Sociedad del Riesgo la deslegitimación y desconfianza en las instituciones se vuelve el nuevo patrón a cuantificar. La opinión pública manifiesta claramente su descontento y alejamiento de la política partidista al entender que aquella herramienta fue partícipe de los mismos riesgos abatidos y radicalizados de la modernidad. Entendiendo, incluso, que fueron sus legitimadores y cómplices en su ocultamiento en pro de sus intereses políticos y económicos personales.

La ciencia sigue mintiendo su rol ortodoxo en la Sociedad del Riesgo residual, disminuye, hasta donde puede, la incertidumbre social ante un mundo ignoto, el conocimiento y el saber dominan el control de la opinión pública y sus preocupaciones. Mientras que en una Sociedad del Riesgo, su concepción es más bien ambivalente, es conocimiento, saber y también incertidumbre y desconocimiento, dinámica es su concepción y aplicación por lo las

probabilidades entran a ocupar el lugar de privilegio de leyes y fundamentalismos técnicos.

Sin embargo, se concluye que hay un hecho que relaciona a ambos estereotipos de sociedades y es la vulnerabilidad de la sociedad en general frente a sus propios argumentos de desarrollo histórico, lo que provoca un movimiento transversal e involucra a todos los estratos sociales, la Sociedad del riesgo afectará aún a los generadores y cómplices del riesgo. He ahí su importancia y eje clave para entender el radio de acción de los riesgos entendidos en la definición de Beck (1996a), son riesgos globales.

4.3 El efecto *bumerang*⁴⁸

El efecto *bumerang* es una de las cualidades de los riesgos que remueven el escenario de responsabilidad y culpabilidad social, ya que afecta más tarde o más temprano a quienes producen o se benefician de ellos. “Los riesgos muestran en su difusión un efecto social de *bumerang*: tampoco los ricos y los poderosos están seguros ante ellos. Los efectos secundarios latentes golpean también a los centros de su producción”. (Beck, 1996: 45).

Los actores que lucran o desarrollan riesgos desde una perspectiva industrial, y que lo han hecho a través de la historia, es probable que tengan en sus bolsillos el poder y capital económico necesario como para buscar países con legislaciones precarias en temas ambientales o que padezcan situaciones coyunturales de subdesarrollo económico para poder llevar a cabo sus pretensiones productivas. Sin embargo, para su pesar, los riesgos, o acumulación de ellos, conllevan, además, a través del paso histórico de la modernidad, “riesgos secundarios latentes” (Beck, 2002).

El debilitamiento de la capa de ozono por la emisión de gases de efecto invernadero (como ejemplo) causando el calentamiento global, va provocando, como consecuencia, inviernos y veranos con temperaturas extremas, aumento de tormentas, agudización del proceso de desertización y menos espacios boscosos en la tierra para renovar un aire altamente tóxico. La polución en países más avanzados en materia ambiental, empuja a las empresas modernas a cambiar su modo operativo de trabajar mirando hacia nuevas energías renovables, de lo contrario se ven obligadas a erradicar sus producciones o buscar territorios flexibles en tal materia.

Es por esto que el efecto *bumerang* es un arma letal contra la producción de riesgos y, a la vez, otra consecuencia más de la globalización y modernización que va más allá de los grandes acuerdos económicos, masificación y monopolización de medios de información y comunicación satelital: también es víctima el victimario con la globalización de los riesgos. Este efecto *bumerang* es el que remueve el esquema de clases. “Los riesgos reestructuran las

⁴⁸ Instrumento de forma de ala doblada, utilizado como juguete y como atrapa “pájaros”, de origen australiano y que al ser lanzado al aire por algún sujeto, éste se devuelve al punto de partida. Es decir, es lanzado y en pleno vuelo (gracias a su aerodinámica) gira y regresa al sitio de donde fue expulsado. Beck asimila esta característica a la de los riesgos de la modernidad, elucidando que los riesgos fabricados por el hombre, tarde o temprano, regresarán al sitio donde fueron creados.

desigualdades entre las naciones, reformulan el concepto exclusivamente geográfico del Tercer Mundo, porque estas desigualdades en la distribución de los riesgos sobrepasan las fronteras de los estados y sacuden el tejido de competencias del estado nacional” (Robles, 2000:30). La sociedad del riesgo no es tan sólo un problema de países periféricos o de subdesarrollo, es un fenómeno transnacional y supranacional (Beck, 1998).

No es curioso pensar que el efecto *bumerang* tiene una connotación global de cambio en el accionar de los hechos y justificación de los sentidos que dan paso a esos hechos. Este “efecto” responde a un nuevo (re)pensar en la ciencia en que se deja de lado la dialéctica estructural de causa-efecto y que sus consecuencias sean proporcionales a sus causas. La complejidad avanza y se manifiesta de maneras muchas veces no predecible, mas no por esto, no entendibles. “Sin embargo, es necesario establecer una diferenciación fundamental en el efecto *bumerang*: mientras las destrucciones ecológicas condicionadas por los países ricos se distribuyen uniformemente en el globo, las destrucciones condicionadas por la pobreza de la periferia son visibles sectorialmente y se internacionalizan en forma de efectos adicionales a mediano plazo. De esta manera el efecto *bumerang* se acelera respecto de los riesgos de la riqueza y se retarda respecto de los riesgos de la pobreza” (Robles, 2000: 36).

El efecto *bumerang* responde de distinta forma de acuerdo a su brazo creador. Responde a una velocidad lenta y sectorialmente agudizada cuando es provocada u originada desde la pobreza (por ejemplo los vertederos clandestinos cerca de la periferia urbana donde coexiste junto a poblaciones marginales) y por otro lado, responde con segunda velocidad ágil y con capacidad de abarcar a toda la sociedad en su conjunto, nacional e internacional, cuando viene de la mano con la riqueza (por ejemplo la caza de ballenas por la oligarquía japonesa y que puede crear un desastre en la cadena alimenticia del océano).

Como estableció Giddens (1990), cada vez se van sumando más ambientes de riesgo, lo que nos acerca, aún más, a la concreción y materialización de una Sociedad del Riesgo Global (Beck, 2002). Quienes provocan y fabrican riesgos globales se verán, quieran o no, bajo el efecto *bumerang* de los riesgos, si su reloj vital ha de parar en un determinado momento de su historia biográfica, quienes verán y padecerán sus efectos serán los herederos de una sociedad fabricante de riesgos y de organizaciones (ir)responsables en su concreción. Todo esto, en consecuencias a miles de kilómetros de distancia de su creación espaciotemporal. Por lo que la fuerza teórica del efecto *bumerang*, es un nuevo pensar lejos de la individualidad de responsabilidad y/o culpabilidad empresarial y política, de sujetos inmóviles y estáticos, más bien, replantea la idea de una Aldea Global dinámica, con grados de incertidumbre y de la interdependencia que existe entre los sujetos y el entorno en el cual se concretizan las relaciones cognitivas y simbólicas de la estructura social (Robles, 2005).

4.4 Democratización de la vida social: la utopía en pro de la amenaza

“Con la extensión de los riesgos de la modernización se relativizan las diferencias y límites sociales [...] sin embargo, objetivamente los riesgos

despliegan dentro de su radio de acción y entre los afectados por ellos un efecto igualador” (Beck, 1996: 42).

Por siempre uno de los grandes sueños del hombre –de aquéllos que siempre esperan y, muy dentro de ellos, sueñan con un mundo mejor para todos– es la democratización de la sociedad prácticamente en todos sus ámbitos, desde las igualdades económicas hasta las justicias sociales sólo por nombrar algunas.

La modernización en su intencionalidad de buscar mayor seguridad para el hombre frente a un entorno extraño, en gran medida ha fracasado. Sin embargo, el efecto igualador que despliegan los riesgos en su radio de acción globalizada devuelve el carácter democrático a la vida social. No obstante, y muy lamentablemente, este evento se ve devuelto y fomentado gracias a la globalización de los “riesgos” y sus “efectos secundarios latentes” en las Sociedades del Riesgo (Beck, 2002) y no por los argumentos que se propusieran a través de revoluciones armamentistas. La democratización de la vida social plasmaría su presencia gracias a un efecto involuntario de la modernidad y de los adelantos tecnológicos a través de los “riesgos fabricados” (Beck, 1996a). Es un movimiento regresivo autónomo que proviene de la misma modernidad y vuelve a sus principios contraponiendo argumentos de una sociedad industrial a una sociedad del riesgo (Beck, 1996a).

“Vivimos en una era de fatalismo, en una ‘edad media industrial’ que debe superarse con más democracia: demandando más responsabilidad, redistribuyendo la carga de la prueba, estableciendo una separación de poderes entre los productores y los evaluadores de los peligros, entablando disputas públicas sobre las alternativas tecnológicas” (Beck, 2002: 110).

La sociedad del riesgo es una sociedad democrática en amenaza. La vida social, económica y cultural se ve avasallada y sometida a los riesgos fabricados; unos podrán escapar momentáneamente al riesgo, mas no podrán escabullirse de los riesgos. Si se vieron afectados al huir y si vivimos bajo una misma Aldea Global, sólo aumentan sus horas de vida normal, no su salvedad al efecto no deseado de la sociedad industrial y, por ende, a vivir en una Sociedad del Riesgo Global. La amenaza, de todas formas, existe y es una realidad (Beck, 1996a).

4.5 Destradicionalización e Incertidumbre

“A diferencia de lo que creían los pensadores de la Ilustración, las inseguridades que enfrentamos no proceden de nuestra ignorancia, sino que provienen, en gran parte, de nuestras propias intervenciones en la historia y en el mundo físico” (Giddens, 1997: 45).

La modernidad ha cambiado las fuentes de certidumbre que sociedades tradicionales afinaban como dogmas. Nos insertamos cada vez más en un universo material que se podría emplazar como una “incertidumbre fabricada”. “Significa una mezcla de riesgo, más conocimiento, más desconocimiento y reflexividad, y por tanto un nuevo tipo de riesgo” (Beck, 2002: 177). Ésta proviene del empeño humano en tratar de cambiar el curso de la historia y de su naturaleza, apostando a una especie de inmortalidad de los recursos naturales y de la misma historia. Giddens (1997), a su vez, establece una distinción entre “riesgo fabricado” y “riesgo extremo”. El riesgo extremo se refiere a las fuentes

de incertidumbre que proceden ya sea de la naturaleza o de la historia indómita, esto es, hechos que se desacoplan del obrar humano o la historia en cuanto es vivida en tradiciones, por cuanto su autonomía en ejecución excusa las costumbres y prácticas establecidas como norma social. Por otro lado el “riesgo fabricado”, de modo alguno se limita a la “naturaleza que dejó de ser tal”. Ella también invade la mayor parte de las esferas de la vida social y se entiende con la conceptualización que Beck (1996a) y esta investigación establecen como riesgo.

La destradicionalización no significa el fin de la tradición, como en un momento Fukuyama (1989) aludió a un fin de la historia, no se refiere al término estricto de un argumento para el comienzo de uno nuevo, sino que, por el contrario, revitaliza las tradiciones y las define de una perspectiva más activa: “las tradiciones pueden ser defendidas discursivamente, pero la cuestión de fondo es que ella contiene una 'idea de desempeño' de la 'verdad', un concepto ritual de la verdad” (Giddens, 1997: 47). En este sentido, la verdad ejemplifica las constantes actualizaciones de prácticas discursivas y símbolos físicos como cognitivos que otorga la estructura social en una era moderna.

La destradicionalización está estrechamente relacionada con el fin de la naturaleza ortodoxa, ambas interactúan muy a menudo. La naturaleza desaparece desde la perspectiva que quedan muy pocos aspectos del mundo material que no estén influidos por la intervención humana, incluso el proceso natural de precipitaciones ya puede ser moldeado por el hombre. La naturaleza tiene algo de certeza, algo que ha ido creciendo con la historia de la sociedad, de ver, percibir y patentar hechos, acciones o espacios que dan seguridad y tranquilidad de una existencia espacio-temporal. La naturaleza es, en presente, un hecho. Al desaparecer, queda tan sólo la percepción de un pasado seguro y tangible y de un futuro que se presta sólo para especulaciones incierto. Queda, con la desaparición de espacios, la idea si nosotros iremos también a desaparecer contiguo al transcurso de los años y, por qué, si los ejemplos saltan a la vista de la propia historia del poder humano. Con la relativización de las tradiciones y la desaparición de espacios, lo que se provoca es un vaciamiento espacio-temporal, más que en su esencia de cambio, en su concepción material de otorgar certeza de existencia (Giddens, 2001).

En este sentido, la certidumbre tiene una connotación material de las acciones de la sociedad, al ir desapareciendo espacios físicos a través del tiempo, se van perdiendo, también, interacciones sociales, emocionales y materiales. El futuro se viste de incertidumbre y de falta de hechos sólidos, las instituciones caen en el constante desconfiar de un mundo que se asume cada vez más como un riesgo y como el producto de decisiones personales que en cadena sólo han avasallado los derechos fundamentales a las sociedades (Giddens, 2001).

4.6 La vida es Información

Existe un gran puente entre la sociedad y los riesgos (científicamente tratados) que hasta ahora sólo se ha mencionado de manera obvia –no por eso clara– y que este capítulo intenta profundizar. Éste es la dualidad o dicotomía existente en la “información” que se tiene de los riesgos. La información, hoy por hoy, y como nunca antes en la historia, no tiene otro mejor aliado que los mismos

medios de comunicación masivos, toda la industria denominada como *massmedia*.

“Un informe encargado por las asociaciones británicas de ayuda al desarrollo internacional y ecologistas sin ánimos de lucro reveló que la calidad y la cantidad de la cobertura televisiva referida a los países en vías de desarrollo habían disminuido de forma espectacular en la última década: el número de horas de reportajes sobre estos países se había reducido a la mitad [...] como más del 60% de los programas sobre el mundo en desarrollo se ocupan de la naturaleza y de viajes, los críticos señalan que es prácticamente imposible que los ciudadanos occidentales lleguen a comprender la vida del 80% de la población humana que no vive en el 'Primer Mundo'” (Giddens, 2002).

La Sociedad del Riesgo es también una sociedad de la información, “una” complementa a la “otra” y se abren paso en la modernidad. La existencia de los riesgos fabricados y sus “efectos secundarios latentes” son un hecho real, sin embargo, en su ignorancia socava la peligrosidad de su esencia como riesgo (Beck, 1996a). La información, no sólo pasa por cubrir y alertar periódicamente una situación de riesgo o peligro latente. La información está, además, en la misma base de la esencia del riesgo. El riesgo sin la información no sería riesgo, simplemente en el hecho de no conocimiento, no hay categorización ni preocupación al respecto. Los riesgos sin información y conocimiento, sobre todo tecno-científico, no serían catalogados como riesgo, es más, no se sabría en absoluto de él. En este caso, en su radio de acción se propagarían a una mayor velocidad, consolidándose, con ello, la Sociedad del Riesgo global con la aparición fulminante de peligros globales e irremediables (Robles, 2000).

Con el bombardeo de información en la sociedad moderna se van cayendo ciertas barreras del conocimiento “iluminista” y de lo que hasta antes era exclusivo del mundo científico: el saber técnico (Beck, 1996). Comienza, así, una nueva etapa del “saber” que se diluye y que como partido de tenis, traspasa constantemente la trinchera entre la sociedad civil y la científica. Sin embargo, también en la información se encuentran resquemores de la irresponsabilidad organizada o del monopolio que se tiene de la información pro consumo industrial. “Si repentinamente los medios de comunicación de masas develan o comienzan a investigar meticulosamente, y a difundir, que ciertos productos contienen determinadas 'toxinas' [...] entonces mercados enteros pueden derrumbarse y el capital y el esfuerzo invertido devaluarse instantáneamente” (Beck; 2002: 100). En una sociedad del riesgo global, los intereses económicos siempre están en la reunión de pauta del guión modernizador.

La información cumple, en la sociedad del riesgo, dos roles importante: primero, en informar a la población sobre acontecimientos ocurridos en todos los rincones del mundo, sobre todo si éstos son desastres provocados por el hombre o por su intervención en la naturaleza, es decir, juega su rol popular de comunicación más conocido y aceptado. El segundo, es un rol más tecno-científico y meticuloso, tanto como conocimiento, pero con fuerte repercusión en el saber y en la conciencia de los sujetos sociales. Se incrusta en una primera instancia como información, luego se comienza a interrelacionar de modo que involucra la toma de decisión personal y una connotación más reflexiva en su

(nuevo) accionar (Lash y Urry, 1998). Sin duda, que si se conociese y salga a la luz pública en todos los medios, que un estudio científico descubrió que el agua potable en Iquique es el principal responsable de la generación de cáncer, el remesón político, empresarial, social y económico sería de grandes proporciones.

Por tanto, en la Sociedad del Riesgo la información, en su dicotomía funcional, manifiesta claras luces complejas de sensibilidad social tanto por sus repercusiones políticas como económicas, no obstante, en una sociedad del riesgo residual, ésta aún puede manipularse desde distintas esferas ya que la discusión de los riesgos se encuentra en una dinámica soterrada y la idea de control tecno-científico sobre ellos, permuta cualquier vestigio de descontrol o deslegitimación social.

4.7 Consecuencias no previstas/deseadas de la modernidad: el conocimiento (conciencia) como globalización desde abajo

“La modernidad es, intrínsecamente, globalizadora [...] puede por tanto definirse como la intensificación de las relaciones sociales en todo el mundo por las que se enlazan lugares lejanos, de tal manera que los acontecimientos locales están configurados por acontecimientos que ocurren a muchos kilómetros de distancia y viceversa” (Giddens, 1993: 67-68).

Quienes pensaron que este proceso sería netamente económico, no se percataron que esta globalización tendría un doble filo, una doble lectura y una doble consecuencia, la modernidad se amplía y se radicaliza hacia otros ámbitos de la estructura social. “Hablando de manera esquemática y precisa, en posiciones de clase el Ser determina la conciencia, mientras que en situaciones de riesgo y peligro sucede al revés, la conciencia (el conocimiento) determina el Ser” (Beck, 1996: 59).

Dentro de los “efectos secundarios” de los riesgos, también se manifiestan gérmenes de una nueva civilidad ciudadana, un escenario no-previsto como la masificación de la conciencia a nivel global que conlleva en sus hombros nuevas formas de (re)pensar y accionar en lo cotidiano y que, a su vez, tiene réplicas en el ámbito institucional de lo político y económico. Entre estos “efectos secundarios” se sitúan los citados (nuevos) movimientos sociales, movimientos civiles en lucha constante por los derechos fundamentales de la sociedad, transversales y heterogéneos en su estructura. Éstos han de comprenderse en sus propios términos: a saber, son lo que dicen ser. “Sus prácticas (y sobre todo sus prácticas discursivas) son su autodefinición [...] pueden ser socialmente conservadores, socialmente revolucionarios, ambas cosas a la vez o ninguna. Todos estos movimientos son síntomas de nuestras sociedades (modernas) y todos chocan con las estructuras sociales, con intensidades variables y resultados que deben establecerse mediante la investigación” (Castells, 1998: 92-93 y siguientes). Un “movimiento social” no es más que un colectivo de actores sociales con ciertos intereses comunes, que se encuentran accionando y masificando (globalizando) conocimiento e información que, a su vez, repercuten y rebotan en todo un enjambre social dispuesto a digerir y discriminar la nueva información obtenida. Son movimientos que, lejos de su

estructura, da importancia al mensaje y no la forma como se transmite el mismo.

Cuando hablamos de una Sociedad del Riesgo Global, es también necesario decir que las amenazas motivan o motivarán a la acción. “Cabén aquí dos perspectivas distintas: en la primera, tenemos la globalización desde 'arriba' (por ejemplo, tratados internacionales); en la segunda, la globalización desde 'abajo' (por ejemplo, nuevos actores trasnacionales que operan al margen del sistema político oficial y que desafían constantemente a los grupos de intereses establecidos)” (Beck, 2002: 59).

La conciencia en la Sociedad del Riesgo (Beck, 1996a) determina el saber y al ser, cualesquiera sea este, *ergo* en una era de la información de riesgos, su predominio y sus consecuencias no son conocidas por completo. La Sociedad del Riesgo tiene en sus entrañas glóbulos de incertidumbre, no sabemos aún los efectos de muchos riesgos y peligros venideros, no obstante, mientras el saber sea el centro de acción, está en manos de quienes propagan el conocimiento hacer la diferencia entre la escasez y la abundancia de esperanzas, entre someternos a un modo particular de vivir o ser partícipes activos de la toma de decisión, democrática y ética. Es decir: ser hombres reflexivos (Beck, 1996c).

El conocimiento, la información y nosotros mismos como seres individuales y en sociedad, dice Baumann (2001), “estamos en un viaje”. Un viaje que avanza a gran velocidad y que abarca toda la Aldea Global, sin dejar espacio alguno y que, además, involucra la toma de decisión a nivel gubernamental y empresarial y los riesgos de la sociedad moderna, propiamente tal.

4.8 Lo apolítico se vuelve político con los riesgos globales: decisiones íntimas a la intemperie de lo político

La eliminación de las causas ya no depende sólo de los empresarios, sino de la opinión pública y los gobiernos en particular. Ello redefine las responsabilidades y las relaciones entre economía, política y opinión pública y aumenta el control y la planificación en el proceso de la modernización (Beck, 1996).

Lo que hasta unos años atrás sólo era de interés de las ciencias duras, o era motivo de fundamentalismos ecológicos, hoy forma parte de cualquier agenda política del mundo, incluso la supresión de las causas en el proceso de industrialización mismo. Actualmente la opinión pública y la gestión política, inclusive el conocimiento científico-técnico globalizado, empiezan a influenciar, para bien o para mal, el ámbito más íntimo del *Management* empresarial, la planificación de los productos, de su extracción y uso, hasta, su relación con el entorno social (Lash; Urry, 1998).

Los riesgos “sólo se convierten en una cuestión política cuando la gente es, en general, consciente de ellos; son constructos sociales que se definen, ocultan o dramatizan estratégicamente en la esfera pública con la ayuda del material científico suministrado a tal efecto” (Beck, 2002: 34-35).

En una Sociedad del Riesgo, el conocimiento y la administración de los riesgos tienen un potencial político de escenarios futuros, en el cual se incluye una reorganización de poder, de la competencia y el saber. Es decir, instancias de las cuales sólo acciones mediáticas o técnicas hacían usufructo de su poder y quedaban separadas en la planificación de la vida social. Se diferenciaba la agenda política de casi todos los ámbitos de la vida personal, incluso de los modos de amar en un determinado espacio. Sin embargo, hoy el tener hijos en una región con graves estragos ambientales detona una connotación política (Beck, 2002).

Lo político tiene completa repercusión en el modo de vivir y en el modo de cómo queremos vivir. Depende del saber, de su planificación y aplicación en la prevención de riesgos que formas íntimas de vivir se vuelvan apolíticas nuevamente (en un sentido práctico), sin embargo, omitir riesgos y creer que la esfera social no se complementa con la científica y política es un riesgo de la propia modernidad. Quien se encuentre transitando por la Sociedad del Riesgo Global tendrá que planificar su vida y la de sus descendientes de acuerdo a la situación a la cual han sido expuestas generacional e industrialmente. La vida en sí misma, su esencia, se vuelve política al ser heredera de decisiones que se tomaron en lo más alto de *establishment* gubernamental. Todo se entrelaza con riesgos a los que hemos sido expuestos (Beck, 1996a).

La Sociedad del Riesgo es un problema y un tema a la vez, un presente y un futuro, donde converge la responsabilidad individual y colectiva de decidir, en aras del conocimiento, del saber. Las culturas tradicionales no tenían un concepto del riesgo porque no lo necesitaban. Riesgo no es igual a peligro. “El riesgo se refiere a peligros que se analizan activamente en relación a posibilidades futuras. Sólo alcanza un uso extendido en una sociedad orientada hacia el futuro” (Giddens, 2005: 35).

“La crisis ecológica implica una violación sistemática a los derechos básicos, una crisis de los derechos básicos cuyo efecto a largo plazo en el debilitamiento de la sociedad difícilmente cabe subestimar” (Beck, 2002: 61). “La ignorancia y oscurantismo de los riesgos es el enemigo a derrotar, ellos desembocan donde menos se espera, en las biografías individuales de los actores sociales” (Robles, 2000: 33).

Los riesgos al remover el esquema de clases y al otorgar un efecto igualador entre víctima-victimario, también dictan cátedra de los efectos colaterales de las decisiones personales de la elite política y económica. Salvaguardar la esfera privada se vuelve infértil en una Sociedad del Riesgo, todo sucumbe al interés de grupos económicos y lo que antes se pensaba apolítico, se vuelve político en un rebote de efectos colaterales desplegados por el oscurantismo del debate de los riesgos y su prevención hacia el futuro.

4.9 Prospectivas: imaginar el mañana y el “y si...” de la era moderna

La historia ha manifestado que los hechos cada vez sorprenden más a la opinión pública, incluso a la científica y que, por ende, muy pocos hechos son predecibles, mas no por ello, probables. Las ciencias estadísticas, en este punto, son la prueba a la vista.

“La Sociedad del Riesgo es una sociedad catastrófica. En ella, el estado de excepción amenaza con convertirse en un estado de la normalidad, de la aceptabilidad” (Beck, 1996: 30). Sin embargo en la impredecibilidad de algunos hechos, hay factores, variables, que se pueden estudiar y que pueden ir amortiguando ciertos fenómenos sociales que podrían hacer acto de presencia en escenarios futuros.

Un componente importante en esta área de las ciencias, sobre todo en las especializadas en planificación estratégica, políticas públicas de intervención o programas de estudios cautelares, es la locución “y si”. En este sentido, el “y si” representa la combinatoria, “ésta no es la época de las dicotomías voluntarias, sino la de las agregaciones, elementos y fenómenos de los cuales a veces hemos oído hablar, pero nunca los hemos podido conocer en persona (Robles, 2000: 12); por lo tanto, “preguntarse por la ciudad 'y' es plantearse la ciudad en un mundo que se ha hecho inabarcable” (Beck, 2002: 116).

En este argumento de agregaciones, siempre debe plantearse el cuestionamiento “¿y si fuera posible?, ¿y si se diera escenario tal? Ya en un caso netamente sociológico, la pregunta excluyente sería: ¿y si la sociedad del riesgo fuese una realidad y el estado catastrófico excepcional se volviese normal? En este sentido, todas las interrogantes, como dice Beck (2002), que van por lo que se ha hecho inabarcable, remiten, sin duda al cuestionamiento: ¿y qué pasa si, a pesar de todo, sucede?” (Beck; 1999: 82). “Vivimos en el mundo del 'Y' y pensamos con las categorías del 'O' esto 'O' aquello” (Beck, 1996: 227). Estas categorías calificativas de condiciones, de segregación de escenarios, de la decisión sesgada, recalcan aún más la invisibilidad de los riesgos y su precedente de peligrosidad en aquello, ya que el futuro y la sociedad cambian cuando el riesgo se vuelve visible y se transforma en peligro. La irreversibilidad del peligro modifica las percepciones del mundo material y las interacciones de los sujetos y, por ello, la probabilidad de discutir a nivel científico-social escenarios complejos y de su reflexión en un sentido amplio.

Imaginar el mañana es un estadio político-social (y teórico) responsable, que en su radio de acción despliega múltiples opciones y variables para su definición y discusión, que no otorga verdades o leyes acabadas y axiomáticas en un mundo de historias no acabadas. Donde se agregan al debate, incluso, otras ciencias que permiten una amalgama de conocimientos y saberes que permiten reflexionar críticamente la contingencia local y global.

CAPITULO V

ANTECEDENTES METODOLÓGICOS

*“Por tanto, trabajo la personal epopeya,
con la epopeya nacional y universal de los trabajadores,
como el único modo de conocerme y superarme, como individuo”*

Pablo de Rokha, Morfología del Espanto, 1942.

5.1 Diseño de la Investigación

La investigación presente custodia una idea básica: relacionar variables teóricas y prácticas para analizar la explotación del recurso hídrico en la región de Tarapacá asumiendo un posible escenario material de escasez del recurso a un mediano y largo plazo. Para concretar aquello, se ha optado por una metodología cualitativa, ya que permite obtener información de discursos de primeras y segundas fuentes, además de estudios antecesores, ensayos, entrevistas, etc.

El presente estudio utiliza la “entrevista en profundidad” para obtener datos concretos y reales que ayuden a profundizar y entender los tópicos presentados en los capítulos anteriores, es decir, los “riesgos” y los problemas que podrían derivar del uso no sustentable del recurso hídrico en la región.

Los datos obtenidos, tanto de primeras como segundas fuentes, serán de gran ayuda para la focalización del estudio y discriminación de argumentos fundamentalistas referente al medio ambiente en los que se pueda caer, sobre todo al intentar dilucidar y pregonar escenarios o problemáticas futuras para la región de Tarapacá al continuar sobreexplotando su recurso hídrico.

5.2 Universo

Debido a la naturaleza de la investigación, el universo está demarcado por todos aquellos actores sociales que viven en la región de Tarapacá (inclusive antes de su separación con la nueva XV Región de Arica y Parinacota) y que tienen algún conocimiento relevante de acuerdo a su realidad (intelectual, laboral, cultural) con la explotación del recurso hídrico y desarrollo económico y social de la región.

En lo referente al conocimiento de los actores sociales seleccionados para la entrevista en profundidad, deberán manejar información relevante al menos en una de las aristas o temáticas a mencionar:

- a) Recursos hídricos
- b) Desarrollo regional
- c) Responsabilidad Social Empresarial

5.3 Selección de la muestra

Para poder desplegar la metodología cualitativa y las entrevistas en profundidad, se debe tomar en cuenta que la investigación presente enrola y relaciona a una diversidad de actores sociales en su haber. Es por esto que se intenta identificar a todos los actores posibles en la muestra. Entre los actores sociales identificados como agentes institucionales directamente relacionados con la problemática del recurso hídrico a nivel regional, se han considerado las siguientes:

- a) Servicio público
- b) Gobierno Regional
- c) Empresa privada
- d) Organización No Gubernamental (ONG)
- e) Comunidad civil

5.4 Recolección de datos

Al seleccionar a un actor social (o los que se estimen convenientes de acuerdo a la especificidad de conocimientos) por cada agente institucional relacionado directamente con la sobreexplotación del recurso hídrico, se ha estimado que:

- a) El agente representante de los “servicios públicos” competentes con el área hídrica, sea la Dirección General de Aguas (DGA), servicio perteneciente al Ministerio de Obras Públicas (MOP), Región de Tarapacá. Este organismo es seleccionado debido a que es él quien mantiene información pertinente al recurso hídrico superficial y subterráneo a nivel regional y nacional.
- b) Para representar al Gobierno Regional se ha escogido a la División de Planificación y Desarrollo Regional, Gobierno Regional, Intendencia, Región de Tarapacá.
- c) De la gran cantidad de empresas privadas ligadas a la explotación de recursos hídricos, la minería es el rubro que más polémica ha causado en su alta demanda del recurso en cuestión y que ha generado un alto impacto al entorno y a nivel mediático. Se escogió a la empresa Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi como principal referente de la empresa privada en la región de Tarapacá.
- d) De las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que actualmente trabajan en la región, se ha seleccionado la Red Puna Sustentable. Dicha corporación ha investigado intensamente la población indígena en las regiones de Tarapacá, Arica y Parinacota, Antofagasta, entre otras. También, entre otros tópicos que investiga, está la sobreexplotación de recursos hídricos por la minería y el liderazgo de organizaciones sociales indígenas.
- e) Para hacer representativo a la comunidad civil, se ha decidido que se debe enfocar la entrevista a quien se vea afectado de manera más inmediata por la sobreexplotación de recursos hídricos de acuerdo a su actividad laboral, social o cultural, ya que él/ella manejará información más cercana a los objetivos de la investigación al estar conviviendo

cotidianamente con la problemática de sobreexplotación del recurso hídrico. Para el caso de la entrevista dirigida hacia la comunidad civil, ésta es dirigida a un agricultor del área perteneciente a la Pampa del Tamarugal y, por ende, habitante a lo comprendido entre los límites del acuífero Pampa del Tamarugal mencionados en el capítulo segundo “Tarapacá *ad portas* de la Escasez”

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y REFLEXIONES

“La configuración de nuevos escenarios”

*"Las consecuencias no previstas de la acción dominan el espectro social
y mientras más conocimiento se acumula respecto del mundo,
con mayor facilidad se arriba a la conclusión de que la realidad
se compone de segmentos que permanecen ocultos"*

Robert Merton, 1980.

Si el primer capítulo introduce al lector al tema/problema de la explotación y fragilidad del recurso hídrico en la región y el capítulo segundo lo reafirma distribuyendo datos estructurales que la propia región manifiesta naturalmente; el tercer capítulo desarrolla un análisis más profundo y crítico empujando a la discusión aristas de responsabilidad política, gubernamental e industrial, además de enfocar sus dardos al sistema neoliberal como principal artífice y arquitecto de políticas asistencialistas y del sendero por el cual nuestra región y todas las que conforman la nación chilena deben transitar. Asimismo, el cuarto capítulo se encarga de proporcionar los filamentos teóricos de la Sociedad del Riesgo (Beck, 1996a) que encausan la investigación hacia el plano de la reflexión sociológica y al enfrentamiento de argumentos históricos que a palabras de Beck (1996a, 2002), podrían augurar la emisión, conformación y legitimación de estados catastróficos de riesgo social. No obstante, no es hasta el presente capítulo que se toman todos los datos anteriores, técnicos y teóricos y se reflexionan y enfrentan para abrir un nuevo debate del cual la sociología ha tomado actas de manera muy tímida y escueta, sobre todo a nivel nacional, y que manifiesta, por un lado, el extenso abanico de alternativas donde esta área científica puede involucrar su reflexión, análisis y crítica y, por otro, la responsabilidad de la misma disciplina en la propulsión de cambios sociales desde sus bases en la retroalimentación y reciprocidad práctica-teórica.

A continuación se presentan, en prospectiva, escenarios que los propios riesgos autodesplegados por el obrar humano pueden configurar, sobre todo, de seguir con argumentos permisivos en pos de garantías de bonanza económica para sectores privilegiados y en desmedro de los derechos fundamentales de todas las personas atingentes en proyecciones individuales y colectivas de la región de Tarapacá.

6.1 Prospectivas de una región desértica

La prospectiva de una región altamente desértica para el habitar humano en sociedad no es muy favorable dadas ya sus condiciones naturales. En condiciones de sequedad dominante, las posibilidades de ser habitada y que, ésta, sea con índices humanamente respetables, son prácticamente mínimas. Tal es la situación de la región de Tarapacá que a su suerte natural de desierto podría sumar una radicalización de sus condiciones convenida por una

irresponsabilidad organizada y enlistarse como uno más de tantos espacios que se tornaron inhabitables por el obrar humano dentro de la panorámica global.

Paradójicamente, frente a estos escenarios, se patenta una clara discrepancia de lo que creían los pensadores de la Ilustración, las inseguridades que enfrentamos en la modernidad actual no proceden de nuestra ignorancia, sino que provienen, en gran parte, de nuestras propias intervenciones en la historia y en el mundo material (Giddens, 1997). La sociedad del riesgo se abre paso y se concretiza donde los sistemas de normas y de seguridad social fracasan en relación a la certidumbre prometida ante los peligros desatados por la toma de decisiones (Beck, 1996a).

La Sociedad del Riesgo (Beck, 1996a), en su desarrollo, analiza tanto los argumentos de las sociedades industriales como las complejas relaciones humanas para asociarlas a hechos que comienzan a gatillar escenarios nunca antes vistos como consecuencias de todo este periodo. De ello, Beck (1996a) desprende que de seguir la sociedad un ritmo vertiginoso de radicalización de los argumentos de la sociedad industrial podríamos llegar a un nuevo tipo de sociedad, en donde la destradicionalización, la incertidumbre y los riesgos (o peligros autoconfigurados) serán los nuevos parámetros a medir.

En este posicionamiento, se han definido diferentes escenarios como efectos colaterales de la sobreexplotación del recurso hídrico en proporciones alarmantes. En aquellas facetas estructurales y autoconfiguradas, los actores sociales insertos en la región de Tarapacá deberán someterse e interactuar con (profundos) cambios a nivel estructural tanto de su entorno como de sus vidas privadas a nivel individual y colectivo. Entre los efectos colaterales configurados, destacan: a) la incertidumbre fabricada, b) las nuevas migraciones de la irresponsabilidad organizada y c) la desertización del desierto. Tales efectos, ya se pueden advertir en la actualidad, España, por ejemplo, sufre día a día con la desertización de sus tierras y el desabastecimiento de agua para el consumo poblacional, no obstante, aún no se radicaliza como en la suposición de una sociedad del riesgo (Beck, 1996a, 2002), provocando una amenaza global.

Pablo Cañarte, experto en patrimonio cultural, sitúa en la palestra del debate, además, los gigantes intereses económicos que hay detrás de las empresas privadas (prensa incluida) que lucran con el agua y el Estado (los municipios, el gobierno regional y los políticos en particular) que lo permiten. Según sus palabras: “han creado un clima de opinión pública artificial en donde lo importante no es el agua en la región, sino otras cosas menos importantes (emprendimiento, comités público-privados, ahorro v/s inversiones estratégicas de largo plazo) que sin el componente hídrico simplemente no existirían. Esto le viene muy bien a la empresa privada que nos ¡vende el Agua!. La ecuación perversa –según su visión crítica– es: Agua a destajo + Insensibilización Pública = Negocio Redondo; y, por lo mismo, ¡no-sustentable!”⁴⁹.

Quillagua es, sin duda alguna, el precedente y ejemplo por excelencia de ésta ecuación y de lo que podría llegar a suceder en la región de Tarapacá de seguir

⁴⁹ Ver Anexo, Entrevista N° 4.

esta política permisiva, el 90% de su población ha emigrado en busca de mejores oportunidades laborales, educaciones y de una mejor calidad de vida, lleva años sin suministro de agua y la que es suministrada a su población proviene desde otros caseríos, alcanzando apenas para un baño diario por persona⁵⁰.

Copiapó se suma a esta lista de sequías irresponsables cual campaña solidaria fuese. El río Copiapó, que atajando por años el avance del desierto hacia la zona sur, se ha secado⁵¹. Cabreros matan cabritos recién nacidos, porque no hay alimentación; no hay forrajes ni pastizales, porque no hay agua, con ello, no hay leche que extraer de enflaquecidas cabras y si no hay leche, tampoco hay queso que vender. Sin agua no hay fruta que cosechar ni menos que comercializar, perjudicando, de paso, al excelente vino de campo nacional que se podría ver seriamente afectado y, dadas las curiosidades y atinos de la teoría de Beck (1996a), los principales exportadores de vino no pertenecen a los quintiles más bajos de nuestra sociedad sino que a grupos económicos de los más altos estratos sociales, por lo que la irresponsabilidad de unos, afectan a otros, incluso, pasando por alto la verticalidad causa/efecto de los riesgos de la miseria horizontalizando sus consecuencias y efecto (no deseados) para afligir a todas las clases sociales.

Estas demandas o reclamaciones –recordando las palabras del economista Hugo Fazio (2003)–, por muy escondidas y pequeñas que sean por ahora, afectan descriteriadamente la condición soberana de los Estados, sobre todo cuando se ve perturbado su patrimonio cultural y humano por empresas extranjeras⁵². Incluyendo, además, la incapacidad de proteger legalmente el medio ambiente como un espacio económico (sustentable) y que, a la postre, repercute en la calidad de vida de todos los actores sociales involucrados, en primera o segunda instancia, con los ambientes de riesgo.

Seducido por la tipología de los riesgos⁵³ establecidas por Beck (2002) y sensiblemente modificadas por Robles (2000), la región de Tarapacá sigue los fundamentos la Sociedad del Riesgo “residual” como una antesala inevitable de la Sociedad del Riesgo Global (Beck, 2002), en donde la percepción de los riesgos tanto de la comunidad científica como de la sociedad en general es de muy baja calculabilidad, a pesar que existe cierta ilusión de control sobre ellos. Los riesgos no son el principal objeto de discusión pública (y si lo son, no tienen mayor repercusión estructural), excepto los generados en los márgenes sociales y que tienen estrecha relación con la pobreza: vertederos clandestinos, suciedad en las calles, mala alimentación, etc.

⁵⁰ Reportaje transmitido por Contacto, Canal 13, año 2005. También se encuentra una referencia de aquel reportaje en: <<http://contacto.canal13.cl/contacto/contacto/html/Reportajes/Quillahua>>. Además se pueden encontrar otras referencias en el portal *on line* del diario La Nación: <http://www.lanacion.cl/prontus_noticias/site/artic/20070108/pags/20070108194051.html>

⁵¹ Los datos fueron otorgados de primera fuente a través de conversaciones informales con ciudadanos de Copiapó y que mantienen relaciones cercanas al autor y que, además, fueron corroboradas en el portal: <<http://www.piensachile.com/content/view/2328/8/>>

⁵² Marcel Claude, economista de la U. de Chile, establece en su portal <http://marcelclaud.blogspot.com>, que la minería cuprífera a manos del extranjero, anualmente se lleva unos US\$ 20.000.000.000 y pagan un impuesto a la orden de un 3% de tales ganancias.

⁵³ Ver capítulo IV, Antecedentes teóricos: La Sociedad del Riesgo, página 80-114.

El actual tránsito desarrollista de la región de Tarapacá, anuncia, a viva voz, la materialización de los efectos secundarios de los riesgos arrastrados y heredados por la modernidad que convierten y transforman la estructura social. Ellos sientan las bases de una nueva sociedad bajo premisas de leyes establecidas y de un control bien delimitado sobre las causas y que en vez de prepararnos emocional e intelectualmente para lo que llama Paulus (2004), “un safari a través de un mundo ignoto”, sólo nos informa cuando el riesgo ha transformado su forma ulterior y ha pasado a la fase de peligro, concluyendo con ello, la desaparición de espacios y la carga, a nuestros hombros, de la llamada “irresponsabilidad organizada”

6.2 Efectos sociales, económicos y culturales de la sobreexplotación del recurso hídrico en la región de Tarapacá

Dentro de un escenario deficitario del recurso hídrico a niveles preocupantes en una zona altamente desértica, o en términos de Beck (1996), aquellos efectos secundarios latentes desplegados autónomamente por el proceso industrializador, la “incertidumbre social fabricada” es una de las epidemias simbólicas que más repercute en todos los actores sociales⁵⁴. Es la incertidumbre proporcionada sólo en una era moderna de la sociedad, catapultada por el derrumbe de certezas y por la desaparición de espacios físicos y naturales consecuencia del ininterrumpido acoso industrial desatado en los últimos años.

i) Incertidumbre fabricada

La incertidumbre ha sido un tema recurrente por los teóricos de la modernidad y desde diversos puntos de vista y disciplinas. No es una desfachatez hablar hoy en día de enfermedades mentales mancomunadas o sociabilizadas y sobre todo que se vean facilitadas con ciertos arquetipos de sistemas de desarrollo económico y políticos en particular como dictaduras, guerras, crisis económicas, etc.

El profesor Jorge Vergara Estévez, parafrasea a Karl Polanyi (1944), aludiendo que “la acción del mercado autorregulado aniquila las sociedades, y si éstas no ponen límites al mercado terminan por destruirse” (Vergara, 2003). Un informe

⁵⁴ Se podría establecer, que la incertidumbre fabricada es un arquetipo cercano, muy similar a la conceptualización de “violencia simbólica” establecida por Pierre Bourdieu. Éste define la violencia simbólica como una “adhesión que el dominado se siente obligado a conceder al dominador (por consiguiente, a la dominación) cuando no dispone de otro instrumento de conocimiento que aquel que comparte con el dominador y que, al no ser más que la forma asimilada de la relación de dominación, hacen que esa relación parezca natural” (Bourdieu, 2000: 49-59). En ese sentido, tal fuerza intangible, no física y que sus consecuencias se plasman a un largo plazo, tal cual, el mismo autor plantea sobre el pensamiento neoliberal en las sociedades modernas en el documental “Sociologie Est Un Sport de Combat: Pierre Bourdieu” de Pierre Carles (2001), la incertidumbre fabricada es una violencia simbólica generalizada que proviene de la imposición, justificación y normalización (y por consiguiente aceptación y dominación de un argumento) de la “excepción”, tal como los desastres ecológicos, el *smog*, la migración forzada por el cambio climático, la irresponsabilidad organizada en la toma de decisiones y la caída estrepitosa de los metarrelatos. La incertidumbre viene de la mano con la destradicionalización y la desaparición de especies y espacios que sólo aparece en un periodo moderno de nuestra historia y que no es más que la mera confirmación del dominio del argumento utilizado para y por clases políticas y económicas privilegiadas por leyes discriminadoras que merman la acción autónoma y que los pueblos deben aceptar como único instrumento de conocimiento.

de la Superintendencia de Seguridad Social (publicado en el diario La Nación el 09/10/2006) dio cuenta que en el año 2005, del total de licencias médicas tramitadas por el sistema privado, 15,6% correspondieron a trastornos mentales o de comportamiento, y 12,5% por la misma causa en Fonasa ratifican las apreciaciones de los expertos en cuanto a que uno de cada cinco chilenos afrontará al menos un episodio depresivo. Por su lado, Richard Sennett en “La Corrosión del Carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo” (2000), ya dedica un capítulo de su obra a analizar la desorientación y la depresión del asumir “riesgos” en la vida laboral. Aunque el contexto pueda ser diferente a los planteados por Beck (1996), en ambos casos la situación de riesgo cala profundamente en la certeza de cada actor social, en su cotidianidad, en su entorno social, inclusive, íntimo y emocional en un periodo en particular: la modernidad.

La incertidumbre fabricada se manifiesta en una sociedad moderna a medida que el entorno se vuelve cada vez más indomable; aparece cuando un futuro a corto, mediano o a largo plazo se vuelve incierto, o cuando la vida material se inmersa en dudas y en proyecciones híbridas incapaces de ser aseguradas mediante medios concretos. Es la incertidumbre de no concebir tradiciones perdurables en el tiempo ni certezas que creer, la incertidumbre de asumir riesgos “contravoluntad” que desembocan en una destradicionalización radical que es la dinámica de la segunda modernidad (Beck, 2002).

Generaciones antecesoras a la nuestra manifestaron un arraigo mancomunado de clase determinante a la hora de afrontar problemáticas de desigualdad social, sin embargo, tal categoría, la de “clase”, justamente acaparaba y englobaba a un gran número de sujetos conscientes de su nebulosa condición material individual y colectiva y que respondía a la confrontación dicotómica estructural entre la oligarquía y el proletariado y que se veía legitimado por discursos excluyentes que provenían desde pequeños grupos con poder político y económico exorbitante (Beck, 1996a).

Sin embargo, el individualismo patentado en nuestra sociedad pega fuerte en la percepción de atiborradas e inseguras proyecciones autobiográficas de vida y manifiesta un personalismo excluyente a la hora de intentar hallar la solución. Es tan sólo evaluar la opinión pública para la superación de la pobreza, para el llamado “femicidio” u otros problemas publicitariamente revisados y en todos los casos la respuesta, a coro, manifiesta una solución individualizada y de carácter mediático a corto plazo.

“La vida está condenada a la actividad. Incluso cuando fracasa es una vida activa en su estructuración de demandas. Sin embargo, ahora el fracaso se ha vuelto personal (...) cualquier asunto se ha vuelto de la exclusiva responsabilidad del individuo. Pero no se trata sólo de esa asunción individualizada de la responsabilidad con uno mismo, sino de una atribución vinculante desde el punto de vista cultural (la sociedad), es decir, no se acepta ningún tipo de condicionante exterior (social) como factor explicativo o etiológico de una conducta individual”. (Rubio, 2008: 4). Todo ello, “corresponde a una imagen de la sociedad en la que los individuos no son reflejos pasivos de las circunstancias sino constructores activos de sus propias vidas, con grados variables de limitación” (Beck, 2001: 236). Por lo mismo, el fracaso es algo

propio y nunca un asunto social. Ahora las crisis sociales se convierten en crisis individuales (Rubio, 2008). Los fenómenos sociales asociados a la crisis (o al cambio), como por ejemplo la crisis de la sequía o escasez del recurso hídrico en una zona desértica, pueden convertirse en una carga de riesgo personal. En ese sentido, “los problemas sociales se pueden convertir directamente en disposiciones psicológicas: sentimientos de culpa, ansiedades, conflictos y neurosis” (Beck, 2001: 237).

La incertidumbre acecha en la era moderna transformando conductas, alterando sentimientos y modificando pensamientos; el fin de la naturaleza (desde la apreciación que hoy ya quedan muy pocas especies y espacios sin la intervención del hombre) y la dominación de los efectos colaterales de los riesgos son nuevas categorías cuales deberán ser aceptadas, se quiera o no, en nuestro nuevo entorno social (Beck, 2002). “La expansión de los riesgos va acompañada de una transfiguración de los actores, del enmascaramiento de los roles y de una confusión de los causantes de los riesgos y sus víctimas, proceso auxiliado por el rol de la ciencia y de la técnica, generaliza la imposición de identificación de los causantes, es decir, la llamada irresponsabilidad organizada” (Robles, 2000: 8).

La incertidumbre, fina y confusa, democrática en su expansión, afecta a todos los sujetos sociales ya que sólo hace aparición en una era moderna, sobre todo en la configuración de los riesgos, pero en la región de Tarapacá y sus habitantes, candidatos inamovibles a sus efectos al considerar la sobreexplotación del recurso hídrico, los causantes de ellos habitan a miles de kilómetros de distancia (Canadá, Australia, Santiago de Chile) por lo que su responsabilidad se diluye en la verticalidad de la cadena de mando y repercutiendo, nuevamente, en personalidades fragmentadas cuando sus causantes (jurídica que la permite e ideológico que la ampara) sigue en pleno goce de impunidad.

ii) Las nuevas migraciones de la irresponsabilidad organizada

La migración si bien es una constante de la propia historia del hombre, de la construcción de la sociedad, no deja de causar estragos y consecuencias materiales y/o simbólicas en los sujetos que la deben vivir, ya que en su concreción hay un argumento externo de acción que se ve provocada por uno o varios motivos que anhelan la supervivencia humana de quienes la accionan. En muchos casos, las migraciones se han visto facilitadas por guerras, temporadas de sequía, lluvias intensas o inviernos crudos, por la búsqueda de alimento o de un mejor asentamiento humano. Sin embargo, todas ellas, a excepción de las guerras, venían de la mano de aquella naturaleza indómita y fascinante digna de fábulas e historietas ancestrales; hoy, en cambio, sus efectos son cada vez más devastadores, sus daños más profundos y sus causantes, directa e indirectamente, son la propia intervención del hombre en la historia de la sociedad. Las migraciones del nuevo milenio se verán vehiculadas bajo la radicalización de los argumentos de la sociedad industrial y la toma de decisión, en lo que llama Beck (1996a), la Sociedad del Riesgo, que no es más que la disputa de intereses de poderes y privilegios entre el experto y el contraexperto. Entendidos, ambos, como aquel experto responsable en su accionar y quien

utiliza el conocimiento tecno-científico a favor de minorías políticas y económicas (Beck, 2002).

No obstante, en su contraparte, hay quienes decidirán mantener sus cimientos en aquel espacio físico que tanto arraigo les provoca y que padeció los embalses de la modernidad del riesgo. En un escenario tal, la decisión individual implica inevitablemente un cambio drástico en la calidad de vida y la percepción de las seguridades de todos los individuos. Entre aquellos costos que se deben asumir al permanecer en el centro de la afección de los riesgos fabricados, se aprecian problemáticas relacionadas con: a) la salud de los individuos, sobre todo al desconocer el verdadero peligro de los riesgos en su estado de invisibilidad y cuando se asumen como un peligro irremediable; b) la economía, en su defecto, en la alza inevitable de precios de insumos básicos como un efecto secundario, sobre todo, bajo la influencia de los medios de comunicación y; c) pérdida de redes y lazos sociales, en donde una nueva categoría asoma y seduce al pragmatismo explicativo, la de “soledad social fabricada” en las Sociedades del Riesgo (Beck, 1996).

Sin embargo, y ya en un plano local, en la región de Tarapacá, hay un grupo de actores sociales en particular que deberá asumir –y que en parte ya lo está haciendo– las consecuencias tanto de la irresponsabilidad organizada como de la “invisibilidad social” de los riesgos por la sobreexplotación del recurso hídrico; estos son los poblados altiplánicos en su mayoría de origen Aymará y que, sumados a la migración de sus generaciones jóvenes en busca de mejores oportunidades educacionales y laborales, deberán adjudicarse también las migraciones ambientales. Nuevamente, como es la tónica de nuestra historia moderna, el rostro indígena debe asumir los costos de la modernización de la política, del Estado, de la economía y de la sociedad. Una variante del “ser niño huacho en Chile” (Salazar, 1990) que quizás habría que rebautizar como “Ser ciudadano huacho en Chile”. Aquello representa una violencia no sólo espacial, sino que también simbólica⁵⁵ contra un pueblo y su historia, no entendiendo la violencia desde el acto físico destructivo de una persona u organización en contra de otra persona, sino “que en el entendido de Max Weber (1961), quien agrega que por tratarse de un concepto sociológicamente *amorfo*, debe estabilizarse y transformarse, en el curso de la evolución social, en dominación, vale decir, en poder dotado de legitimidad y encaminado al logro de la obediencia” (Robles: 2005: 2).

“Si la globalización significa la expansión casi indeterminada del espacio para los incluidos, para los excluidos significa contracción de espacios locales y segregaciones. Si la globalización significa estabilidad en el tiempo y proyección temporal para los incluidos, para los excluidos significa incongruencia temporal y deslindamiento del futuro. Por último, si la globalización trae consigo una insospechada densidad en las redes transnacionales y un torrente de imágenes para los incluidos, los excluidos experimentan una verdadera aniquilación respecto de las posibilidades anteriores” (Robles, 2000: 25-26).

⁵⁵ Nuevamente encontramos una similitud con la teoría de Bourdieu (2000), donde la violencia simbólica acapara parte importante de su análisis y de éste en particular.

Sin siquiera hacer un análisis muy profundo de ello, los excluidos siempre son los mismos, ya Gabriela Mistral, Nóbel chilena de literatura, en 1920, en una carta al presidente Pedro Aguirre Cerda, decía: “para mi tierra, la colonia aún no pasa todavía”. Ciro Alegría, escritor peruano, por su parte, insiste en su obra “El mundo es ancho y ajeno” (1941) con la realidad de los indígenas peruanos, donde su personaje principal, Rosendo Maqui, es obligado a salir de sus tierras por la llegada de empresas extranjeras que quieren explotar sus recursos naturales. Los excluidos, individuos de estratos sociales bajos, indígenas, cuantificados en cifras estadísticas para el salvataje e interés político y que quedan fuera de cualquier acuerdo entre alianzas por el poder. Románticamente, el Subcomandante Insurgente Marcos, sentencia desde Chiapas, sur de México, “los excluidos son todos los que no tienen o llevan el color insípido del dinero”⁵⁶.

iii) La desertización del desierto

La región de Tarapacá se encuentra entre las zonas más desérticas y secas del mundo, sin embargo, su geografía mantiene con vida microclimas que son un verdadero santuario de vida para especies únicas en su interior (Dirección General de Aguas, 2006). Los oasis son eventos geográficos que más de alguna disnea provocan con su espectáculo de vida en donde supuestamente no debiera existir. Son fuente de vida, arraigo y de identidad para comunidades que han aprovechado sus garantías desde que llegaron a estos parajes. Los bofedales o humedales son formaciones vegetales que se mantienen en un ambiente edáfico, caracterizado por una condición hídrica de saturación permanente, presentando una gran diversidad biológica respecto del entorno con un mayor número de especies vegetales las cuales son propias de esos ambientes de saturación (Custodio y Llamas, 1996).

Entre aquellos humedales, destacan el Salar de Huasco y el Salar de Coposa. El primero, por ser considerado un Santuario de la Naturaleza desde el año 2005 y ratificado como sitio protegido por la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar, Irán, 1971), y, el segundo, por haber sido impactado por una sobreexplotación del recurso hídrico por la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi y que es eje en la pelea eco-social por su recuperación a un mediano plazo y que queda como ejemplo de lo que podría suceder con otros humedales en trámite de explotación.

La desertización del desierto de Tarapacá implica, además, un cambio en las temperaturas, debido a que la escasa vegetación que se encuentra en su interior, valles y humedales, sirven para refrescar y equilibrar las altas temperaturas que se presentan durante el día y atajar, con el calor acumulado en la tierra, las bajas temperaturas por las noche. Por lo que la importancia climática de los escasos afloramientos de agua que proporciona la región, otorgan el equilibrio necesario y preciso para la consolidación de la vida social.

Un desierto se caracteriza por ser un espacio inhóspito, crudo y desafiante, no obstante, el agua, el recurso hídrico, provoca remesones geográficos y crea vida

⁵⁶ Palabras del guerrillero rescatadas del documental “Zapatistas: crónicas de una rebelión”, (Eichert, Rowley y Sandberg, 1999).

donde no la hay. Copiapó se está viendo afectado por la sequía de su principal afluente y Quillagua ya es parte de la historia de pueblos que desaparecen merced de la modernización y la irresponsabilidad organizada; Tarapacá, en tanto, resiste ante tentativos escenarios bajo la mirada atenta del mundo empresarial, político y ecológico (y ahora, con este estudio, sociológico), mas no por ello no expresa, en su seno, los primeros síntomas que anuncian que la soledad del desierto se haga real más allá de la que románticamente pueda inspirar. La desertización del desierto tiene una doble connotación, por un lado, la climática con la desaparición de espacios verdes por la falta del recurso hídrico y, por otro, como consecuencia de la primera desertización, el despoblamiento humano. Quillagua es testigo de ambos procesos acaecidos por la industrialización y la irresponsabilidad organizada.

6.3 Problemas que van más allá: la precariedad de servicios públicos

Mientras se llevaba a cabo la investigación presente, un hecho llamó la atención del autor y que alarma preocupación al respecto, ésta es la precariedad de algunos servicios públicos que interfieren directamente en el resguardo del recurso hídrico en la región de Tarapacá. Los servicios públicos son los representantes del aparato estatal, del poder ejecutivo en cada región del país⁵⁷ y, por lo cual, su buen funcionamiento conlleva una comunicación, entendimiento y trabajo ético del mismo –Estado– en donde quiera que éste se haga presente.

Gracias a esta investigación, se crearon redes de trabajo y opinión con diversos estamentos, servicios y actores sociales diversos, entre los que destaca la Dirección General de Aguas (DGA) de Iquique, región de Tarapacá. Es en esa dinámica en que se percata una situación inquietante para el autor.

La Dirección General de Aguas de Iquique, actualmente tiene cuatro profesionales a cargo de la región de Tarapacá y que deben cumplir todas las funciones que se enmiendan desde el poder central. En conversaciones previas, se habló personalmente con la DGA y se le manifestó al autor que diez profesionales (contando a los administrativos) serían un mínimo para funcionar de manera óptima. De esos cuatro profesionales, el Director del servicio se encuentra en calidad de director transitorio, ya que desde la salida del ex director, Orlando Acosta, el trámite para su reemplazo ha sido eternamente burocrático y moroso. La salida del Acosta se hizo efectiva a comienzos del año 2007 y su reemplazo, transitorio, recién tomó posicionamiento del cargo en marzo del año 2008. Se espera que el nuevo Director tome actas a comienzos del año 2009.

Eventualmente, si los recursos humanos (en cuanto a cantidad de personal se refiere) fuesen óptimos, la propia Dirección General de Aguas de Iquique podría abocarse, además, al estudio preventivo de escenarios adversos o al estudio cultural y social del recurso hídrico de la región, sobre todo cuando la problemática energética y de sustentabilidad del mismo está llenando los foros de discusión, más aún para una región sensible en su producción natural. Por lo

⁵⁷ Ver Anexo, Entrevista N° 3.

que la precariedad de los servicios públicos y, en este caso en particular, de la DGA, región de Tarapacá, atenta y perjudica directamente cualquier iniciativa que pueda surgir de la misma para un estudio cautelar del recurso hídrico. Es un caso preocupante y que manifiesta claras luces de un modo de operar, desde el Estado central, desinteresado o muy poco agudo en su quehacer político-social.

6.4 Movimientos sociales en defensa del agua

En todos los rincones del mundo el agua está siendo parte fundamental de las discusiones sociales y políticas, sobre todo cuando nos encontramos en una situación que probablemente podría cambiar nuestros parámetros de percibir y vivir el mundo social.

Del 14 al 19 de marzo del año 2006, bajo el alero del IV Foro Mundial del Agua celebrado en México, se elaboró una Declaración de los Movimientos en Defensa de las Aguas, donde se declaró, en síntesis, que⁵⁸:

- a) “El agua en todas sus formas es un bien común y su acceso es un derecho humano fundamental e inalienable. El agua es un patrimonio de las comunidades, de los pueblos y de la humanidad, principio constitutivo para la vida en nuestro planeta. El agua no es mercancía”.
- b) “La gestión y el control deben permanecer en el ámbito público, social, comunitario, participativo, con equidad y sin fin de lucro”.
- c) “Se debe garantizar la solidaridad entre las generaciones presentes y futuras, por eso rechazamos este modelo desarrollista, neoliberal y consumista que promueve la sobreexplotación de la madre naturaleza”.
- d) “Es necesaria una gestión sustentable de los ecosistemas y la preservación del ciclo del agua mediante el ordenamiento del territorio y la conservación de los ambientes naturales. Las cuencas hidrográficas son unidades básicas integrales de gestión pública, factor de identidad y unión comunitaria”.
- e) “En función de lo antes dicho, se deja sentada una firme oposición a todos los Foros Mundiales del Agua, ámbito de las grandes empresas transnacionales, de instituciones financieras internacionales (Banco Mundial, BID, BEI, etc.) y de las potencias gubernamentales del mundo, por excluyentes y antidemocráticos”.

A su haber, y desde aquella concepción de la expansión, del viaje de la información y la globalización de la conciencia civil (Baumann, 2001), desde hace años atrás que la comunidad se está organizando de manera autónoma en distintos comités que van en defensa de su patrimonio histórico y natural, entre ellos, el recurso hídrico de la región de Tarapacá.

En aquella dinámica de organizaciones paralelas y conjuntas, hacen aparición el Comando en Defensa de las Aguas de Pica, el Comando de Defensa del Agua de Huara, la Red Puna Sustentable, la organización de Estudios y Desarrollo Norte

⁵⁸ Artículo disponible en formato .pdf en:

http://catalunya.ingenieriasinfronteras.org/NOVA/pdf/Declaracion_Foro_Agua_Mexico.pdf

Grande, entre otros. Su intención no es más que poner en tapete la discusión política y pública de la importancia social, cultural y económica del recurso hídrico dentro del marco de la sustentabilidad, de la equidad, la participación y democratización en la toma de decisiones. Empero, también acusan una problemática descrita por Beck (1996a): los riesgos sólo se constituyen en el conocimiento, en el saber. No es coincidencia, entonces, que la zona de lucha por el agua se dé en el altiplano de Tarapacá, ya que patentan en la praxis diaria la sobreexplotación del agua, ya sea en bofedales afectados y secos o en su diario vivir al intentar extraer agua desde el interior de la tierra. Uno de los entrevistados, agricultor del poblado de La Huayca, expresa: “ahora hay que sacar agua a 15 metros...a 18 algunos...en La Tirana a veces a 20 metros, a 25 pa´ que no se acabe rápido...hay que hacer pozos más profundos”⁵⁹.

Al preguntar si es que se pudiese homologar a nuestra región el caso de Quillagua, que se vio afectada por la contaminación y sobreexplotación de sus aguas y que hoy se debate entre el olvido y los recuerdos de sus habitantes, la Organización Red Puna Sustentable sentencia: ...“no sólo estamos convencidos de ello, sino que es el único futuro posible que le espera a un territorio que decide no respetar su base ambiental...hace 3.000 años en Ramaditas se cultivaban 1.000 hectáreas de desierto con Maíz y Amaranto...qué gran lección la de Ramaditas! Y resulta que casi ningún iquiqueño o iquiqueña conoce este lugar...tienen que venir desde EE.UU. a estudiarlo...¡aquí nadie se entera!”⁶⁰.

La lucha de nuevas organizaciones, que mantiene sus bemoles por supuesto como toda acción social, es una lucha global, transversal y que incluye a todos los actores sociales. Es la lucha por no desaparecer como sociedad de un espacio físico; es la lucha por el vivir como ellos quieren: con dignidad, identidad, memoria, con pasado y un futuro certero. Es como lo que establece Beck (2002), la simple demanda de más democracia, de la prueba antes del ensayo, del respeto por los derechos fundamentales de las personas.

6.5 Nuevos caminos: reestructuración del Gobierno Regional

Antes que se finalice el año 2007, para ser exacto, el 6 de diciembre, y en pleno desarrollo de esta investigación, se publicó en la prensa local (diario La Estrella de Iquique), un reportaje que alude a las intenciones del Gobierno Regional de Tarapacá en prever, para el año 2008, el recurso hídrico como tema central del debate político para el desarrollo exponencial de la región. Es decir, la discusión pretende ser centrada en la preservación y cuidado, manutención y recuperación, entre otras medidas cautelares, del recurso hídrico.

Así mismo y en la misma senda, el domingo 6 de abril del año 2008, se publicó en el mismo diario local, que desde enero la autoridad regional está trabajando en conjunto con el Centro Hidrológico de la Universidad Montpellier (Francia). Con este acuerdo se intentará crear redes de estudio y el tratamiento de aguas servidas que pretenderán disminuir posibles riesgos relacionados a la escasez del recurso hídrico en la región. Tal cual sentencia el experto en Patrimonio Cultural, Pablo Cañarte: “al no haber conciencia de la escasez del recurso no

⁵⁹ Ver Anexo, Entrevista N° 5.

⁶⁰ Ver Anexo, Entrevista N° 4.

existen sentimientos de protección hacia éste. Esto es básico, si no se enseña a la gente que estamos en medio de un “milagro” natural, la gente sigue mal utilizando (y pagando como si estuviéramos en Europa!) el Agua”⁶¹.

Es por ello que la demanda de la prueba científica, del ensayo antes de la toma de decisión (Beck, 2002), debe ser el gran hilo conductor, el cordón por el cual transiten los razonamientos de quienes fueron designados por cualquier gobierno de turno y que sean la garantía democrática para con la sociedad, ya que sin ello, su discusión pasa a ser un mero fin publicitario para apaciguar demandas sociales en pos de la (seudo) tranquilidad y manutención del vilipendiado *status quo* político-empresarial.

Ya en Europa se ha creado, de la mano de diputados de distintos partidos políticos, un Foro Europeo del Agua para abordar el problema desde una forma más versátil, dinámica y permanente⁶². En España, Andalucía particularmente, se encuentra activa una oficina especializada en recursos hídricos, sobre todo cuando en el país castellano la desertización afecta a un 30% del territorio nacional y sigue en aumento alarmante. En México se llevó a cabo el año 2006 el IV Foro Mundial de la Defensa del Agua, cuando paralelamente en Venezuela se concretizaba el II Foro Social de América en la misma temática.

Las palabras de uno de los entrevistados hacen sensatez a estas conclusiones finales, sobre todo cuando manifiesta que... “el agua es fuente de arraigo social y cultural, pero, a no engañarse, también es un importantísimo recursos económico, por lo tanto, es el Estado quien debe desarrollar políticas que mitiguen los impactos sociales y ambientales de su uso (...) ése es un rol del Estado, con todas las cooperaciones públicas-privadas que se quiera, pero esencialmente del Estado”⁶³.

En síntesis, no es difícil imaginar a la Región de Tarapacá bajo la “herencia de la modernidad”. El sociólogo del Gobierno regional, enuncia: “tenemos claro que entre los talones de Aquiles de la región, el tema del recurso hídrico es uno de ellos (...) el eje clave de toda nuestra gestión de desarrollo pasa por el recurso hídrico”⁶⁴.

Sin duda que la reestructuración del Gobierno Regional y las luces que en esa senda se están dando son de suma importancia para los habitantes de Tarapacá, ya que con ello no se pasa por alto ni mucho menos se menosprecia el recurso hídrico desde todas sus áreas. Sin embargo, tampoco dicta fe del buen funcionamiento de los hechos y sus resultados futuros; la prueba antes del error y la mirada multidisciplinaria y crítica son factores determinantes en el estudio del recurso –y cualquier recurso– y su utilización debe ir, antes que todo, en beneficio de toda la sociedad.

⁶¹ Ver Anexo, Entrevista N° 4.

⁶² Ver reportaje *on line* en:

<http://actualidad.terra.es/ciencia/articulo/eurodiputados_foro_europeo_agua_2212456.htm>

⁶³ Ver Anexo, Entrevista N° 2.

⁶⁴ Ver Anexo, Entrevista N° 3.

Pablo Cañarte, de la Red Puna Sustentable, ha manifestado que para ello “se debe transparentar toda la información referente al agua”⁶⁵, ya que permite un mejor entendimiento entre todos los actores sociales y una mayor credibilidad para las instituciones públicas que están tomando cartas en el asunto de la sustentabilidad del recurso hídrico en la región. Orlando Acosta agrega: “la ciudadanía debe de tanto en tanto recordarle al Estado cual es su tarea”⁶⁶.

Nuestra vida es reflexiva (se torna más reflexiva que en períodos precedentes): “la reflexión social es casi sinónimo de vivir una vida propia. Es necesario una gestión activa (y esa sí parece la palabra adecuada) para conducir nuestra propia vida en un contexto de demandas encontradas y un espacio de incertidumbre global” (Beck, 2001: 240).

La figura de la “subpolítica” establecida por Beck (2002) aparece como opción válida cuando la política tradicional ya no cumple su función ética de representar la voluntad y lo mejor para el pueblo. Es una figura reflexiva y social que aparece cuando los niveles de desaprobación de las clásicas estructuras políticas ya no salvaguardan los intereses de la sociedad en su conjunto, sino que privilegian su propia visión “nietzstchiana” de la configuración del poder popular. La modernidad –reflexiva de tanto en tanto– necesita convertirse en una subpolítica, en una política de la política que desenmascare a la revolución subrepticia de los efectos colaterales, y el camino no es ciertamente la legitimación de la política tradicional con sus partidos e instituciones añejas desacreditadas socialmente, sino una verdadera contramodernidad del desacato, con la articulación de movimientos amplios y transversales que se manifiesten a favor de la democratización de los derechos fundamentales precisamente porque la naturaleza de la modernidad del riesgo gobernada por alianzas para el progreso, cómplices de la irresponsabilidad organizada es violar, masacrar y sencillamente ignorar dichos derechos fundamentales (Robles, 2000).

Vivimos en una era de fatalismo, en una edad media industrial que debe superarse con más democracia: demandando más responsabilidad, redistribuyendo la carga de la prueba, estableciendo una separación de poderes entre los productores y los evaluadores de los peligros, entablando disputas públicas sobre las alternativas tecnológicas, agregando conocimientos y vedando privilegios (Beck, 2002).

6.6 Epílogo

En síntesis, se han pronunciado en el desarrollo de este capítulo, puntos de suma importancia a la hora de analizar y evaluar las opciones de la región de Tarapacá frente a la escasez del recurso hídrico por la sobreexplotación irresponsable proporcionada por la empresa privada y bajo la mirada vegetal del Gobierno Regional y los servicios públicos competentes. Se ha establecido que de suceder tal escenario, la incertidumbre social (fabricada) sería uno de los tantos efectos colaterales que podría repercutir intensamente en las

⁶⁵ Ver Anexo, Entrevista N° 4.

⁶⁶ Ver Anexo, Entrevista N° 2

proyecciones normales de los habitantes de la región, desconociendo aún por el autor cuáles podrían llegar a ser sus principales rasgos; mas no por eso es omitible su posible aparición.

Las migraciones en y fuera de la región por la falta de agua y la desaparición de espacios que ello acarrea, sería otra de las nefastas consecuencias previstas por este estudio enfatizando, además, que los más afectados en una primera instancia serían los pueblos altiplánicos que, dinamizados por un efecto dominó de las causas, se encuentran en pleno centro de la misma actividad minera y de explotación hídrica. Por último, se subraya la propia desertización del desierto, que, paradójicamente, se encuentra lleno de vida natural gracias a la escasa agua que fluye y se filtra desde la Cordillera de los Andes y las exiguas precipitaciones que en la región llegar a aparecer.

Otro apartado importante dentro de este capítulo es la precariedad en recursos humanos de los servicios públicos, en particular de la Dirección General de Aguas que como agente gubernamental debe velar por el buen manejo, respaldo y uso efectivo de los derechos de agua concedidos en la región. Este particular acontecimiento marca precedente para mantener una alerta social sobre el manejo de los recursos hídricos, tanto desde el gobierno central como del gobierno regional, que es, este último, otra arista a analizar dentro del capítulo en desarrollo.

La importancia de las reflexiones concluyentes de ambos aparatos estatales, no es más que la intención de aclarar que con sus estructuras rígidas alumbran nuevas posibilidades de desarrollo hacia otros actores sociales, a todos aquellos que creen que la sustentabilidad del recurso hídrico, y de otros también, pasa no sólo por la concreción de proyectos emanados desde la capital, Santiago, sino desde acciones autónomas, independientes, desobedientes, sin fines de lucro y con el sólo propósito de crear redes sociales, espacios abiertos y democráticos para todos los individuos.

“La sociedad del riesgo abre la posibilidad para que a su interior emerjan los gérmenes de una nueva civilidad que sin desestimar la relevancia de las luchas por derechos de igualdad de oportunidades y justicia, extienda dichos derechos a la crítica y al hostigamiento de la irresponsabilidad organizada creando, engendrando, antivenenos a la incertidumbre fabricada que diariamente tenemos delante de nosotros” (Robles, 2000: 22). Y no es, en su contraparte, la idea utópica “que una vez formulara Engels⁶⁷: llevar al Estado al museo de antigüedades junto a las ruecas y el telar” (Robles, 2000: 15), sino, muy por el contrario, es delegar en nuestras propias acciones soberanas y organizadas lo que instituciones sazonas han marginado y evitado por años: la acción popular y la democracia participativa.

La sociedad del riesgo es una sociedad bajo amenaza constante, tanto en términos ambientales como en la constitución de una contramodernidad. Transforma las instituciones tradicionales y destradicionaliza la política ortodoxa atiborrada de privilegios del poder. La modernidad reflexiva abre paso al renacimiento del interés por una política que desemboque en la estabilización

⁶⁷ Engels, F. “El origen de la familia, la propiedad privada y el estado”, Madrid, 1996.

de la vida y que, consecuentemente, posea un carácter inmediato, práctico y ético (Robles, 2000).

El capítulo “Análisis y Reflexiones: la configuración de nuevos escenarios”, culmina y concreta que para ostentar un futuro sostenible en el tiempo y en su trayecto, se deben tomar y aprehender todas las miradas, pues el tema/problema de los recursos hídricos involucra nuestros derechos humanos más básicos como el derecho a la vida, a proyecciones individuales y colectivas y que nuestros impulsos más íntimos no se vean mermados por la toma de decisión de individuos independientes de nuestro entorno más cercano.

La realidad de la región de Tarapacá se compenetra en los fundamentos de la sociedad del riesgo residual, antesala a los riesgos globales. Manifiesta los efectos colaterales de la modernización de manera activa y latente, no obstante, en una gran parte, la invisibilidad de los riesgos es el principal adjetivo calificativo para entender su radio de acción. La percepción social de los riesgos es básicamente nula, predominan la mirada calculadora de ellos y una discusión de muy bajo calibre a nivel político-social (además del científico). Existe, en este tipo de sociedad, una mediana confianza en las ciencias (sobre todo las de un orden más ortodoxo o denominadas ciencias exactas) y en las instituciones que la respaldan, controlando hasta cierta medida, la incertidumbre social fabricada. Sin embargo, en el capítulo segundo de esta investigación se mencionaron acontecimientos de impacto ambiental por sobreexplotación del recurso hídrico, entre ellos el Salar de Coposa, Lagunillas y la explotación ilegal de agua cerca del poblado de Pozo Almonte. Estos hechos han provocado un remesón social y agilizado la acción ciudadana en la defensa de sus derechos fundamentales y del patrimonio cultural. Se han creado comandos en defensa del recurso y de acción popular, hechos que manifiestan el germen desobediente que otorga la sociedad de los riesgos cuando aflora sus causantes y una leve deslegitimación social de las instituciones generadoras de riesgo.

Por lo que, y de acuerdo al planteamiento de U. Beck (1996a), para que la conciencia determina al Ser en situaciones de riesgo, no es necesaria la aparición y concreción de una Sociedad del Riesgo en toda su extensión. El surgimiento de una globalización desde abajo (Beck, 2002), de una desobediencia civil en pos de una democratización de la toma de decisión no se acota solamente a la alarma apocalíptica referente al medio ambiente impetuoso y que se vuelca autónomamente contra la sociedad, es también una alerta y una amenaza al *modus operandi* tradicional de concebir y practicar la política gubernamental y empresarial que cada día ven deslegitimada su presencia y acción, y que pueden llegar a ser cambiadas por una subpolítica (Robles, 2000).

La política de la política, democrática, ética y responsable no tan sólo aparece en una Sociedad del Riesgo (1996a), sin embargo, sí se acentúan en situaciones de riesgo o de amenaza, por lo que la sociedad del riesgo residual puede desembocar en una apertura discursiva de la desobediencia civil siempre y cuando la información desde muchas esferas, entre ellas, la científica-reflexiva – la sociología preferentemente– ahonden y critiquen sólidamente una realidad impuesta y que, comúnmente, transforma concepciones y normaliza las excepciones.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

Retomando lecturas, me encuentro con un nebuloso cuestionamiento que Karl Otto Honderich –profesor de la Universidad de Francfort– ofrecía en un resonante “Yo acuso” en las páginas de *Die Zeit*⁶⁸ y que Lash y Urry (1996) hacen suyas en su obra conjunta “Economías de signos y espacios: sobre el capitalismo de la posorganización”. Honderich (1992) preguntó si la sociología, como disciplina reflexiva, había decepcionado a Alemania y la respuesta irrefutable era que sí lo había hecho y en un sentido muy concreto. Establecía que el cuerpo de profesores y científicos sociales habían ofrecido hasta ese momento una sociología unilateral del “yo”, debido a que, en el caso particular de Alemania, en la realidad cotidiana concurrente de ataques xenofobitos, de discriminación irracional hacia los inmigrantes, de la completa represión de la memoria colectiva, reflejaban obstinadamente la idea del “nosotros” desde la visión de un conjunto de individuos fragmentados por ideas fundamentalistas, y agregando, con ello, que la sociología no había ofrecido, de manera más determinante, una idea del “nosotros” más universal y reflexivo (Lash, Urry; 1998).

Inevitablemente, el autor de esta investigación extrapola tal cuestionamiento a la región de Tarapacá para sacar nuevas cuentas de acuerdo a su realidad tanto social como académica. No intentando polemizar otros estudios, relevantes en sus diversas temáticas y aspiraciones, la mixtura entre una sociología del “yo” y una del “nosotros” de manera reflexiva aspira al alejamiento de ideas fragmentarias que individualicen aún más la sociedad, sobre todo de la participación de los distintos actores sociales inmersos en la actividad regional y que, en su retórica, son el blanco de la irresponsabilidad organizada y de quienes no se esmeran en transparentar, profundizar y reflexionar la realidad local. Bourdieu⁶⁹ plantea que la sociología es muy similar a los deportes de combate, ya que se utiliza para defender –a la sociedad– de axiomas que son utilizados para la legitimación de poderes y privilegios, sin embargo, sin dar golpes bajo, es decir, sin responder con tautologías u otros axiomas científicos.

El presente estudio, “La herencia de la modernidad: Tarapacá en la sociedad del Riesgo”, intenta insertar en el debate científico local problemáticas instauradas por el devenir de la modernidad industrial y que pueden llegar a perturbar o corroer, emocional y mentalmente, a cada sujeto de este espacio geográfico. Para tal caso, se han estructurado siete capítulos que analizan y reflexionan las posibles consecuencias de la sobreexplotación del recurso hídrico en una zona donde su precariedad es natural y preocupante, sumando a su causa, la toma de

⁶⁸ En español “El Tiempo”. Es un periódico alemán semanal de distribución nacional publicado por primera vez en 1946. Su página oficial es www.zeit.de

⁶⁹ Documental “La Sociologie Est Un Sport De Combat: Pierre Bourdieu”, de Pierre Carles (2001) que hace un seguimiento al sociólogo francés en conferencias, entrevistas y en su trabajo cotidiano.

decisión individual política e industrial de agentes en la reglamentación del recurso como un bien transable en el mercado.

El primer y segundo capítulo de este estudio ahondan en la estructura de toda investigación científica, vale decir, introducción, problematización, hipótesis, objetivos y metodología, por un lado; así como en la fragilidad del recurso hídrico a nivel global y local con la finalidad de fundar un debate de lo dependiente de nuestra civilización de un recurso tan esencial como el agua, por el otro.

El tercer capítulo encuentra en su centro de discusión factores determinantes en la dinámica del agua a nivel regional. Se encuentran en él la ingerencia de organismos públicos como la Corema (Consejo Regional del Medio Ambiente), el Código de Aguas, el sistema político-económico neoliberal y las responsabilidades individuales del empresariado. Con ello se infiere que la complejidad de la explotación de un recurso natural no sólo pasa por una responsabilidad individual, sino que, por el contrario, involucra, también, factores estructurales como leyes, ideologías, intereses políticos, entre otros factores y que se refugian recónditamente en la toma de decisión conciente de actores sociales.

Los antecedentes teóricos aparecen en el cuarto capítulo para profundizar en la teoría de la Sociedad de los Riesgos del sociólogo alemán Ulrich Beck (1996a). Respecto de este apartado, se intenta crear un nexo entre la realidad regional de sobreexplotación irresponsable del recurso hídrico (y sus respectivas responsabilidades individuales, colectivas, políticas y/o empresariales) y la sociología, cuestionando y reflexionando la simbiosis compleja entre la sociedad y su entorno espacial modificado por la toma de decisión. A su vez, al increpar los argumentos de la teoría en cuestión, el autor intenta apartar objetivismos ecologistas y/o ambientalistas que pudiesen aparecer para el lector, ya que se reflexiona, en primera instancia, el rol de los argumentos de la sociedad industrial y su repercusión en el medio ambiente y, ello, a su vez, en las interconexiones y percepciones individuales y colectivas de los habitantes de la región, incluyendo en su paso, el medio ambiente sólo como el reducto espacial donde se concretizan tales relaciones sociales.

La metodología de carácter cualitativa es acometida en el quinto apartado. En él se dan a conocer la técnica escogida para su ejecución y la operacionalización del universo para la recolección de datos que culminan, como consecuencias, en entrevistas en profundidad dirigida a diversos actores sociales competentes en la problemática del recurso hídrico en la región de Tarapacá.

No obstante, y muy válidamente, cabe preguntar ¿está la región de Tarapacá transitando por los argumentos de la Sociedad del Riesgo o, en su defecto, del riesgo residual, antesala de la primera? Para alegar a ello se ha elaborado un sexto capítulo donde el autor entrelaza los antecedentes otorgados dando respuesta al cuestionamiento al concretar una conexión coherente entre la sociología y el entorno espacio-temporal de la región de Tarapacá. Sin embargo, en esta comprensión, se excava en las repercusiones sociales, colectivas e individuales, de un posible escenario de escasez del recurso hídrico, manifestando una preocupación de enraizar y unir una problemática que

compete a diversas áreas del conocimiento objetivo con los argumentos de la sociología reflexiva. Se incorporan en este capítulo la idea de la incertidumbre fabricada como un efecto secundario del riesgo de quedar sin agua, las migraciones que puedan sufrir los habitantes de la región padeciendo la hostilidad de su espacio geográfico modificado por los efectos de la modernidad y la misma desaparición de espacios que se suma a la desertización (humana y natural) del desierto.

En este contexto, también se ostenta en el capítulo sexto la participación de responsabilidades del Gobierno regional y de la precariedad de algunos servicios públicos (como la Dirección General de Aguas) competentes en el resguardo del recurso hídrico. Empero, no se menosprecia su trabajo ni su intención es peyorativa al respecto, sino, por el contrario, se dan luces, a través de estas observaciones, para la apertura de nuevos espacios, fuera de la estructura clásica de instituciones rígidas y verticales (sin quitar responsabilidad al Estado y los antecedentes estructurales especificados en el capítulo tercero), para la ciudadanía y todos los actores sociales que demanden más democracia y participación de ella.

No hay nada sorprendente de todo esto. La sociología no sólo comprende y describe fenómenos sociales, sino también anticipa, confronta, denuncia y rearma concepciones que permiten cambiar estructuras y conductas. Todo nace a través del cuestionamiento y la no aceptación de explicaciones superficiales y acabadas. Lo peculiar de estas reflexiones, es el intento de patentar una voz con propiedad donde no existe, la idea de entregar a la sociología su lugar de privilegio para el análisis y comprensión de la sociedad, de su estructura, sus flujos, *feedback*, del pasado, presente y un eventual futuro que entonan, a coro, el subrepticio y complejo componente societal. Intentando parafrasear y alterar, sensiblemente, a Meyrowitz (1985), como una apología hacia un futuro cercano, las personas no parecerán conocer sus lugares, porque los componentes del lugar según que se entrelazaban tradicionalmente se han disgregado por obra de la industrialización. Nuestro mundo aparecerá de repente desprovisto de sentido a muchas personas porque, por primera vez en la historia moderna, estará relativamente desprovisto de lugar.

Es menester, entonces, volver a plantear la interrogante de la investigación, ¿qué implicancias sociales podría traer consigo la sobreexplotación no sustentable del recurso hídrico en la región de Tarapacá, asumiendo la escasez natural de este recurso por ser una zona altamente desértica? La respuesta no es definitiva ni menos taxativa en su resolución dentro de esta investigación, pero si deja el espacio para la duda, para la probabilidad y para su reflexión, para preguntar ¿y si después de todo, sucede? (Beck, 2002); sobre todo cuando ejemplos como Quillagua, Copiapó, Lagunillas o Coposa, recuerdan que la lucha entre la desaparición de especies (incluyéndonos) y espacios se mantiene vigente hasta el día de hoy y que la sociología, responsable, ética y reflexiva, debe participar de su anticipación y confrontación.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Orlando. “Impacto ambiental en humedales altoandinos”. En: minuta N° 4/2005, material preparado para el Intendente regional Sr. Patricio Zapata. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá. Chile. 2005.

ALEGRÍA, María; POZO, Verónica y otros. “Protección de humedales (vegas y bofedales) en el norte de Chile. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá. [s.f.].

CÓDIGO DE AGUAS. D.F.L. N° 1.122.
Publicado en el Diario Oficial de 29 de octubre de 1981.
LexisNexis, Sexta edición. Santiago – Chile. 2006.

BAUMAN, Zygmunt. “La Globalización. Consecuencias humanas”
Fondo de Cultura Económica, México. 2001.

Beck, Ulrich. “La Sociedad del Riesgo Global”
Siglo Veintiuno Editores, Madrid. 2002.

------. “La irresponsabilidad organizada”. [s.f.]
<<http://www.inicia.es/de/cgarciam/Beck01.htm>>
Consulta: 05 / 06 / 2007

------. “La Sociedad del Riesgo: hacia una nueva modernidad”
Paidós Editorial, Barcelona. 1996a.

------. “Modernización reflexiva”. Traducción de Orestes Sandoval López, 2007.
<<http://www.criterios.es/pdf/archwsbeckmodern.pdf>>
Consulta: 05 / 06 / 2007

------. “Teoría de la Sociedad del Riesgo”. En: Beriain, Josetxo. (compilador) “Las consecuencias perversas de la modernidad: Modernidad, contingencia y riesgo”
Editorial Anthropos, Barcelona. 1996b.

------. “Teoría de la Modernidad Reflexiva”. En: Beriain, Josetxo. (compilador) “Las consecuencias perversas de la modernidad: Modernidad, contingencia y riesgo”
Editorial Anthropos, Barcelona. 1996c.

BENAVIDES, Luís. “Metodología prospectiva”
<http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=182&Itemid=12>
Consulta: 19 / 03 / 2008

BOURDIEU, Pierre. “La esencia del neoliberalismo”. En: Pierre Bourdieu. Seis artículos de Pierre Bourdieu publicados en Le Monde Diplomatique. Editorial Aún creemos en los sueños, Santiago. 2002.

CASTELLS, Manuel. “La Era de la Información Vol. 2: El poder de la identidad” Alianza Editorial, Barcelona. 1997.

CHONCHOL, Jaques. “¿Hacia dónde nos lleva la globalización?. Reflexiones para Chile. LOM ediciones/Universidad ARCIS, Santiago de Chile, 1999.

Contreras, Dante. “Distribución del Ingreso en Chile. Nueve Hechos y algunos mitos”.

<www.contraladesigualdad.cl>

Consulta: 18 / 03 / 2008

CUSTODIO, Emilio; LLAMAS, Manuel. “Hidrología Subterránea”. Ediciones Omega, S.A. Segunda Edición. Barcelona. 1996.

DARWIN, Charles. “Diario del Viaje de un Naturalista alrededor del Mundo (en el navío del S. M., “Beagle”)”. Traducción: Juan Mateos, 2000.

<<http://www.e-libro.net/E-libro-viejo/gratis/naturalista.pdf>>

Consulta: 15 / 11 / 2007

DECLARACIÓN conjunta de los Movimiento en Defensa del Aguas.

Ciudad de México, 19 de marzo de 2006.

http://catalunya.ingenieriasinfronteras.org/NOVA/pdf/Declaracion_Foro_Agua_Mexico.pdf

Consulta: 02 / 03 / 2008

DÍAZ, Carlos y ANTÓN, Danilo. “Sequía en un mundo de agua”.

Edición en línea. Piriguazú ediciones y CIRA-UAEM, 2000.

<<http://tierra.rediris.es/hidrored/ebooks/sequia/c-intro.html>>

Consulta: 08 / 06 / 2007

DUMARIS, Charles; TUINHOF, Albert y otros. “Gestión de recursos de agua subterránea. Una introducción a su alcance y practica”. En: Gestión sustentable del agua subterránea. Conceptos y herramientas.

GW-MATE. Banco Mundial. Washington DC; EEUU. 2000-2005.

FAZIO, Hugo. “¿Quiénes gobiernan América Latina?”.

LOM ediciones/Universidad Academia Humanismo Cristiano, Santiago de Chile, 2003.

FRIEDMAN, Milton; Friedman, Rose. “La libertad de elegir. Hacia un nuevo liberalismo económico”

Ediciones Grijalbo, Barcelona. 1982.

GALLI, Carlos; DINGMAN, Robert. “Cuadrángulos Pica, Alca, Matilla y Chacarilla. Un estudio sobre los recursos de agua subterránea en la provincia de Tarapacá”. En: Carta Geológica de Chile

Instituto de Investigaciones Geológicas. Vol. III, N° 2,3,4 Y 5. Chile, 1962.

GIDDENS, Anthony. "Consecuencias de la Modernidad"
Alianza Editorial, Madrid, 1993.

------. "Afluencia, Pobreza, y la Idea de una Sociedad después de la Escasez".
En: Revista Estudios Sociales N° 93. 1997.-Sociología, 4ta edición
Alianza Editorial, Madrid. 2001

------. "Sociología".
Editorial Alianza, 4ta edición. España. 2002.

------. "Un Mundo Desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas".
Grupo Santillana Ediciones, Madrid. 2005.

GLOBAL Water Partner. "Agua para el siglo XXI: De la visión a la acción"
GWP-SAMTAC. Tiempo Nuevo. Santiago – Chile. 2000.

GUERRERO, Víctor. "Factores socio-políticos de la degradación ambiental en la provincia de Iquique". En: Ciencias Sociales, Revista de la Universidad Arturo Prat, N° 1, artículo 1, Iquique. 1996.

GUTIÉRREZ, Ileana. "América Latina ante la Sociedad del Riesgo". [s.f.]
<<http://www.oei.es/salactsi/gutierrez.htm>>
Consulta: 24 / 04 / 2007

JAPAN International Cooperation Agency (JICA). "The Study on The Development of water resources in northern Chile. Executive summary".
Dirección General de Aguas. Ministerio de Obras Públicas. República de Chile. 1995.

Entrevista a Pablo Cañarte. En: Mundo Mágico de Freddy
<<http://freddiearts.blogspot.com/2006/05/entrevista-pablo-caarte.html>>
Consulta: 07 / 08 / 2008

FOSTER, Stephen; TUINHOF, Albert y otros. "Caracterización de sistemas de aguas subterráneas. Conceptos claves e ideas erróneas frecuentes". En: Gestión sustentable del agua subterránea. Conceptos y herramientas.
GW-MATE. Banco Mundial. Washington DC; EEUU. 2000-2005.

------. "Utilización de agua subterránea no renovable. Un enfoque socialmente sustentable para la gestión del recurso". En: Gestión sustentable del agua subterránea. Conceptos y herramientas.
GW-MATE. Banco Mundial. Washington DC; EEUU. 2000-2005.

------. "Explotación del recurso de agua subterránea en acuíferos menores. Estrategia de gestión para el abastecimiento de agua de aldeas y pequeños pueblos". En: Gestión sustentable del agua subterránea. Conceptos y herramientas.
GW-MATE. Banco Mundial. Washington DC; EEUU. 2000-2005.

La Estrella de Iquique, El país y el mundo. “Ministerio es letra muerta”. Publicado el 24 de Junio de 2007.

La Estrella de Iquique. Suplemento: “Especial Día del Minero”. Publicado el 10 de Agosto del 2007.

La Estrella de Iquique. “No tenemos equidad ambiental”. Publicado el Martes 18 de Septiembre de 2007.

La Estrella de Iquique, “Las gestiones que generó Lagunillas”. En: Reportaje de domingo. Publicado el 24 de Junio de 2007.

LASH, Scott; URRY, John. “Economía de Signos y espacios. Sobre el capitalismo de la posorganización”
Amarrou Editores, España. 1998.

LEY DE BASES DEL MEDIO AMBIENTE, LEY N° 19.300.
Publicada en el Diario Oficial del 9 de marzo de 1994.

Le Monde Diplomatique. “El Agua y el futuro del mundo”. Editorial Aún creemos en los sueños, Santiago de Chile. 2005.

Le Monde Diplomatique. “Salvar el planeta: ecología y desarrollo sustentable”. Editorial Aún creemos en los sueños, Santiago de Chile. 2003

MUÑOZ, Jaime. “Perspectivas para el desarrollo de las aguas subterráneas en Chile”. En: Hacia un Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos. (seminario). CEPAL, Proyecto GWP SAMTAC. Chile. 2003.

NÚÑEZ, Daniel. “Breve balance de dos décadas de neoliberalismo en Chile”.
[s.f.] <http://www.ical.cl/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=49>
Consulta: 19 / 03 / 2008

PAULUS, Nelson. “Del Concepto de Riesgo: Conceptualización del Riesgo en Luhmann y Beck”.
Revista Mad, N° 10, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. 2004.
<<http://www.revistamad.uchile.cl/10/paper07.pdf>>
Consulta: 25 / 07 / 2007

PINTO, Julio; SALAZAR, Gabriel. “Historia contemporánea de Chile III. La economía: mercados, empresarios y trabajadores”.
LOM ediciones, Santiago de Chile, 2002.

PRIGOGINE, Ilya. “¿Qué es lo que no sabemos?”. En: A Parte Reí: Revista de Filosofía, N° 10. Discurso pronunciada en el Forum Filosófico de la UNESCO, 1995. Traducción: Rosa María Cascón.
<<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/prigogine.pdf>>
<<http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/>>
Consulta: 10 / 04 / 2007

Programa Chile Sustentable, “Recursos hídricos en Chile, Desafíos para la Sustentabilidad”.

LOM ediciones, Santiago de Chile, 2004.

<<http://www.dga.cl/otros/publicacioneslinea/archivos/caract3.pdf>>

Consulta: 15 / 11 / 2007

ROBLES, Fernando. “El desaliento inesperado de la modernidad. Molestias, irritaciones y frutos amargos de la sociedad del riesgo”.

Sociedad Hoy Ediciones, Chile. 2000.

ROBLES, Fernando. “Contramodernidad e Incertidumbre: El quiebre violento de las certezas de la ciencia a principios del siglo XXI”. En: Revista MAD. N° 13, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. 2005.

<<http://www.revistamad.uchile.cl/13/paper04.pdf>>

Consulta: 03 / 07 / 2007

RODRÍGUEZ, José. “Hacia un nuevo marco teórico”. En: Revista de Occidente, págs, 5-18, Fundación Ortega y Gasset, Madrid (monográfico sobre la sociedad del riesgo), Madrid, 1993.

RUBIO, Alfredo. “Vivir nuestras vidas en un mundo desbocado: individuación, globalización y política. Síntesis y nota de un artículo de U. Beck (2003).”

Departamento de Geografía, Universidad de Málaga, 2008.

SIERRA, Jordi. “Imaginar el mañana”. [s.f.]

<<http://www.ciencia.vanguardia.es/ciencia/portada/p371.html>>

Consulta: 01 / 05 / 2007

VARGAS, Ramón. “Cultura y Democracia del Agua”. En: Polis N° 5, “Cultura del Agua”, revista *online* de la Universidad Bolivariana, Santiago de Chile, 2006.

<<http://www.revistapolis.cl/14/catorce.htm>>

Consulta: 20 / 11 / 2007

VERGARA, Estévez, Jorge. “La democracia neoliberal en Chile”. [s.f.]

-----, “La utopía neoliberal y sus críticos”. En: Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 2, número 006, 2003.

VERGARA, Del Solar, Jorge. “La crítica neoliberal a la planificación”. En: Ciencias Sociales, Revista de la Universidad Arturo Prat, n° 10, artículo 07, Iquique, 2000.

WALLERSTEIN, Immanuel (coordinador). “Abrir las ciencias sociales”.

Editorial Siglo veintiuno, México, 2004.

ANEXO I. ENTREVISTAS

Entrevista N° 1

Pedro Carril Blanco: Agente de Expedientes de la Dirección General de Aguas (DGA) Ministerio de Obras Públicas (MOP), Iquique. Ingeniero Civil (Universidad de La Serena) y Magíster © en Gestión Ambiental.

Iquique, Jueves 04 de Octubre de 2007.

1. De acuerdo a los datos que maneja la Dirección General de Aguas, Iquique. ¿Cuál es la situación actual del recurso hídrico en la Región de Tarapacá y qué vendría a significar que se esté considerando como un “área de restricción”?

Partiendo de la base no menor que nos encontramos, como región de Tarapacá, circunscritos a uno de los sectores más áridos del planeta y que la disponibilidad del recurso hídrico no debe ser considerado un asunto sólo de la cantidad, sino también de la calidad que estos tienen (como por ejemplo las aguas del Lluta de Arica), estimo que la situación actual de Tarapacá en lo que a recursos hídricos se refiere podría calificarla como compleja, lo anterior dado que se necesita que rápidamente podamos definir como región una nueva gestión del uso del recurso hídrico disponible el cual es mayoritariamente de características subterráneas. Lo anterior basado en la necesidad de que el uso de éste sea sustentable en el tiempo y que, por cierto, permita proyectar responsablemente el desarrollo que esta zona requiere en distintas actividades de la vida diaria.

2. ...¿y área de restricción responde, entonces, a la complejidad que mencionas?

Bueno, las Dirección General de Aguas tiene como misión gubernamental ser el organismo que debe estudiar, planificar, administrar y fiscalizar el uso del recurso hídrico nacional y en este sentido una de las herramientas que el Código de Aguas le entrega a este servicio para administrar este uso es la figura del “Área de Restricción”. Destaco que esta figura solo es aplicable a las aguas subterráneas y lo que en esencia busca es poder ordenar de mejor manera el uso del recurso hídrico en ciertos sectores, ya sea organizando a través de comunidades de aguas subterráneas, generando catastros de usuarios autorizados, solicitándole luego a estos últimos que instalen sistemas de medición y control, y por cierto fiscalizar y denunciar aquellos usos irregulares que se verifiquen en terreno. Para el caso puntual de esta región, ya existen dos zonas declaradas “área de restricción” que corresponden a Salar de Coposa y Salar de Sur Viejo, se espera que también prontamente podamos dictar las respectivas resoluciones de restricción de la Pampa del Tamarugal y Pica.

3. ...¿entonces la situación a futuro se ve compleja?

Si, en el sentido de los desafíos técnicos y políticos que debemos abordar, para eso estamos como Dirección Regional en constante discusión y con muchos proyectos en mente para atender eficazmente a la complejidad que se avecina.

- 4. En este escenario, el año 2003 se publicó en la revista “Chileriego” una entrevista a Humberto Peña, Director de la DGA del aquel entonces, donde indica que a pesar de ser reformado el Código de Aguas (1981-2005) seguiría siendo el “más liberal del mundo”. ¿son tan taxativas y lapidarias sus palabras aún a dos años de ser reformado el código?**

Creo entender que las palabras de Humberto van orientadas hacia la idea que concebir como existe hoy en día una figura como los derechos de aprovechamientos de aguas que asignan propiedad sobre este tipo de uso, es una concepción absolutamente liberal en términos de crear y potenciar una figura y mirada económica del recurso en cuestión.

- 5. ...pero ¿es tan evidente que sea tan liberal dicho Código de Aguas?**
De hecho, lo anterior se hace todavía más evidente cuando esta forma de administración hídrica es absolutamente innovadora en lo que al concierto mundial se refiere, y en ese sentido toda vez que las modificaciones que se le aplicaron al Código de Aguas en el año 2005 no variaron en nada de esta idea fuerza, sino que aplicaron medidas para evitar el acaparamiento, potenciar el uso efectivo del recurso y establecer algunas facultades extras a la DGA. Sigue entonces una mirada extraordinariamente liberal y por lo mismo más allá del tiempo que pueda haber transcurrido desde las modificaciones (Ley N° 20.017) éste código sigue manteniendo su esencia original y en esa lógica comparto las palabras de Humberto.

- 6. Por otro lado, generalmente se “sataniza” la empresa minera por los diversos impactos que esta genera en el medio ambiente o sino, se engranda por sus aportes a las arcas fiscales. Pero sin ser majadero en el caso, se han dado, en la región, hechos como la sequedad casi absoluta del sector Lagunillas o de Coposa, ¿podemos catalogar como hechos aislados dichos casos o más bien se podría hablar de una irresponsabilidad organizada – conciente– y, por lo mismo, de un riesgo latente?**

Primero, no podría calificar de hechos aislados los que tu mencionas, esto fundamentalmente porque el impacto cero en términos ambientales no existe, es decir, allí donde sea que realicemos una actividad antrópica generaremos algún impacto, la pregunta entonces es cuánto (impacto) como sociedad estamos dispuestos a tolerar, en ese sentido el seguimiento eficaz de las variables que componen la totalidad del medioambiente que deseamos proteger esencialmente es fundamental.

- 7. ...¿entonces hablamos de un riesgo latente o existen límites para aquello?**

Por ejemplo, la Ley de Bases del Medio Ambiente no establece claramente un límite u horizonte que no debemos traspasar y lo que fundamentalmente hace es establecer un procedimiento de análisis de los proyectos a realizar, como son las declaraciones o los estudios de impacto ambiental según sea el caso, en ese sentido los riesgos latentes como tú lo mencionas es un hecho de la causa y lo que nos toca en consideración, a lo que la misma Ley establece, es establecer las

reglas del juego con las que el proyecto evaluado funcionará. Punto aparte es tener meridianamente claro que estas reglas no son algo monolítico sino que deberán y podrán ser adecuadas en el tiempo si es que las condiciones y los comportamientos de los sectores intervenidos así lo ameritan.

8. ...¿pero nuestra región es mucho más sensible a estos proyectos por pertenecer a una zona extremadamente árida a diferencia de la X región por nombrar un ejemplo?

Efectivamente, en ese sentido el elemento de mayor trascendencia en esta evaluación ambiental va a ser el lugar en el cual se emplaza el proyecto, para nuestro caso regional los sectores en cuestión o están con disponibilidad hídrica muy comprometidas, como la Pampa del Tamarugal, o los sistemas vegetativos y la fauna que existen en el lugar son altamente sensibles a los cambios. Un ejemplo claro de esto resultan ser los sistemas altoandinos como Lagunillas y Coposa, en estos evidentemente se ha hecho presente esta fragilidad, por lo mismo los riesgos de afectarlos están siempre latentes y la gestión de los recursos hídricos asociados se hace fundamental y en esta tarea somos todos los que estamos llamados a decir algo.

9. ¿El hecho, entonces, que la Ley de Bases del Medio Ambiente no establezca claramente un límite u horizonte claro es sinónimo de una estrategia política que facilita riesgos de impacto ambiental y que privilegia, por sobre todo, a la empresa privada en comparación a la ciudadanía o es solo un vacío legal que se corregirá con el tiempo?

Como muchos cuerpos legales de todo orden, la legislación debe ser entendida como un elemento vivo y dinámico, en ese sentido la Ley de Bases del Medio Ambiente no escapa a la necesidad de un mejoramiento continuo respecto de su estructuración, plantear entonces lo que tu mencionas como una estrategia tal vez no es el adjetivo más correcto, pero evidentemente se necesitan mejoras y no solo de forma, sino de fondo...en algunos aspectos es innegable y necesario estos ajustes, por ejemplo el hecho de no considerar en la Ley las herramientas necesarias para compensar y sancionar por los daños ambientales provocados no resulta sustentable, el camino de los tribunales de justicia si bien es hoy una opción posible, no lo es cuando es el Estado a través del Consejo de Defensa del Estado el que debe hacerse cargo de generar causas judiciales con todos los costos económicos y de horas-hombre que esto tiene. Así las cosas entregar mayores y mejores herramientas y atribuciones a quienes son los encargados por razones de especificidad técnica en estos temas son los primeros pasos para mejorar este estado del arte.

10. Considerando a futuro que la región, casi en su totalidad este en calidad de “área de restricción”, y que, por otro lado, la empresa privada, especialmente en el rubro de la minería, requiere de grandes cantidades de agua fresca, ¿por qué no extraer agua de mar, si las divisas anuales de las empresas mineras en la región da para inversiones de gran envergadura?

La extracción de agua de mar para proceso productivos mineros es un tema recurrente en esta región y en ese sentido la respuesta como la falta de certezas en lo que a disponibilidad de energía para hacer sustentable esta opción también es una respuesta recurrente. Entonces la interrogante no es si es posible esta forma de trabajar, es si es que podemos generar las instancias necesarias y reales para desmitificar este tema y entonces generar la discusión real.

11. ...¿una discusión real en qué sentido?

Una discusión que se haga cargo de asumir que se hace necesario saber cosas tan esenciales como cuanta inversión necesitamos para generar los volúmenes de recursos hídricos necesarios para esta producción, cuanto es el tiempo en el que podríamos tener resultados que pudiéramos ver como región de este tipo de trabajo, etc.

12. ...y, además, quienes generarán aquellos recursos por cierto...

Bueno, esa es otra discusión, quién asumirá esta inversión, tal vez, podría ser financiada por las propias mineras, como inversión para sus respectivas peticiones de agua y, más importante aún, en beneficio de la propia población.

13. Por último, en tu calidad de experto de un servicio público y los constantes requerimientos que la Corema necesita de sus estudios y evaluaciones previa una decisión. ¿Cómo crees que podría afectar a nuestra región el hecho que personeros activos de la Corema validen más el hecho de ser fiel al gobierno de turno antes que a un buen servicio público?. Es decir, ¿se privilegia, a tu parecer, una postura política antes que ética y profesional?

El tema ambiental tiene muchas aristas, pero efectivamente una fundamental son las posibles implicancias negativas que una mala evaluación puede generar y el tiempo en las que estas se harán presentes, en ese sentido los “efectos” de malas decisiones o evaluaciones pueden demorarse años en aparecer, por lo mismo entonces no tener para estos casos una visión como Estado más a largo plazo (años) puede resultar perjudicial.

14. ¿Habría de tener una visión más amplia o universal si lo pudiésemos llamar así?

Claro, creo que nosotros, los servicios públicos, debiésemos tener la capacidad de evaluar y decidir siempre en pos de nuestra calidad –“servicio”– y por ende, una visión a futuro de nuestra misma sociedad, algo independiente de quienes estén de turno en el gabinete y palacio de gobierno respectivamente.

Orlando Acosta Lancellotti: Ingeniero Agrónomo (Pontificia Universidad Católica de Chile) y Pos grado en Hidrogeología, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Superintendente de Recursos Hídricos, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, 2008.

Iquique, 03 de Diciembre de 2007

- 1. Leyendo la columna publicada en la Estrella de Iquique: “Tan cerca pero tan lejos” (14/11/2007), mencionas que en Andalucía (España) el gasto por habitante destinado a la preservación del recurso hídrico es un 8,6 más que en Chile. Tomando en cuenta que nuestro territorio está en uno de los desiertos más áridos del mundo. ¿A que se debe que en Chile y la región de Tarapacá sobre todo, aún no se tomen medidas como aquellas (o por lo menos un ideal parecido)?**

Nuestro país se está tardando demasiado en poner en el lugar que le corresponde en la agenda del crecimiento, a la planificación hídrica e hidráulica que debe implementar toda nación que pretenda alcanzar mayores niveles de desarrollo. Vemos que si bien en el discurso el tema hídrico es calificado de importante, a la hora de invertir en él siempre aparece muy relegado.

Demasiado a menudo vemos que se termina actuando sobre la base de estrategias cortoplazistas, paliativas o reactivas que terminan repercutiendo en los niveles de desarrollo social sobretudo del árido norte del país. Por otro lado, muchas veces Santiago genera estrategias homogéneas para todo el territorio nacional, mostrando una preocupante incapacidad de generar políticas públicas de acordes con los problemas que de verdad existen en cada territorio, y tampoco dando los medios para que sean generadas allí donde se necesitan.

Detrás de estas falencias, se esconden cifras de inversión y gasto público bajísimas respecto de otros países que sí han comprendido la importancia del agua como motor de desarrollo. Se esconde una dotación de profesionales insuficiente para abordar todos los ámbitos de la planificación y desarrollo hídricos, profesionales que, además, exhiben niveles de remuneración y seguridad laboral, que como Nación debería sonrojarnos. Se esconde una falta de profesionales capacitados en materias específicas, que la sociedad no ha sabido proveerse en las pasadas dos décadas.

- 2. Pero ¿pasa sólo por un tema de recursos monetarios o más bien de prever al recurso como principal tema y agente por donde se tiene que hilar el debate y la acción política?**

Pasa por implementar todo aquello que revierta esta situación: Más profesionales, campañas educativas, más instrumental, más talleres, seminarios y congresos, formación de un centro del agua (de nivel científico-técnico), mayor y estrecha asesoría al mundo político, etc. Como puedes deducir, todo esto requiere de más recursos financieros. Con los niveles actuales, poco más se podrá hacer.

- 3. Por otro lado, en el mismo artículo, haces mención de una “escasa masa crítica”. Sin embargo hay una gran diferencia entre quienes denuncian y se ven afectados y quiénes tienen que tomar las decisiones y que son designados por el gobierno de turno. ¿A qué y quiénes te refieres exactamente? ¿a la escasa iniciativa de la ciudadanía por ser partícipe de ésta problemática o la pasividad política de nuestras autoridades?**

Esto va para todos nosotros. Todos debemos subir el nivel en estas materias. Por ejemplo, una sociedad civil que no logra ir más allá del eslogan “El agua es vida” no está a la altura de la discusión que hoy se debe generar. Las problemáticas son tremendamente específicas y requieren de asesoría experta o de ciudadanos “mateos” que estudien un poco del tema. Por otro lado, el Estado tiene una tremenda responsabilidad si no invierte adecuadamente en estos temas.

- 4. Por lo tanto ¿tendrá que ver ésta escasa "masa crítica" con que el agua aún no sea considerada como un elemento social y cultural – histórico– más que un simple “recurso económico”?**

Sí tiene que ver, en parte. Pero sobretodo tiene que ver con la ausencia de un “Proyecto Regional”. Te has preguntado sobre la base de qué “Proyecto” se está desarrollando en Tarapacá. ¿Tenemos un “plan de desarrollo”? Cuando las sociedades crecen en ausencia de buenas políticas públicas, pueden generarse muchas externalidades negativas de ese crecimiento. Por ejemplo, se puede mencionar el despoblamiento de ciertos territorios del Norte Grande como algo que “simplemente pasa”, nadie lo decide por decreto, sólo pasa. El agua es fuente de arraigo social y cultural, pero, ha no engañarse, también es un importantísimo recursos económico, por lo tanto, es el Estado quien debe desarrollar políticas que mitiguen los impactos sociales y ambientales de su uso.

- 5. Por último, en una columna publicada en la página de Chile Sustentable, habla el profesor de Derecho de la Universidad De Chile, Miguel Soto, donde establece que: “la protección penal empieza allí donde se exceden la autorización administrativa...se está protegiendo el cumplimiento administrativo y sólo por inclusión el medio ambiente”. Asimismo, Sara Larraín y Marcel Claude, frecuentemente cuestionan el modelo económico vigente como gran responsable de la realidad local y nacional en términos de explotación de recursos. ¿Es un hecho relevante, éste modelo, a la hora de poder evaluar la diferencia entre la agencia del agua de Andalucía o Catalana y la DGA?**

Sin duda, nuestro Código de Agua es único en el mundo. Se creyó que el mercado por sí solo iba a ser capaz de asignar el recurso; que casi todo quedaría en mano de los privados, pero los privados planifican, lícitamente, para ellos mismos, no tienen por qué planificar por los intereses generales de una región. Entonces, ¿quién decide por ejemplo, que el pueblito “Oasis del Encanto” no puede quedarse sin agua y desaparecer porque forma parte irremplazable del patrimonio histórico y cultural de la “Región de la Sequera”? Ese es un rol del Estado, con todas las cooperaciones públicas-privadas que se quiera, pero

esencialmente del Estado. En una buena democracia, los ciudadanos siempre deben estar “muy despiertos” para recordarle al Estado, de tanto en tanto, cuál es su rol.

Entrevista N° 3

Omar Williams: Sociólogo, Jefe de la División de Planificación y Desarrollo Regional, Gobierno Regional, Intendencia, Región de Tarapacá

Iquique, 25 de marzo de 2008

- 1. España está siendo afectada por eventos como la desertización para lo cual tienen estrategias complejas del tratamiento renovable y sustentable del recurso hídrico, como por ejemplo la agencia del agua catalana ACA, ¿por qué en Iquique aún no se puede contar con un escenario similar si la escasez del recurso es un hecho histórico? ¿es un tema que pasa por voluntades políticas o más bien de una estructura rígida que no permite la autonomía regional en materias energéticas y de recursos naturales?**

Es un tema de poder...planteo lo siguiente, ¿cuánto poder tiene el Gerente de Collahuasi (Compañía Minera) y cuánto tiene el Intendente? ¿Quién tiene más poder? Por poner un ejemplo, el gerente de recursos externos de una compañía minera llama a sus jefes allá en el extranjero y les dice: ...“*acá hay una persona que está molestando*”. Le responden: “*¿cómo se llama?...se llama xy*”. A su vez, este gerente de la empresa en el extranjero llama a un amigo de él, por suponer, que trabaja en el Banco Interamericano del Desarrollo y le pregunta: ...“*¿Oie, sabes, hay alguien que está molestando allá en Chile...por casualidad, ellos están tramitando algún préstamo?*”. Sí, por qué –le responden–. *Mira es que nos están haciendo perder mucho tiempo y dinero con unas tramitaciones de la empresa*”. Luego, como resultado tienes que el Ministro de Hacienda le dice al Presidente: ...“*mira allá hay una compañía minera que quiere expandirs...sería bueno que lo hicieran*”. Entonces, ¿quién tiene más poder?

- 2. ¿Pero la ley en nuestro territorio no es también cómplice para que suceda tal escenario?**

Las leyes son frutos de un juego político. Son fruto de una correlación de fuerzas. Yo a la Constitución le cambiaría una sola cosa, o mejor dicho, una clave: el sistema electoral. Porque un grupo político que obtiene un tercio de los votos tiene el poder en la cámara. Eso es lo que hay que cambiar. Porque ese sistema electoral te permite la incursión del senado o del Congreso nacional una correlación de fuerzas que no es representativa del espíritu democrático del país. Entonces, qué leyes son aprobadas. Leyes *bambas*.

- 3. ¿Con ello infiere en que no hay una representatividad democrática de todos los actores políticos?**

Por supuesto

4. ¿Es como el caso del Código de Aguas que no representa en nada a regiones como Tarapacá?

El Código de Aguas está pensado de la Región Metropolitana y la Quinta región hasta la Duodécima región.

5. Y en ese ámbito, ¿cuales son los proyectos que el Gobierno Regional de Tarapacá tiene en mano?

Se va a crear un centro de investigación del agua, ello con recursos nuestros. El propósito ahí es estudiar todo lo que tiene que ver...primero ver cuánta agua efectivamente hay ya que la DGA hizo un estudio y sabemos cuanta agua hay en la Pampa del Tamarugal. En estos momentos la misma DGA está haciendo un estudio de las capacidades que tienen los acuíferos, las fuentes hidrográficas de las comunas rurales de toda la zona cordillerana: Huara, Camiña, Pozo, Pica. Pero no tenemos claro el sistema de recargas de la Pampa del Tamarugal.

Obviamente falta un estudio de descubrir en el borde costero si hay afloramiento de agua, de hecho las hay. En “los verdes” hay, acá en la ciudad, según la DGA hay unos seis. Entonces la primera etapa es como de “mapear” todo lo que hay, una vez “mapeado” todo eso ver qué medidas tomar para unificar su uso. Cuando entremos en el tema de la planificación, vamos a entrar en conflicto.

Las mineras se cuidan mucho, las mineras de cobre sobre todo, cuidan mucho su imagen corporativa. Entonces tarde o temprano nos vamos a sentar a negociar. Entonces queremos generar estudios por lo menos durante cinco años, es lo que nosotros denominamos como “la línea base”, son los estudios que nos permiten después entrar al área de la planificación. Al entrar a esta área nos involucraremos en los temas de si es posible desalinizar agua de mar u cuanto sale el litro, si es posible el sistema de recuperación de agua en plantas de tratamiento y cuánto cuesta y para eso, el próximo año vamos a comenzar diálogos con organismo internacionales para que cuando se produzca eso, después de los cinco años de estudio, ya tengamos redes establecidas y sólidas. Debemos buscar aliados estratégicos ya que como Gobierno Regional frente a empresas mineras de orden mundial, somos aún muy pequeños en aquella dimensión.

Nosotros no somos de la política de informar todo a la prensa cuando aún no hay nada concreto, ya que ello se presta para tergiversaciones y posturas muy emotivas. El centro o corporación del agua esperamos que este funcionando en Junio y para ello vamos a llamar a concurso público.

Tenemos claro que entre los talones de Aquiles de la región, el tema del recurso hídrico es uno de ellos. Porque si empezamos a racionalizar el agua, se termina el turismo, si cortamos el agua a las tres de la tarde y un turista se quiere duchar a las 8 de la tarde, se acaba el turismo en la región. El eje clave de toda nuestra gestión de desarrollo pasa por el recurso hídrico.

Entrevista N° 4

Pablo Cañarte González: Consultor en Turismo, Patrimonio y Desarrollo regional. Trabaja directamente con Red Puna Sustentable (Movimiento en Defensa del Patrimonio de Tarapacá, incluidos los recursos naturales). Colabora con la Corporación Norte Grande⁷⁰ y de ATLAS IP⁷¹, red “corredores verdes de ideas y proyectos”, casa central en Barcelona, España.

Iquique, 07 de abril de 2008

1. ¿Cuándo, qué momento o qué hecho, es el punto de inflexión en tu vida profesional que repercute en tu accionar para trabajar en la defensa del patrimonio natural, incluyendo las aguas de Tarapacá?

Cuando descubro que al trabajar en Cultura y Gestión del Patrimonio es el Agua el componente principal de toda la historia económica, social y cultural (desde hace más de 5.000 años A.C.) de esta Región enclavada en el Desierto más seco del Planeta. Además de esta constatación, ver que ni el Estado ni las empresas ni la ciudadanía se percatan de este requisito básico que teje la historia de estos territorios. Los delicados equilibrios hídricos de la zona se comienzan a romper desde principios del siglo XX...¡y todavía hoy se riegan con agua dulce traída desde el desierto pastos en parques públicos en Iquique!

2. ¿Si estamos en una región extremadamente árida, por qué crees que ha demorado tanto tiempo a nivel social y político anteponer al recurso hídrico como nuestro principal eje de desarrollo (humano, económico y cultural)?

En primer lugar porque no hay conciencia de ello: El Agua está a un abrir y cerrar de nuestros grifos, la gente todo el día ve a los camiones municipales regar los grandes (¡y ridículos!) prados público. También los gigantes intereses económicos que hay detrás de las empresas privadas (prensa incluida) que lucran con el Agua, y del Estado (municipios, Gobierno Regional y los Políticos) que lo permiten, han creado un clima de opinión pública artificial en dónde lo importante no es el Agua en la Región sino otras cosas menos importantes (emprendimiento, comités público-privados, festivales de la canción, ahorro v/s inversiones estratégicas de largo plazo) que sin el componente hídrico simplemente no existirían. Al no haber conciencia de la escasez del recurso no existen sentimientos de protección hacia éste. Esto es básico: Si no se enseña a la gente que estamos en medio de un “milagro” natural, la gente sigue mal

⁷⁰ Sitio web: www.cng.cl

⁷¹ Sitio web: www.atlasip.com

utilizando (¡y pagando como si estuviéramos en Europa!) el Agua. Esto le viene muy bien a la empresa que nos “vende” el Agua! La ecuación perversa es: Agua a destajo + Insensibilización Pública = Negocio Redondo (y por lo mismo ¡no-sustentable!) Si toda la elite pública y empresarial gana algo con esta ecuación (clientelismo político, grandes ganancias de corto plazo) no les interesa plasmar en políticas públicas o empresariales estrategias sostenibles que protejan el recurso.

3. ¿Que es la Red Puna Sustentable?

Es una organización de personas (líderes en diferentes campos de la ciencia, la economía y el emprendimiento cultural y social) que se han propuesto valorar a los recursos hídricos como la línea base crítica para cualquier iniciativa que se active en estos territorios áridos de la I, II y XV Regiones, simplemente porque el Agua es la base para la sostenibilidad social, cultural y económica en el Desierto de Atacama. Los-as integrantes de esta Red de Líderes también se coordinan con otros emprendedores sociales de Perú, Bolivia y noroeste Argentino: Y se llama Puna porque es en este sector geográfico en dónde el ciclo hidrológico se inicia y termina. Por eso el nombre.

4. ¿Cómo se lucha por un patrimonio tan importante cuando tienen como principal contraparte la falta de transparencia de las empresas privadas o el gigantesco gasto en publicidad que generan para sus fines de imagen corporativa?

Con escenarios creativos: creemos firmemente que hay que dejar de reclamar y llorar para pasar a la acción creativa y responsable; propositiva. En el mundo actual para ninguna empresa ni Estado es ya un buen negocio seguir anclados en estas prácticas que ya se han abandonado en el mundo globalizado. Lo que pasa es que en el Norte Grande y en Chile en particular aún no hay contrapartes ciudadanas (organizadas) que le digan al Estado o a las Empresas: *“Hey, esperen; existe otra vía y es más segura: Ustedes pueden ganar dinero cuidando el medioambiente”* Primero te miran extraño, te atacan incluso y luego comprenden: Es un buen “negocio” ser respetuosos con los recursos hídricos, simplemente porque si se acaban ya no hay ni negocio ni empresa ni ganancias. La idea es hablarles en su propio idioma y poquito a poquito comienzan a darse cuenta del tremendo error en que estaban. Y si a eso le agregamos vigilancia social (algo tan extraño en Latinoamérica) podemos avanzar hacia escenarios más justos y sostenibles. La clave está en crear nuevas dimensiones en dónde la gente organizada junto a la empresa y al Estado puedan crear desarrollo en estos territorios sin cargarse al medioambiente. No es nada fácil pero es apasionante el proceso. Y estos procesos no descartan el conflicto, pero para escalarlo y superarlo llegando a la cooperación horizontal, creemos que es la única forma de que un territorio pueda transformarse, desarrollarse, armónicamente sin dejar de crear riqueza

5. ¿Crees posible que si no se toman carta en el asunto de manera seria y sustentable de nuestro patrimonio, sobre todo del agua,

podría sucederse un escenario similar al del poblado de Quillagua que hoy en día está en olvido de sus habitantes obligados a emigrar después de que contaminaran y secaran su principal fuente de agua?

No solo estamos convencidos de ello, sino que es el único futuro posible que le espera a un territorio que decide no respetar su base ambiental. Hace 3.000 años en Ramaditas se cultivaban 1.000 hectáreas de desierto con Maíz y Amaranto, ¡que gran lección la de Ramaditas! Y resulta que casi ningún iquiqueño o iquiqueña conoce este lugar, tienen que venir desde USA a estudiarla. Aquí nadie se entera. Que bonito sería que los estudiantes pudiesen conocer este maravilloso lugar y sus secretos, quizás así comprenderían mejor que le pudiese pasar a Iquique si no apostamos pronto por la protección de nuestros recursos hídricos.

Entrevista N° 5

Héctor García Rojas: Agricultor del poblado de La Huayco.

Iquique, 17 de abril de 2008

1. ¿Desde hace cuánto tiempo que se dedica a la agricultura?

Desde siempre...de cuando era niño. Mi padre *trabajáa* la tierra y me enseñó. He *pasao toa* mi vida acá, con mi señora y mis hijos.

2. ¿En qué en sector específicamente se dedica a la agricultura?

Este pueblo se llama La Huayca, pero yo estoy como afuerita de La Huayca, subiendo un poquito, esta re cerca, estamos acá al ladito *no ma*.

3. ¿Es muy complicado cultivar en una zona desértica?

Si...ni tanto...o sea...hay que trabajar arto porque se pueden secar rápido las verduras si no se les cuida. A veces falta agua...hay que levantarse temprano y tener ojo con las cosas. Pero uno ya esta *acostumbrao* a trabajar así.

4. ¿Cuáles son los beneficios de ser agricultor en esta zona?

Es que es re tranquilo por acá...toda la gente se conoce. Y son ricas las verduras que nosotros mismo cosechamos, son más naturales.

5. ¿Pertenece a alguna asociación de agricultores organizados?

Ehhmmm...como eso?...como si estuviese trabajando con más gente?. No, trabajo solo yo y a veces mis hijos que me ayudan porque también estudian y otro vive en Alto Hospicio, allá en Iquique con su señora, está casado y tiene un hijo, mi nieto.

6. ¿Y con sus vecinos tienen alguna organización de agricultores?

Con los vecinos a veces *noma* tenemos reuniones por algunos problemas con el agua o para tener alguna ayuda, pero *na' ma*. Acá la gente trabaja sola, como casi todos somos viejos.

7. Como agricultor de la zona, ¿le han informado o saben algo con respecto de la sobreexplotación de agua dulce por empresas privadas como las mineras?

Ehmm si, o sea, sabemos algunas cosas, pero ellos igual nos han *ayudao*. Hacen cosas por la gente. Si hay problemas, yo no lo se. Con la empresa Aguas del Altiplano hace tiempo atrás había habido un problema pero no se que pasó con eso.

8. ¿Están notando una disminución del nivel de agua de las napas subterráneas en los últimos años?

Si...ahora hay que sacar agua a 15 metros...a 18 alguno...en La Tirana a veces a 20 metros, a 25 pa' que no se acabe rápido....hay que hacer pozos más profundos. Antes el agua estaba a ahí *no ma*, a poca *profundidá*, a pocos metros...ahora es más difícil sacar agua., pero igual se puede sacar.

9. ¿Cómo le afecta el caso que las napas subterráneas comiencen a descender dramáticamente?

Mucho *poh*, porque no se hacer otra cosa, toda mi vida he estado acá, trabajando la tierra, le vendo a algunos pa' que la vendan en ferias de Pozo Almonte o que mi hijo se la lleva a Alto Hospicio...esto es todo lo que tengo. Sino, tendría que irme *no ma*...no *quea'* otra.

ANEXO II. FOTOGRAFÍAS



Bofedal en estado natural, sin intervención. La apariencia de los bofedales corresponde a una estrato herbáceo denso a muy denso (cobertura de más de un 50%), de baja a mediana altura (5-10 cm), sobre una superficie plana o con escaso microrrelieve.



Bofedal intervenido por el obrar humano, sobre todo a nivel industrial. Lagunillas.



Agua natural no potable, sin intervención humana. Los expertos de la Dirección de Aguas (MOP), Iquique, recalcan la fragilidad de nuestra región en términos hídricos, ya que a ésta se le suma una arista aún muy desconocida: el agua que se encuentra de manera subterránea, no del todo es potable. Es decir, a la complejidad hidrogeológica, climática y de sobreexplotación hídrica, habrá que sumar que sectores en la región que tienen afloramientos de agua son inutilizables, ni siquiera para riego agrícola. Ahora un previo y costoso tratamiento químico podría recuperarla, sin embargo no es sustentable tal opción considerando que también existe la alternativa de desalinizar agua de mar para efectos de la demanda.



Un bofedal en estado natural mantiene una estructura bien definida. En el lugar exacto donde se encuentra el agua superficial, habrá pasto y musgos, luego pastizal tipo “paja” (llamada “paja brava”), que sobrevive con agua a pocos centímetros de la superficie. Los arbustos con raíces más extensas pueden buscar agua a más profundidad, por lo que se encontrarán más alejada del afloramiento de agua natural.



Bofedal Michincha, explotado por Compañía Minera Quebrada Blanca. El plan de mitigación lo está llevando acabo Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. No hubo multas para CMQB.



El pajonal que debiese encontrarse a metros del afloramiento de agua y que en su lugar debiese existir pastizal tipo pasto-musgo, intenta sobrevivir ante la adversidad, llegando a la misma orilla del espejo de agua. Sector Michincha.



Bofedal de Coposa.



Bofedal de Coposa.



Bofedal Coposa explotado por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Los humedales altoandinos son considerados como ecosistemas de gran fragilidad, sin embargo, se están perdiendo aceleradamente por su mal manejo político-económico.



Salar de Coposa, vertiente Jachucoposa fotografiada en 1980



Salar de Coposa, vertiente Jachucoposa fotografiada el año 2005



Piscina de acumulación (ilegal) de agua. Instalaciones de Cosayach (Compañía de Salitre y Yodo de Chile). Fotografía tomada durante inspección de la DGA, hecho que derivó al actual ejercicio del Consejo de Defensa del Estado por uso irregular de un bien nacional.



Piscina de acumulación (ilegal) de agua. Sector ex Oficina Virginia. Pampa del Tamarugal. Cosayach (Compañía de Salitre y Yodo de Chile), propiedad de Francisco Javier Errázuriz.

Descenso del nivel freático en últimas décadas

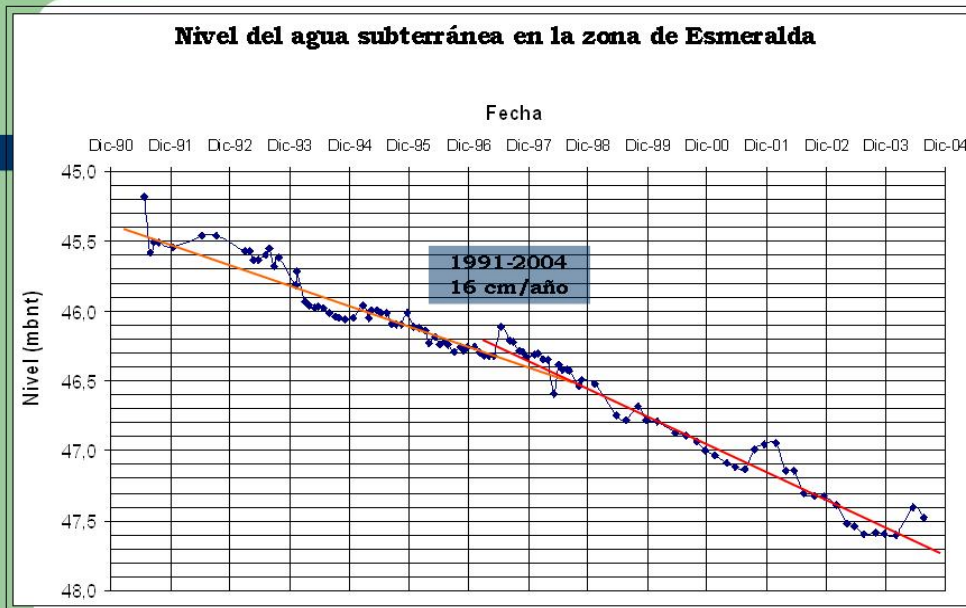


Tabla nivel de descenso del nivel freático del agua subterránea de sector Esmeralda desde el año 1990 hasta 2004. (Fuente: Dirección General de Aguas)

Descenso del nivel freático en últimas décadas

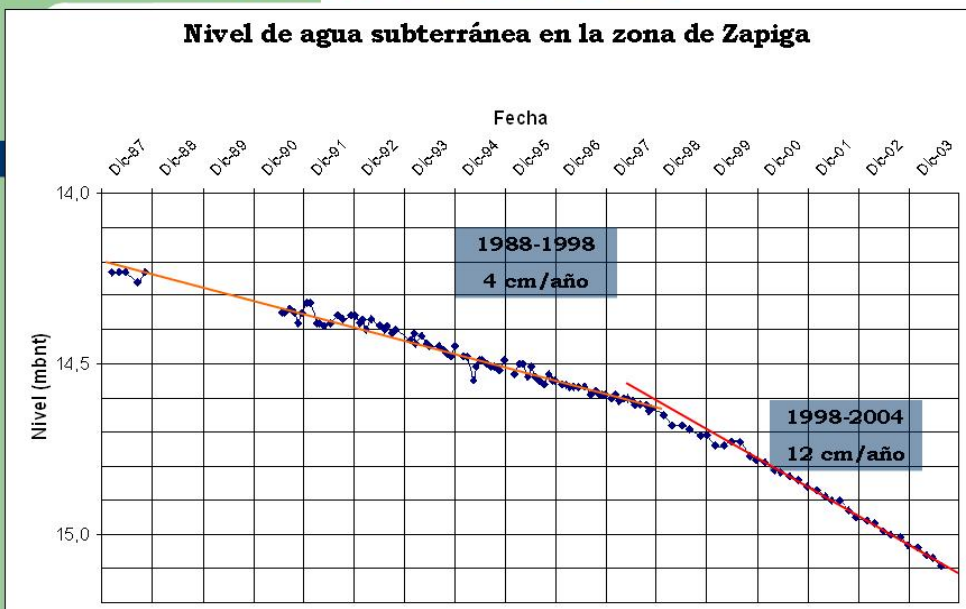
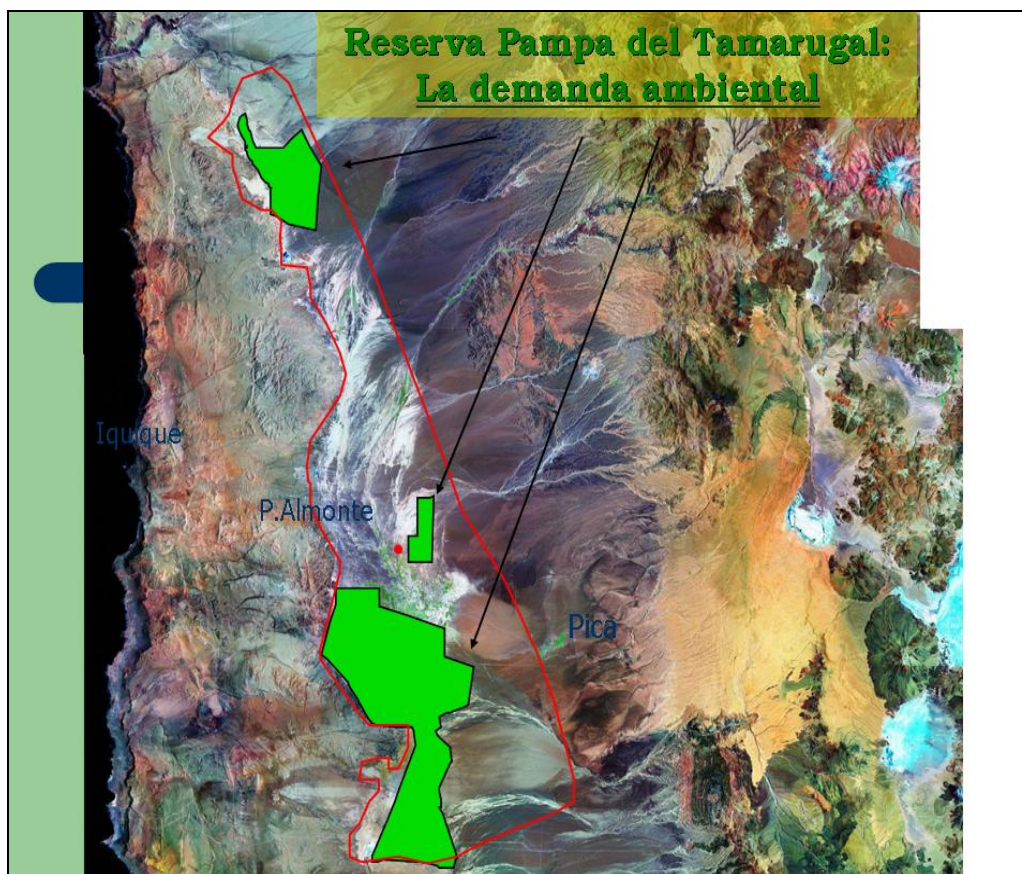


Tabla nivel de descenso del nivel freático del agua subterránea de sector Zapiga desde el año 1990 hasta 2004. (Fuente: Dirección General de Aguas)



Reserva Pampa del Tamarugal (bosque de tamarugos) inmersa dentro de los marcos referenciales del acuífero Pampa del Tamarugal. Fuente: Dirección General de Aguas.



Información disponible en el sitio ARCHIVO CHILE, Web del Centro Estudios "Miguel Enríquez", CEME: <http://www.archivochile.com> (Además: <http://www.archivochile.cl> y <http://www.archivochile.org>).

Si tienes documentación o información relacionada con este tema u otros del sitio, agradecemos la envíes para publicarla. (Documentos, testimonios, discursos, declaraciones, tesis, relatos caídos, información prensa, actividades de organizaciones sociales, fotos, afiches, grabaciones, etc.)

Envía a: archivochileceme@yahoo.com y ceme@archivochile.com

El [archivochile.com](http://www.archivochile.com) no tiene dependencia de organizaciones políticas o institucionales, tampoco recibe alguna subvención pública o privada. Su existencia depende del trabajo voluntario de un limitado número de colaboradores. Si consideras éste un proyecto útil y te interesa contribuir a su desarrollo realizando una DONACIÓN, toma contacto con nosotros o infórmate como hacerlo, en la portada del sitio.

NOTA: El portal del CEME es un archivo histórico, social y político básicamente de Chile y secundariamente de América Latina. No persigue ningún fin de lucro. La versión electrónica de documentos se provee únicamente con fines de información y preferentemente educativo culturales. Cualquier reproducción destinada a otros fines deberá obtener los permisos que correspondan, porque los documentos incluidos en el portal son de propiedad intelectual de sus autores o editores. Los contenidos de cada fuente, son de responsabilidad de sus respectivos autores, a quienes agradecemos poder publicar su trabajo. Deseamos que los contenidos y datos de documentos o autores, se presenten de la manera más correcta posible. Por ello, si detectas algún error en la información que facilitamos, no dudes en hacernos llegar tu [sugerencia / errata](#).