

**RUIDO
POLÍTICO
Y
SILENCIO
TÉCNICO**



**RUIDO
POLÍTICO
Y
SILENCIO
TÉCNICO**

**UN ENSAYO SOBRE LA DISCUSIÓN
SOCIO-AMBIENTAL DE MINAS CONGA**

**JOAQUÍN
YRIVARREN**

— P U N —
— T O —
— C A R —
— D I —
— N A L —

Ruido político y silencio técnico
Primera edición, mayo de 2017

© Joaquín Yrivaren, 2017
© Magreb Producciones SAC,
para su sello Punto Cardinal
Edificio Los Claveles, Dpto. 402,
Residencial San Felipe – Jesús María
Lima, Perú
magrebproducciones@gmail.com

Dirección editorial: Víctor Ruiz Velazco
Consejo editorial: Stefano Corzo, Karen Noriega y Luis Purizaga
Dirección gráfica: Augusto Carrasco
Diagramación de interiores: Lucero Reymundo
Impresión: Litho & Arte SAC
Jr. Iquique Nro. 046
Fecha de impresión: 2 de mayo de 2017
Tiraje: 1000 ejemplares

ISBN:

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°

Prohibida la reproducción parcial o total del texto y las características gráficas de este libro. Ningún párrafo de esta edición puede ser reproducido, copiado o transmitido sin autorización expresa de los editores.

CONTENIDO

Prólogo	
por Ana Cuevas	11
Introducción	13
Agradecimientos	19
Capítulo 1: La esperanza técnica	21
¿Naturaleza objetiva o ensamblajes socio-ambientales?	27
Interés público y mediación técnica	36
Escritura e interlocuciones	44
Socialización de nuevos actores (no-sociales)	51
Distribución del conocimiento	59
Lecciones	65
Capítulo 2: El ritual de evaluación ambiental	69
Control expresivo	72
Solidaridad de expertos	81
Lecciones	88
Capítulo 3: ¿Cómo hacer política desde un informe técnico?	91
Contexto de citación	96
Reajustando inscripciones	102
Tabú de contaminación	106
Lecciones	117

Capítulo 4: El deterioro de la discusión	121
Establecidos y marginados	122
Una curiosidad opuesta a la complacencia	131
La espiral descendente	142
Lecciones (y una alternativa)	164
Glosario	171
Bibliografía	183

A mis maestros, Humberto Pimentel,
Esteban Rodríguez y Guillermo Nugent.



Cuando elogiamos a un científico o a un académico por su amor a la verdad lo que a menudo tenemos en mente no es más que su amplitud de miras: la curiosidad por las opiniones distintas a la suya, su tolerancia hacia la existencia de dichas opiniones y su voluntad de corregir sus propios criterios mediante la discusión. Cuando decimos que alguien ama la verdad más que a sí mismo lo que probablemente queramos decir es simplemente que respeta lo bastante a sus colegas como para preferir un criterio con el que éstos puedan estar de acuerdo libre y pacíficamente al criterio que ha desarrollado por su cuenta. [...] Interpretado de esta forma, el amor a la verdad es simplemente curiosidad intelectual, una virtud que acompaña a la tolerancia y a la ausencia de fanatismo. Otro nombre para esa virtud es la inclinación a la conversación.

RICHARD RORTY,
Spinoza, el pragmatismo y el amor a la sabiduría

El ruido y el silencio, la vulgaridad y la sofisticación no son extremos de la vida sino expresiones de su ambigüedad.

ALONSO CUETO,
La piel de un escritor



PRÓLOGO

Las sociedades contemporáneas tienen como uno de sus retos conseguir cierto equilibrio entre el desarrollo económico, la explotación de los recursos naturales, los intereses de los ciudadanos y las múltiples opiniones de expertos que, en muchas ocasiones, pueden ser contradictorias. Las decisiones que se han tomado en pos de conseguir dicho equilibrio han generado malestar y controversia, ya que en ellas han existido desde siempre varias partes involucradas. Por un lado, quienes se benefician, generalmente porque se enriquecen con ellas. Por otro, quienes salen perjudicados, porque se les expropia un recurso que consideran suyo por derechos más o menos establecidos, o porque padecen los resultados no pretendidos o no tomados como relevantes en cada proyecto.

No obstante, hay una tercera parte involucrada que no ha sido hasta fechas recientes que ha cobrado un mayor protagonismo: los expertos asesores, esas personas que aconsejan bien a una parte o a otra concernida en la controversia. Las opiniones de los expertos asesores son de gran importancia en la construcción de un discurso justificador. Aquellos que quieren obtener un beneficio han aprendido a pertrecharse detrás de una barrera de datos, informes y estudios que avalan su decisión como la mejor posible. A su vez, los que padecen las consecuencias han aprendido a acudir también a los servicios de otros expertos que puedan mostrar una perspectiva distinta.

El proceso así ha dado lugar a un intercambio de opiniones más o menos expertas que avalan posturas disímiles frente

a temas, en su mayoría, álgidos. Ante esta perspectiva, cabe preguntarse: ¿son los expertos meros mercenarios al servicio de quien les paga?, ¿es posible discriminar entre la calidad de diferentes opiniones técnicas?, ¿en qué consiste realmente el trabajo de los expertos?

Hacer frente a las controversias requiere de deliberación política. Es decir, representar las diferentes sensibilidades implicadas, para alcanzar, entre todas, un consenso sobre cuál es la mejor solución. La inactividad no es una posibilidad. Quienes la promueven también están actuando y no necesariamente por las mejores razones. De manera que, la única opción viable a medio y largo plazo ha de consistir en llegar a decisiones consensuadas en las que la pluralidad de sensibilidades sea tenida en cuenta.

En este libro, Joaquín Yrivarren nos presenta un ejemplo de cómo acontece una controversia socio-ambiental, cómo los expertos adoptan roles relevantes en ella y cómo, al final, el estilo de discusión se degrada en la acusación mutua. Lo hace con un profundo conocimiento del tema, sobre el que ha investigado desde hace varios años, dentro del campo de los Estudios de la Ciencia y la Tecnología. El caso estudiado aquí, la controversia sobre el Estudio de Impacto Ambiental de Minas Conga, puede servir para analizar situaciones similares, gracias a que desarrolla un vocabulario conceptual consistente. Esta publicación puede ser de gran ayuda para aquellos que se interesen por el problema concreto. Pero, sobre todo, habrá de servir a aquellos que se preocupan por el papel de la ciencia y la tecnología en las sociedades contemporáneas.

Salamanca, abril 2016.

Ana Cuevas
Directora del Instituto de Estudios Sociales
de la Ciencia y Tecnología
Universidad de Salamanca

INTRODUCCIÓN

¿Qué es lo que sucede cuando un grupo de personas dice que discute técnicamente sobre asuntos socio-ambientales? ¿Por qué la discusión sobre estos asuntos se deteriora al punto de crear un clima de angustia y peligro? ¿Cómo así la oposición entre ruido político y silencio técnico ha logrado instalarse tan fuertemente en nuestra cultura pública? Estas son algunas preguntas que guiarán este trabajo. Para intentar responderlas, me he detenido en un fenómeno quizá no muy conocido: la proliferación de textos técnicos y de expertos de diversas disciplinas en la controversia sobre el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Minas Conga (Cajamarca, Perú). Si bien estos escritos y sus autores tuvieron una influencia importante en el destino de esta controversia, creo que no han merecido aún la atención necesaria.

Algo que me motivó a trabajar en este ensayo fue encontrar un razonamiento recurrente que opone el ruido político y el silencio técnico, el agua y el oro, a los contaminadores y a los contaminados como antípodas. En mi opinión, esta manera de ver las cosas no acierta a explicar lo que sucedió entre 2011 y 2012 en nuestro país; por el contrario, expresa un duelo que no podemos transitar suavemente. El deterioro de la discusión sobre Minas Conga hace necesario, entonces, revisar las categorías con que pensamos y hablamos de lo socio-ambiental. Y es que, sin haber eliminado aquellas oposiciones tajantes, el ideal de una discusión pública basada en la curiosidad y la responsabilidad seguirá anquilosado.

Otra motivación de este trabajo ha sido constatar una fe desmesurada en los Estudios de Impacto y los procedimientos oficiales de evaluación ambiental. Es verdad que resulta tentador creer sin más en lo que dicen los expertos. Pero, por lo general, una fe ciega en el juicio experto termina opacando cierto tipo de intervenciones que expresan las preocupaciones ciudadanas de un momento. En mi opinión, es inconveniente poner las manos al fuego por documentos técnicos escritos por encargo sin molestarse antes en hacer una declaración de interés o responsabilidad. Este ensayo brindará instrumentos para identificar las lealtades que prodigan los expertos y las convenciones que respetan en su labor cotidiana.

De esta manera, quiero satisfacer una necesidad política bastante actual y que podemos denominar como un *anti-autoritarismo en la técnica*^{*1}. La idea es revisar el estatus inapelable que adquieren los expertos en el ámbito público, a medida que la negociación política fracasa. Tal estatus se nutre de una aparente desconexión respecto de un mundo social calificado como ruidoso, mal-influenciado o ideologizado. De hecho, esta es la base de la distinción entre el “experto en la materia” y el “ciudadano de a pie” (que no sabe de lo que habla), que está tan presente en nuestra cultura pública. Su función tácita no es otra que mantener vivos ciertos privilegios de opinión en los debates. El anti-autoritarismo en la técnica, por el contrario, intenta remover aquella jerarquía y promover, en su reemplazo, la buena conversación pública. Sus supuestos básicos son que toda actividad de representación, control o protección de la naturaleza constituye una forma contingente y negociable de agregación social entre muchas otras posibles.

1 El asterisco (*) indica la aparición de un concepto importante y, en ocasiones, también inusual, por lo que está destacado en cursivas. A fin de hacer más ligera la lectura he optado por sumar un “Glosario” al término del libro, en donde cada concepto es definido y sigue un orden alfabético.

Y que el prestigio de esta actividad debería provenir, sobre todo, de la curiosidad intelectual y la responsabilidad cívica. Un buen experto sería, entonces, la persona capaz de reconocer las diferencias de opinión como provechosas, y de ampliar un “nosotros” reducido incorporando un “ellos” antes extraño, desviado, diferente... Todas estas cosas, que son cognitivas y sociales a un mismo tiempo, deberían ser vistas como temas de conversación.

Ahora bien, este trabajo ha seguido un camino diferente de los estudios acerca de los movimientos sociales y la gran minería en el Perú, que entre sus méritos tiene el habernos mostrado el panorama de la desigualdad en zonas donde se practican actividades extractivas. El camino escogido, en cambio, es el de los Estudios de la Ciencia y Tecnología². Quienes trabajamos en este campo, intentamos nutrir el gusto por la actividad científica y sus productos, considerando el lugar protagónico que ocupan en nuestra vida cotidiana. Y a diferencia de quienes aún defienden que la ciencia y la sociedad pertenecen a “dos realidades” asimétricas, los Estudios de la Ciencia buscan describir “una sola realidad”. El punto de partida es que: «Las soluciones al problema del conocimiento son soluciones al problema del orden social.» (Shapin y Schaffer, 2005, p. 449). Vale decir, la idea es reconocer los modos como las prácticas científicas y las prácticas sociales se entretajan en una sola trama. Para lograrlo, igual que no conviene precipitarse a admitir los juicios técnicos acerca del orden social, tampoco conviene apelar a explicaciones sociales acerca del conocimiento científico. De un lado o del otro, siempre se recurre a causas o motivaciones esotéricas que explican lo que sucede. Lo que propongo en este libro, en cambio, es desplegar y rastrear

2 En esta edición una parte de la bibliografía está dedicada a los Estudios de la Ciencia y Tecnología. Sin duda es una recopilación parcial de títulos (a gusto del autor), pero está hecha con la finalidad de compartir lecturas y estimular más trabajos en este campo que cada día que pasa adquiere mayor relevancia en nuestro país.

hasta donde podamos la controversia sobre Minas Conga. Así, lo que quiero es dotar de historicidad, incertidumbre y agitación a las representaciones que se hicieron sobre el impacto ambiental y a las representaciones sobre el orden social. Dos representaciones, una sola trama de acontecimientos.

Antes que seguir alimentando a la opinión pública con dicotomías del tipo ruido político versus silencio técnico, es mejor ver las discusiones socio-ambientales como diferencias de opinión menos o más enriquecedoras. Esto no significa que esté interesado en eliminar la voz de los expertos; al contrario, aspiro a quitarles cierta aura que llevan encima y a señalarles algunos estigmas que reproducen y que, a la larga, dañan la conversación. Creo que este es un gesto democrático necesario en estos días.

Dado que los asuntos de este libro pueden resultar enredados, mi intención también ha sido pedagógica. Espero enseñar a caminar por los laberintos técnicos sin perder el norte. Personalmente, me ha servido muchísimo empezar a ver los documentos técnicos como si fueran partituras. De niño me convertí en aficionado a la guitarra clásica, y una de mis mayores limitaciones desde entonces ha sido leer partituras con la fluidez y la naturalidad con que observaba a mis maestros hacerlo. Ahora leo música moderadamente bien, y eso gracias a que me enseñaron que una partitura “había que trabajarla”, o sea, hacer un cúmulo de cosas que yo no asociaba con la palabra “leer”. Por ejemplo, sentir el pulso de la pieza, revisar con cuidado la digitación, ser consciente de las dinámicas, apreciar la duración de los silencios, distinguir las frases...

El punto es que hay ciertas continuidades entre la lectura de un documento técnico y la lectura de una partitura. La primera es que ambas tienen “diferentes grados de dificultad” y eso no lo podemos evitar de buenas a primeras. Hay que asumir que las obras son más o menos demandantes, y que sobrellevarlas depende de las herramientas y las habilidades que vayamos desarrollando con el tiempo. La segunda tiene que ver con que los elementos

que componen un informe o una partitura (un dato topográfico o un signo de *in crescendo*) poseen un “valor simbólico”, es decir, algo que expresa de una manera especial. Ciertamente que nadie logrará emocionarse si fragmenta una obra musical nota a nota, lo mismo que nadie llegará a comprender una evaluación ambiental si la analiza palabra por palabra. Por eso, es más provechoso detenerse en las frases musicales y los enunciados escritos como unidades expresivas. Articulándolas con paciencia es más fácil llegar a un entendimiento general del valor de cualquier obra.

La tercera y última continuidad consiste en la “necesidad de interpretación”, puesto que la lectura es siempre un acto que completa el sentido de las obras. El desafío consiste en distinguir las dos direcciones habituales que toma la interpretación: de un lado, uno puede interpretar una obra para darle un toque personal, introduciendo sentimientos, colores e impulsos particulares; de otro, es posible conducir la interpretación de manera tal que deje a la obra sonar por sí misma. No se trata de que una opción sea la buena y otra la mala, sino de decisiones que uno debería tomar conscientemente. En ocasiones, un toque personal desmedido puede forzar lo que la obra quiso decir, distorsionándola; a la par, creer en una transmisión pura y genuina puede ocultar lo que uno realmente está haciendo como intérprete. En este ensayo intentaré mantener un equilibrio entre ambas direcciones.

Solo para cerrar, este libro ofrece algunos soportes a la lectura. Al final de cada capítulo, bajo el título “Lecciones”, se engloban resumidamente las ideas fuerza. Adicionalmente, el libro contiene un “Glosario” donde están reseñadas las nociones que me han servido para ofrecer una interpretación, y que irán apareciendo destacadas en cursivas seguidas del signo (*) a lo largo del ensayo. Se incluye, al final, una compilación bibliográfica dedicada a los Estudios de la Ciencia y Tecnología, que aspira a estimular la curiosidad en este campo.



AGRADECIMIENTOS

La idea que mueve este trabajo nació durante el período que pasé en la Universidad de Salamanca, en 2012, estudiando el *Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología*. Los estudios en Salamanca, una ciudad suficientemente pequeña y silenciosa como para poder pensar con calma, no hubieran sido posibles sin la beca otorgada por la Fundación Carolina en 2011.

El resultado del tiempo que pasé en la residencia de estudiantes, en las bibliotecas y en el bar de la Facultad fue un Trabajo de Fin de Máster titulado «Ingeniería, autoridad y riesgo», que sería la semilla de todo lo que vino después. Agradezco a Ana Cuevas, mi asesora de investigación, por haberme ayudado a calibrar pensamientos y apartar ansiedades.

Agradezco a mi buen amigo Guillermo Valdizán el haber leído desde Lima un primer borrador de aquel trabajo. Las conversaciones que mantenemos desde la época en la facultad de Ciencias Sociales de San Marcos son un estímulo valioso.

Sobre aquel mismo borrador, los comentarios de mi padre, Jorge Yrivarren, fueron de grandísimo provecho también.

El año 2014 el Instituto de Investigación Científica – IDIC de la Universidad de Lima financió la investigación que está a la base del Cap. 1 «La esperanza técnica». Agradezco a Teresa Quiroz, directora del Instituto, por respaldar mis inquietudes.

A mi profesor y colega Tirso Molinari le agradezco haber ofrecido sus comentarios acerca del artículo que escribí, producto del año de investigación en el IDIC.

A mi amiga Natalí Durand le agradezco su honestidad al comentar el primer borrador de lo que serían los Cap. 2 y 3 de este libro.

Agradezco a Guillermo Nugent la idea de que, para afrontar los conflictos socio-ambientales de nuestro país, hace falta una dosis de seriedad intelectual y responsabilidad cívica. Asimismo, el haberme sugerido escribir este libro en un formato ensayístico. Espero haberlo logrado.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia y a las personas que quiero por haber respetado las horas y los lugares que he ocupado escribiendo.

CAPÍTULO 1

La esperanza técnica¹

... uno debe dejar de preocuparse por si lo que cree está bien fundado y comenzar a preocuparse por si se ha sido lo suficientemente imaginativo como para pensar alternativas interesantes a las propias creencias actuales.

RICHARD RORTY, *La verdad sin correspondencia*

La retórica del término 'técnico' trataría de evitar la palabra 'política' y 'negociación'.

VLADIMIR GIL, *Aterrizaje minero*

Las nociones de ruido y silencio se han convertido actualmente en elementos decisivos de algunas discusiones públicas en el Perú. Sobre todo, aquellas que abordan temas ambientales y sociales conjuntamente, como en el caso de la contaminación del agua en zonas alto andinas producto de la minería. Son comunes los lamentos por la ausencia de miradas técnicas, o, dicho de otro modo, de un foro de expertos habilitados para guiar las decisiones políticas. La imaginación apunta a un foro silencioso y neutral, instituido en contraposición a la muchedumbre ruidosa y apasionada que infesta, confundiéndola, la evaluación real del riesgo de contaminación de lagunas, bofedales, acuíferos y manantiales.

La opinión pública ha terminado de levantar una esperanza: el juicio técnico puede resolver, o al menos menguar, nuestros

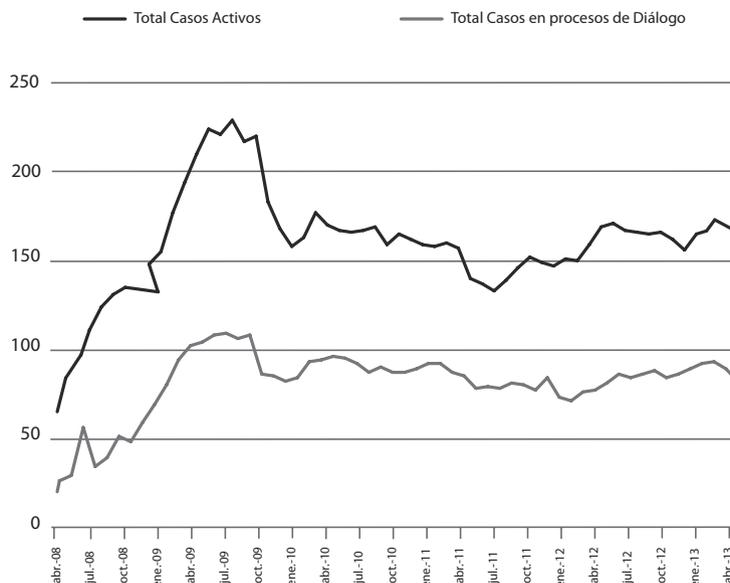
1 Una primera versión de este capítulo fue publicada en 2015 en la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 30(1). Es incluida aquí con modificaciones sustanciales.

malestares políticos. Curiosamente, este deseo es compartido, con ciertas diferencias de matiz, por ambientalistas, funcionarios, periodistas, empresarios, líderes locales y autoridades. Constituye, por tanto, un elemento del razonamiento moral de los involucrados en controversias socio-ambientales en nuestro país. El propósito de este capítulo es comprender aquello que llamaremos la *esperanza técnica**.

Entre los años 2008 y 2013, se registró un incremento notorio de conflictos sociales (véase **Fig. 1**); sabemos que muchos de ellos han sido, de hecho, socio-ambientales. Sin embargo, este incremento no ha tenido como correlato un diálogo colectivo eficaz. Se reconoce que las mesas de diálogo «... suelen conformarse a partir de un conflicto social que ha escalado y hecho crisis» (ONDS, 2013, p. 10). Es decir, son instaladas para acallar, tardíamente, el ruido político, pero poco o nada logran cuando la lucha y la manifestación social han llegado a su cenit: paralizaciones, estados de emergencia, agresiones e, incluso, muertes de policías y campesinos.

A diferencia de las mesas de diálogo, la instalación de “mesas técnicas” cuenta con menos prensa. Estas mesas son «... espacios integrados fundamentalmente por técnicos y especialistas, los cuales se reúnen para tratar de encontrar alternativas a los problemas que generaron un conflicto...» (Ibíd.). De este modo, la conversación pública queda partida en dos. Por un lado, un foro social compuesto por el Estado, la empresa y la sociedad civil (sin olvidar la influencia de la Iglesia Católica en estos asuntos), y, por otro, un foro técnico compuesto solo por especialistas. Esta partición de foros la podemos ver en la polémica sobre el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Minas Conga de la empresa Yanacocha S.R.L.

Figura 1
Conflictos sociales activos y casos en proceso de diálogo en el Perú, 2008-2013



Fuente: Defensoría del Pueblo (2013, p. 16).

Vale recordar que ese proyecto está localizado en el departamento de Cajamarca, entre los distritos de La Encañada (provincia de Cajamarca), Huasmín y Sorochuco (provincia de Celendín). Esta es una zona alto andina entre los 3700 y 4200 msnm, ubicada en la cabecera de las cuencas de la quebrada Toromacho, río Alto Jadibamba, quebrada Chugurmayo, quebrada Alto Chirimayo y río Chailhuagón. De dos yacimientos encontrados a inicios de la década de 1990 (Chailhuagón y Perol) se extraería cobre, oro y plata con métodos tradicionales; es decir, a través de tecnologías de tajo abierto y de extracción por lixiviación con solución cianurada. Se procesaría cerca de 3.1 billones de libras de cobre y 11.6

millones de onzas de oro. El proyecto significaría una inversión de 4800 millones de dólares; lo cual, para cierto sector a favor, podría ser justificación suficiente de los impactos ambientales. Pero, la construcción de Minas Conga implicaría, además, el vaciamiento y trasvase de cinco lagunas (Perol, Chica, Azul, Mala y Chailhuagón) por encontrarse allí los yacimientos y porque sobre ellas se edificarían depósitos de relaves y desmonte (ver Fig. 2). Para quienes se ubican en la resistencia al proyecto, el daño a las lagunas y, en general, al ecosistema sería injustificable.

Figura 2
Mapa de las operaciones de Conga



Fuente: Minera Yanacocha.

El período de la controversia en torno al EIA-Conga que someteré a consideración sucede entre 2010 y 2012. Durante este tiempo la conversación pública fue inestable. Su atmósfera estuvo marcada por la continuidad de paralizaciones regionales, gestos desafortunados y estados de emergencia. Sin duda, un clima poco propicio para el entendimiento mutuo.

Las partes en conflicto intentaron estabilizar una versión de los hechos acerca del impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas en la zona de influencia. En consecuencia, varios equipos de expertos fueron reunidos desde el lado de la compañía, las agencias reguladoras del Estado y las organizaciones de resistencia al proyecto, a fin de hacer evaluaciones ambientales. Estas serían plasmadas en textos o informes técnicos que jugaron un rol nada deleznable en el destino de Minas Conga y, más concretamente, en la definición de intereses políticos.

Así, la Defensoría del Pueblo fue una de las primeras instituciones en pedir públicamente un diálogo técnico cuando el conflicto adquirió notoriedad. El ministro de Energía y Minas, Herrera Descalzi, declaró poco después que «la información del EIA del proyecto Conga es abundante y se utilizan términos técnicos»². No obstante, un informe elaborado desde el Ministerio del Ambiente pondría sobre el tapete varias deficiencias en el EIA y en su evaluación oficial hecha por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Ministerio de Agricultura (MINAG) y la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

A su vez, el Presidente Regional de Cajamarca, Gregorio Santos, uno de los principales opositores al proyecto, tenía un equipo de expertos escribiendo una evaluación ambiental alternativa: «Tenemos un equipo de científicos que tuvieron a cargo varios procesos de evaluación ambiental. Ya culminaron de manera independiente la solicitud de Grufides y de coordinación con varias organizaciones [sic], la evaluación del Estudio de Impacto

2 En *La República*, 21 noviembre 2011, edición web.

Ambiental (EIA) [...]»³. En esta misma línea Walter Saavedra, dirigente del Frente de Defensa Ambiental de Cajamarca, afirmaba que: «Las razones por las que nos oponemos son técnicas. Tenemos cinco esfuerzos técnicos que nos apoyan»⁴.

El gobierno central quiso cerrar esta controversia contratando un peritaje internacional, que sólo agudizaría la separación entre lo técnico y lo político. Un diario informó a este respecto: «Peritos sobre Conga: Informe final es pieza técnica y no documento político»⁵. Ante los tibios resultados del informe pericial, Roque Benavides, gerente de Buenaventura, la empresa peruana socia de Minas Conga, cerró filas: «No, acá no hay nada que negociar, acá lo que hay es un Estudio de Impacto Ambiental aprobado por ley. ¡Aprobado!»⁶

La cerrazón de los intercambios propició la delimitación de un foro técnico en donde expertos (solos o en comité) elaboraron juicios sobre temas ambientales. La expectativa compartida era que alguno de esos juicios pudiera influir en la toma de decisión sobre la viabilidad de la mina. Lo paradójico de esto es que, a medida que crecía la esperanza en los expertos, crecía también el contraste entre las evaluaciones ambientales elaboradas desde las diferentes trincheras. Mientras más y mejor delimitado el foro técnico, más y mejor articulado a intereses políticos en disputa. De esta suerte, una nube de incertidumbre fue posándose, poco a poco, sobre enunciados, instrumentos y equipos de especialistas.

Una de las primeras publicaciones dedicadas a este tema (Echave y Diez, 2013) ha puesto de manifiesto la situación de incertidumbre creada alrededor de los instrumentos y procedimientos técnicos. (Cabe apuntar que uno de sus autores estuvo directamente involucrado en el informe del Ministerio del Ambiente que

3 En *La República*, 28 febrero 2012, edición web.

4 En *La Mula*, 17 abril 2012, edición web.

5 En *La República*, 17 abril 2012, edición web.

6 En *El Comercio*, 24 junio 2012, edición web.

despertaría la llama de la controversia hacia fines de noviembre de 2011.) Allí se dice que:

El caso Conga se ha expresado también en términos de la discusión y la incompatibilidad entre los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y los procesos de Zonificación Ecológica y Económica, ambos presentados como resultados ‘técnicos’ al igual que los peritajes desarrollados para avalar o descalificar el proyecto. Se han hecho evidentes conflictos de competencia, dificultades para establecer una verdad objetiva, la necesidad de contar con procesos más apropiados, transparentes, consensuados y legítimos. El caso Conga prefigura un peligroso derrotero hacia la descalificación de instrumentos técnicos para la determinación de la conveniencia o la factibilidad ambiental de un proyecto [...] (Echave y Diez, 2013, p. 9)

Ante este escenario, brotan varias preguntas: ¿los documentos técnicos no debieron ser esa instancia silenciosa e independiente que resuelva el problema?, ¿sus instrumentos y procedimientos no debieron conducir a establecer “una verdad objetiva” respecto a la contaminación ambiental? Y si no lo hicieron, ¿cuál fue entonces el rol de los expertos y sus informes en esta controversia? Estas cuestiones serán el hilo conductor de este capítulo. Pero, antes de entrar en materia, explicaré las dimensiones que componen la esperanza técnica y la teoría del conocimiento que la avala. Lo haré a través de una revisión de los puntos fuertes y débiles de la ecología política.

¿Naturaleza objetiva o ensamblajes socio-ambientales?

La investigación sobre minería, desarrollo y movimientos sociales en el Perú se apoya en la ecología política. Un campo de estudio que, desde sus inicios, se interesó en el vínculo entre sociedad y naturaleza; y más precisamente, en las relaciones de poder que determinan el acceso a recursos naturales. De hecho, en ella se

enmarcan los trabajos que encontramos sobre conflictos socio-ambientales precedentes en Cajamarca. Por ejemplo, el derrame de mercurio en Choropampa o el proyecto de expansión de Yanacocha al cerro Quilish. Su tesis principal consiste en que la naturaleza es una construcción social, definida y negociada colectivamente.

... las localidades y territorios no existen por sí mismos, sino son productos de las dinámicas capitalistas, las historias locales y las formas en que distintos actores sociales (locales o no) trabajan, negocian y dan sentido a estos procesos. En este sentido muchos conflictos ambientales son también conflictos sobre la producción del territorio: sobre qué tipo de relación entre sociedad y ambiente debería predominar en un territorio; sobre cómo estos territorios deberían ser gobernados y por quiénes; sobre el significado que estos espacios deberían tener; y, sobre los tipos de lazo que estos territorios deberían tener con otros. (Bebbington, 2007, p. 33).

Los estudios de ecología política nos han enseñado que los lazos de desigualdad económica y social no son regulados suficientemente bien por mecanismos institucionales como el canon minero o la normativa medioambiental, ni suavizados por gestos empresariales que, por lo general, acentúan la inequidad. Por ejemplo, las donaciones en el marco de la responsabilidad social corporativa o las promesas incumplidas de puestos de trabajo pueden ser ofensivas en la medida que explicitan la desigualdad. Asimismo, tales estudios han examinado la manera en que organizaciones y comunidades han dado forma a un movimiento social de resistencia que, a veces, permite negociar compensaciones más justas, y otras, conduce al rechazo definitivo de algún proyecto minero. El lazo entre comunidades y organizaciones sociales (locales e internacionales) ha generado el aprendizaje de un lenguaje nuevo para describir los riesgos que genera la gran minería. En poco tiempo, se habría pasado de hablar de la posesión de la tierra (propiedad, titulación, parcelación, venta), a hablar del medioambiente (derecho ambiental, principio de precaución, ecosistemas

frágiles); sin que una anule a la otra, por supuesto. El derrame de 151 kg de mercurio en la localidad de Choropampa (Cajamarca) en junio del año 2000 sería un hito de este trasvase de vocabulario.

Llama la atención, sin embargo, la levedad con que la ecología política ha abordado los asuntos técnicos relativos a controversias socio-ambientales. A mi entender, este enfoque logra identificar la incidencia de estudios de impacto ambiental, informes alternativos, auditorías y peritajes. Pero, por lo general, tales documentos, sus autores y agrupaciones forman parte de la escenografía de la controversia, y no de su trama principal. El trabajo de Vladimir Gil (2009), no obstante, se ha aproximado con mayor prolijidad de lo habitual a los textos técnicos; en particular, al estudio de impacto en el caso de Antamina (Ancash, Perú). Su argumento descansa en que:

Los conflictos por contaminación [...] surgen desde el momento en que se trata de imponer esquemas de conocimiento en un contexto de desconfianza generalizada. El mecanismo se personifica inicialmente bajo la legitimación legal y autoridad científica de los técnicos de turno que trabajan para la empresa minera o el Estado, sin considerar mayormente los indicadores locales de perjuicios [...] (p. 344)

El autor, en el espíritu de la ecología política, describe abundantemente un desbalance de poder entre los “indicadores técnico-científicos” y los “indicadores locales” acerca del riesgo de contaminación. La imposición de los primeros supone un tipo de validación que no tomaría en cuenta los lazos afectivos que unen a las personas con sus animales en la localidad y, más importante aun, las evidencias “estéticas” relativas al olor, color y sabor del agua que enarbolan los afectados para discutir los parámetros oficiales (v.gr. Límites Máximos Permisibles). En verdad, más que un desbalance, lo que el autor sugiere es un choque entre la cultura técnica y la cultura local, choque que no sería amortiguado lo suficiente ni con la participación pública en los EIA, ni con los comités ambientales ni con las comisiones técnicas multisectoriales. Por el

contrario, el abuso de tecnicismos y la retórica de autoridad aborranían en la desconfianza respecto a los impactos ambientales.

Esta imagen de un “cortocircuito”, muy reiterada en la ecología política, es producto de una serie de supuestos que coinciden con lo que Alfred Whitehead (1968) denominó la teoría de la *bifurcación de la naturaleza**. Su base es la diferencia entre las cualidades primarias (objetivas) y las cualidades secundarias (subjetivas) de los fenómenos, la cual fue establecida por uno de los pensadores más influyentes de la Ilustración, el inglés John Locke (1632-1704). A mi juicio, esta es la teoría del conocimiento que avala la esperanza técnica (de la que no se escapa tampoco la ecología política).

Primer supuesto: hay dos tipos de conocimiento categóricamente disímiles por su acceso a la naturaleza, uno que desvelaría sus cualidades primarias y otro que rozaría la superficie de sus cualidades secundarias. Por ejemplo, el fresquito de la tarde limeña o el color del cielo en Huancayo o el olor vegetal al llegar a Tarapoto serían solo cualidades secundarias que percibimos con los sentidos. Meras fracciones de una naturaleza subjetiva que se nos presenta en la toma de consciencia. Las cualidades primarias, en cambio, remiten a algo que está más allá de los sentidos, algo que está en la “mecánica” de los fenómenos: un «...sistema conjeturado de moléculas y de electrones que afecta de tal manera a la mente que llega a producir la toma de consciencia aparente» (1968, p. 42).

Segundo supuesto: dar cuenta de las cualidades primarias de un determinado fenómeno puede desmentir la percepción de sus cualidades secundarias. Por ejemplo, en la discusión casi ritual acerca de truchas encontradas muertas en lagunas y ríos alto andinos, los especialistas dirán que su muerte no es prueba de la contaminación del agua, como afirman los afectados. Más bien, de acuerdo a las muestras analizadas en laboratorio, la causa sería la composición química del agua, donde se encontró un pH alto (valor de acidez), debido a un incremento de iones de hidrógeno. Para el filósofo y matemático británico, la idea de que hay una “naturaleza objetiva” es una manera de evadir la discusión sobre las relaciones

inter se de los fenómenos. Debido a ello, la teoría de la bifurcación de la naturaleza tiende a ser una teoría del error en la percepción. Aquí está el filo sociológico que nos interesa, pues hay cierto “aire de familia” entre distinguir una naturaleza objetiva y una naturaleza aparente, y distinguir a los expertos en la materia y a los ciudadanos de a pie. Mientras unos conocen, los otros perciben.

Tercer supuesto: los grupos que acceden a la esencia de las cosas tienen una balanza de poder favorable respecto de aquellos que se quedan solo en la epidermis. Pongámoslo así, una cosa sería tomar decisiones teniendo como base “hechos” (v.gr: niveles de porosidad y datos piezométricos) y otra teniendo como base “percepciones” sobre el olor, color y sabor del agua. De acuerdo a Gerardo Damonte, «las compañías [mineras] han tratado de imponer sobre el conocimiento local una verdad tecnológica respecto de las cuestiones ambientales.» (2007, p. 131).

El conjunto de supuestos presentes en la ecología política mantiene en pie la imagen de una naturaleza escindida en dos. De ahí que, el cortocircuito entre los indicadores tecno-científicos (sostenidos por las empresas y el Estado) y los indicadores locales (a los que recurrirían las comunidades) sea un recurso narrativo tan frecuente. Dicho esto, una dificultad adicional de la teoría de la bifurcación es que, tarde o temprano, nos lleva a un callejón sin salida.

Otro argumento de fondo es sobre el nivel de riesgo inherente en la visión minera. Gran parte del debate está en «lo que dicen los datos», sobre todo los datos sobre la calidad y cantidad de agua. En esto existe mucho desacuerdo no solo sobre la interpretación y validez de diferentes bases de datos cuantitativos, sino también sobre los tipos de datos e indicadores que cuentan. Muchos de los conflictos en Cajamarca se caracterizan por una situación en la cual la mina presenta interpretaciones basadas en protocolos positivistas para argumentar una posición, mientras las comunidades y las SMO [*social movements organisations*] presentan datos basados en el conocimiento vernacular (ej. la desaparición de ciertas especies) para fundamentar una posición opuesta. Gran parte del

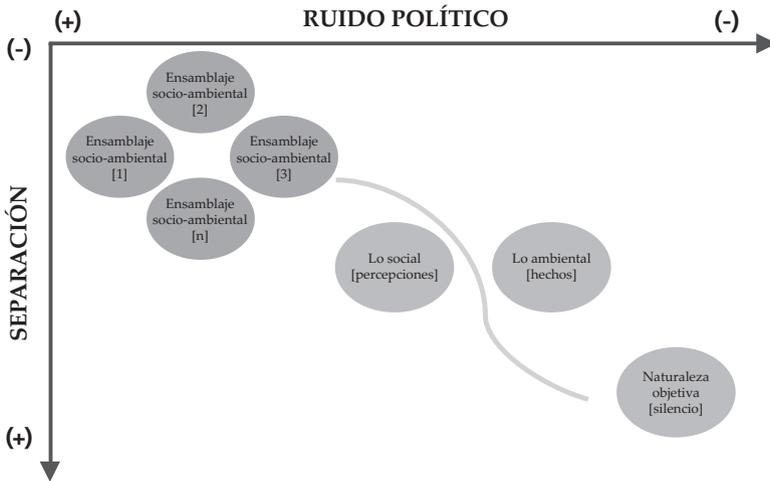
conflicto y desencanto en Cajamarca se fundamenta en discrepancias profundas sobre qué tipo de conocimiento cuenta y, por lo tanto, en el sentido de que unos ciudadanos valen menos que otros porque su conocimiento no cuenta (Bebbington *et al.*, 2007, p. 227)

En esta cita, por ejemplo, el contraste entre datos basados en protocolos positivistas y datos basados en el conocimiento vernáculo da pie a una disyuntiva sobre «¿qué tipo de conocimiento cuenta?»⁷. En mi opinión, un planteamiento así es inconveniente, en primer lugar, porque expone una posición muy tajante acerca de los dos tipos de conocimiento. Y, en segundo lugar, porque nos impone una disyuntiva y nos apura a tomar una decisión unilateral. Si bien la visión de un punto muerto puede despertar un sentido de urgencia, cabe preguntarse ¿qué pasaría si no se tratase de un choque?, ¿y si los reclamos locales tuvieran traducciones técnicas propias?, ¿y si el conocimiento tecno-científico estuviera mejor distribuido de lo que se piensa?

Al activismo ecologista estas interrogantes parecen no interesarle. Por eso, quizá, es proclive a convocar estudios independientes y neutrales como medio de resolución de controversias. A pesar de que se le acuse de originar ruido político, porque organiza marchas multitudinarias, elabora pronunciamientos y ejecuta medidas de fuerza, el activismo es igualmente propenso al silencio técnico. Y tengamos en cuenta que, en cualquier apelación al silencio técnico, está la demanda de separar un cuerpo de conocimiento capaz de reflejar las cualidades primarias de la naturaleza, o sea, sus propiedades objetivas, sin sufrir interferencia de intereses económicos o políticos.

7 Encontramos la misma disyuntiva en el artículo de Anthony Bebbington y Leonith Hinojosa (2007): «...un tema recurrente en los conflictos minería-desarrollo son los argumentos sobre quién tiene la verdad respecto de los impactos medio ambientales de la minería y sobre la validez de tipos de conocimiento.» (p. 307).

Figura 3
Las dos dimensiones de la esperanza técnica



Fuente: elaboración propia.

La **Figura 3** ayuda a describir las dos dimensiones que componen la *esperanza técnica**. El eje horizontal muestra la forma acostumbrada que adopta la resolución de conflictos: reducir o suspender el ruido (sesgos, creencias, intereses) hasta alcanzar el silencio (juicios independientes, peritajes neutrales). El eje vertical identifica, en cambio, los distintos grados de separación de lo social y lo ambiental, producto de una teoría del conocimiento basada en la bifurcación de la naturaleza.

El rechazo pertinaz del ruido político es una forma bastante simbólica de diluir la aparición de *ensamblajes socio-ambientales** más o menos divergentes, cuyos intercambios (repárese que no tiene que ser exclusivamente un “choque”) dan forma a lo que conocemos como una controversia. Me explico. En los ensamblajes lo importante es el guion, pues indica que ni lo social ni lo ambiental son realidades separadas, sino que están acopladas al punto de crear una única realidad. Como dos pompas de jabón

que, al contacto de una con otra, se fusionan creando una nueva, más grande. A nivel conceptual, los ensamblajes hacen referencia a modos contrastantes de describir la naturaleza articulados a agrupaciones sociales que pueden ser descritas de manera contrastante también. No se trata de que lo social explique lo ambiental o viceversa; vale decir, no hay una relación de causalidad implícita en el concepto. Más bien, destaca una relación de simetría: si uno tira de alguna de las fibras que componen lo social estará tirando de las mismas fibras que componen lo ambiental. Los ensamblajes son un “tejido sin costuras”, para usar una expresión de los Estudios de la Ciencia.

Para la investigación sociológica esto trae consigo un cambio sustancial, pues el impulso de dar explicaciones sociales empieza a perder fuerza en la medida en que no podemos desgajarlas de las explicaciones ambientales. Para comprender controversias como la de Minas Conga, los términos con que dar cuenta de intereses, discursos, relaciones de poder y conductas han de ser “traducidos” o “desplazados” a los términos con que dar cuenta de aspectos hidrogeológicos, niveles de acidez, ecosistemas y cartografías. Para comprender la controversia hay que seguir el rastro de sus acontecimientos, no buscar explicaciones “esotéricas” ya sea que estas vengan de las estructuras sociales o de los sistemas ambientales. En suma, hay que recomponer sus ensamblajes socio-ambientales.

Como dije, la esperanza técnica rechaza todo esto, y nos da a cambio una naturaleza bifurcada, de la cual los expertos accederán a sus cualidades primarias en tanto que los ciudadanos de a pie solo a las secundarias. Esta relación asimétrica entre hechos y percepciones es la contraparte del tejido sin costuras que acabo de mencionar. Al final, la necesidad de purificar los ensamblajes socio-ambientales atiza un sentimiento de urgencia por desvelar una naturaleza objetiva, que permita acallar una arena pública revuelta. Desde este punto de vista, la esperanza técnica constituye, como en la alegoría de la caverna de Platón, un estilo de hacer política y entender la autoridad.

A fin de sortear las dos dimensiones de la esperanza técnica, vamos a abrir la “caja negra” de los informes técnicos, prestarles la atención que merecen y así visibilizar el trabajo de los expertos. La idea con ello es mostrar que en la controversia sobre Minas Conga los *ensamblajes socio-ambientales** son una realidad básica común. En este sentido, voy a poner entre paréntesis los supuestos de la ecología política, para indagar tres argumentos alternativos:

- La balanza de poder favorable a la compañía logra ser nivelada gracias a una *mediación técnica** que sirve de soporte a la definición de un interés contrario a la mina⁸.
- El dilema no tiene que ver con tipos de conocimiento sino con el soporte legítimo de la comunicación, dado el peso de la escritura en la controversia.
- En tanto que la controversia está abierta, no hay naturaleza objetiva a la que aferrarse; antes bien, hay un número mayor de *actores no-sociales** contradictoriamente definidos.

Puede que así tome más tiempo comprender lo que pasó en nuestro país entre 2010 y 2012, pero a la postre manejaremos mejor la urgencia de cara a conflictos futuros.

8 Paradójicamente, la idea de que los afectados y sus portavoces recurren al juicio de expertos, y no solo a indicadores locales, se terminó de consolidar cuando leí la descripción de Vladimir Gil sobre la constitución del Comité Técnico Multisectorial para el caso de Antamina. El autor dice en una nota al pie: «Es significativo que los sectores más críticos de Antamina fueron los que demandaron una instancia ‘técnica’ neutral, antes de hablar de ‘concertación’. Es decir, estaban cuestionando el proceso de elaboración de información en sí mismo.» (2009: 324). Por minúsculo que sea, este dato es vital para comprender las formas de autoridad en controversias mineras. Para el caso de Antamina, la Iglesia Católica fue una autoridad reconocida para la mediación en los asuntos sociales; de ahí que convocara a una mesa de concertación. En cambio, el Frente de Defensa local (Huarvey) exigió la conformación de un foro técnico (Comité Técnico Multisectorial) para resolver los asuntos ambientales.

Interés público y mediación técnica

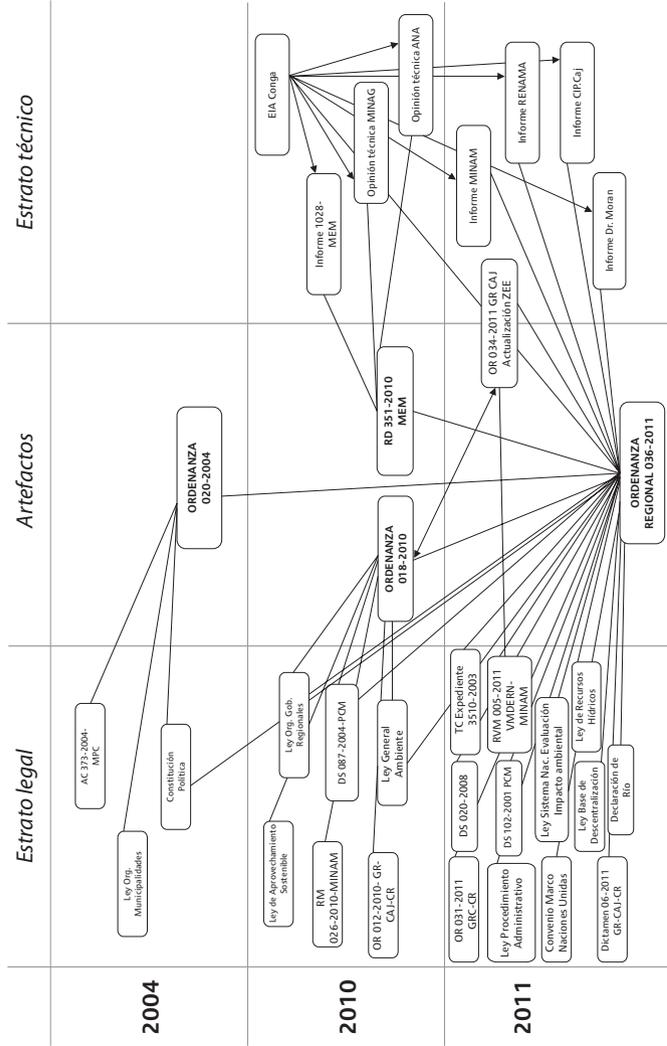
Ahora sí entremos en materia. Lo primero es ubicar los informes técnicos: ¿dónde están?, ¿a qué red están enlazados? Empecemos por seguir el rastro de los cuatro documentos listados abajo. Los llamaremos “artefactos” para poner énfasis no solo en su contenido textual, sino en el efecto práctico que tiene su aparición. Al ser artefactos no solo dicen cosas, sino que también hacen cosas. Con ello en mente podremos distinguir sus articulaciones y rupturas.

- La ordenanza 020-2004 de la Municipalidad Provincial de Celendín declara área de conservación ambiental, zona intangible, reserva ecológica y reservada contra la explotación minera jurisdicciones donde se ubica Minas Conga⁹.
- La ordenanza 018-2010 del Gobierno Regional de Cajamarca aprueba la elaboración de una Zonificación Ecológica y Económica.
- La Resolución Directoral 351-2010 del Ministerio de Energía y Minas aprueba oficialmente el EIA - Conga.
- La ordenanza 036-2011 del Gobierno Regional de Cajamarca declara la intangibilidad de las cabeceras de cuenca en toda la región y la inviabilidad del proyecto Conga.

En la **Figura 4** se puede ver el conjunto de estratos legales y técnicos que fueron aglutinándose entre 2004 y 2011 en estos artefactos, que, durante todo ese tiempo, se han vuelto más complejos en cuanto a su estratificación. O sea, han incorporado más y más textos: leyes, decretos supremos, resoluciones ministeriales, declaraciones, ordenanzas. Además, la figura describe concretamente la sucesión de las ordenanzas 2004, 2010 y 2011, y permite identificar la ruptura con la Resolución Directoral del Ministerio de Energía y Minas.

9 Esta ordenanza es citada por el documento firmado el 5 de abril de 2005, un año después, por autoridades y dirigentes locales, quienes solicitaron al Director General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas «... que declare inviable el proyecto de exploración y cualquier otro proyecto de explotación de las minas Conga de igual manera el proyecto de ampliación de Carachugo II...».

Figura 4
Red de artefactos



Fuente: elaboración propia.

Al lado izquierdo de la figura, se observa el conjunto de textos legales que fueron citados por las ordenanzas 020-2004, 018-2010 y 036-2011; algunos de ellos, incluso, fueron citados dos veces. Repárese en que la ordenanza regional 036 pliega en sí un mayor número de estratos legales, incluyendo la ordenanza 020 y la 018. ¿Por qué esto es importante? Porque estas incorporaciones tienen como correlato la definición del interés público en contra del proyecto Conga, en el sentido de que si no fuera por esta red que se remonta al 2004 no habría sido posible disputar formalmente quién tiene competencia para ordenar el territorio y para decidir la viabilidad del proyecto minero. ¿Quién debería tener dicha competencia, el gobierno nacional, regional o local?

La ordenanza 020 fue escrita por la Municipalidad Provincial de Celendín, y en ella se defiende la autonomía política, económica y administrativa de las municipalidades (gobiernos locales). En la medida en que asume que es su función organizar el territorio y conservar el medioambiente, el texto declara zona no apta para la explotación minera a toda una serie de jurisdicciones que pertenecen a la provincia de Celendín y al distrito de Sorochuco. La justificación de tal decisión fue que «... los impactos generados por esta actividad [minera] ocasionarían graves problemas ambientales a los ecosistemas, poniendo en riesgo la vida y las actividades humanas y naturales» (Art. 3).

La ordenanza 018, elaborada por el Gobierno Regional de Cajamarca, apuntaba también a sostener su autonomía en materia ambiental y ordenamiento territorial. (Vale la pena decir que la aprobación de esta ordenanza tuvo lugar días después de la aprobación del EIA-Conga por parte del Ministerio de Energía y Minas; ambos artefactos son concomitantes, pero divergentes.) El gobierno regional desplazó así la controversia a un plano de referencia técnico, pues ordenó la elaboración de una Zonificación Ecológica y Económica. Esta no es otra cosa que «... un instrumento técnico y orientador del uso sostenible de un territorio y de sus recursos naturales» (Reglamento de ZEE, 2004, Art. 1).

Este desplazamiento supuso la conformación de toda una arquitectura que soportaría la elaboración de dicho documento. Me refiero a una comisión técnica regional, un equipo técnico y una comisión consultiva¹⁰. Esta arquitectura indica una diferencia clave respecto de la ordenanza 020, que no tenía, digámoslo así, ningún soporte técnico. Además, pone de manifiesto la incorporación de personas capaces de escribir documentos técnicos con impacto legal. A diciembre del 2010, el gobierno regional tenía a su disposición un expediente de cerca de 280 páginas y un mapa a escala 1: 250000 (macro-zonificación).

La ordenanza 036 es más compleja que las anteriores, puesto que definía (deliberadamente) el interés público como una combinación entre “autonomía política” y “evidencia sobre la naturaleza”. Ambas cosas al mismo tiempo e indisolublemente unidas. De esta manera, para que la sostenibilidad y el ordenamiento territorial consiguieran ser ideas lo bastante fuertes como para justificar la intangibilidad de cabeceras de cuenca y la inviabilidad de Conga, se optó por asociarlas al *principio de precaución**, el cual era definido en los siguientes términos: «... cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente.» (Ordenanza 036-2011, p. 2).

10 La comisión consultiva fue constituida en los siguientes términos: «Instancia de asesoramiento técnico y apoyo a la Comisión Técnica Regional y Equipo Técnico ZEE - OT. La conforman instituciones como el Programa Desarrollo Rural Sostenible de la GIZ, las ONG Asociación SER, Grufides, Cedepas Norte, Soluciones Prácticas, Cuencas Andinas, CIPDER, Centro Ideas, entre otras» (ZEE: base para el ordenamiento territorial del departamento de Cajamarca, Resumen Ejecutivo, 2011, p. 13). Al triangular la información con el portal web del Gobierno Regional, caemos en la cuenta de que la organización Ingeniería sin Fronteras (Cataluña) también formó parte de esta comisión.

La intangibilidad de las cabeceras de cuenca y la inviabilidad del proyecto minero provenían de una interpretación particular de este principio. No se trataba solo de tener autonomía para ordenar y conservar el territorio de manera sostenible, sino de señalar, por un lado, un “estado de incertidumbre” respecto de las evaluaciones ambientales oficiales (esto es, el Estudio de Impacto de Yanacocha y la evaluación del Ministerio de Energía y Minas). Y por otro, de demostrar el “peligro de daños irreversibles” en la zona de influencia de la mina. Incertidumbre y peligro, las dos luces de alerta del principio de precaución que el Gobierno Regional pretendía encender simultáneamente. Pero, ¿cómo lo hizo?

La ordenanza 036 incorporó como soporte técnico un estrato de informes que cuestionaban la veracidad del EIA y su evaluación oficial (véase **Fig. 4**, a derecha). Me refiero al informe del Ministerio del Ambiente (MINAM), el informe de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente (RENAMA), el informe del Colegio de Ingenieros de Cajamarca, y el informe hecho por Robert Moran. De pronto los contra-informes proliferan. Y su incorporación coadyuva a crear un clima de incertidumbre en el que predomina la idea de “cuidado, que no sabemos todo lo que deberíamos saber sobre el impacto ambiental”.

A pesar de esta primera llamada de alerta, el interés en contra del proyecto todavía necesitaba demostrar el peligro de daños irreversibles en las cabeceras de cuenca, los bofedales y las lagunas alto andinas. (Desde la óptica de la resistencia, todos estos elementos constituyen un ecosistema frágil, muy susceptible a la contaminación.) De manera que, no solo debía enfatizarse en la «falta de certeza absoluta»; había que aportar, además, pruebas «razonables y suficientes» acerca del peligro. El fragmento de abajo nos permite comprender cómo el contenido de los informes es introducido para justificar «medidas urgentes, proporcionales y razonables» que serían tomadas por el Gobierno Regional. Ahora sí las dos luces de la precaución están bien encendidas.

... los análisis técnicos preliminares que se exponen en los informes señalados precedentemente, contienen indicios razonables y suficientes de que en el área de influencia de dicho proyecto se podrían generar daños irreversibles al ecosistema y recurso hídrico en las cabeceras de cuenca, lo que justifica la necesidad de adoptar medidas urgentes, proporcionales y razonables de este nivel de gobierno, en aplicación de los Principios de Subsidiariedad, Precautorio y *Pro homine*, ante la inacción del Gobierno Nacional (Ordenanza 036-2011, p. 5)

Si bien reafirmar la autonomía política a nivel regional era como decirle al gobierno nacional “no te metas, que quien está más cerca al problema soy yo”, sería un despropósito olvidar que tal reafirmación exigía dar un rodeo por los informes técnicos. Ya no se trataba de recurrir a artefactos puramente legales (como en la ordenanza 020-2004), ni de ordenar la elaboración de una zonificación (como en la ordenanza 018-2010). Se trataba, más bien, de sumar nuevas evidencias a la discusión. En virtud de ello, el lenguaje jurídico empezaría a ser traducido a un lenguaje sobre porcentajes de metales pesados, indicadores para la modelización, pruebas de campo y laboratorios. O, lo que es igual, las cuestiones de derecho comenzarían a ser enunciadas y leídas como cuestiones de hecho. El interés público en contra de la mina se sostiene así en un ensamblaje particular de lo social y lo ambiental, en una mezcla de hechos inscritos en informes y de valores inscritos en acciones políticas. Esto es lo que el Gobierno Regional decía al respecto:

... no se puede desligar el aspecto humano y social del factor de análisis medio ambiental, en la medida que esta Ordenanza Regional no aborda únicamente aspectos formales medio ambientales, sino que, como una unidad indisoluble, regula aspectos humanos, sociales y medio ambientales cuya positivización aún no ha sido implementada de manera estricta y precisa en nuestro ordenamiento jurídico nacional... (Ordenanza 036-2011, p. 5).

Pero, ¿cuál fue el soporte de esta «unión indisoluble»? De acuerdo a lo que hemos visto, los informes técnicos que cuestionaron el EIA y su evaluación oficial fueron los catalizadores de la mezcla. La ordenanza 036 constituye, sin lugar a dudas, un punto de quiebre en la trayectoria de la controversia: los reclamos en Cajamarca no serían nunca más reclamos exclusivamente sociales.

Ahora bien, el interés en contra de Conga entraba en contradicción con la Resolución Directoral aprobada por el Ministerio de Energía y Minas un año antes¹¹. Este documento aprobaba el EIA, con la opinión técnica favorable del Ministerio de Agricultura y la Autoridad Nacional del Agua. Como veremos en los capítulos siguientes, la evaluación oficial validaba otro *ensamblaje socio-ambiental**, pero bastante diferente del propuesto por la resistencia. Es decir, puede ser considerado como un ejemplo más de la construcción de un interés sobre el proyecto minero, aunque ahora claramente favorable.

Por otra parte, la evaluación oficial del EIA reveló un problema de competencias entre los organismos reguladores. Ciertamente, no se trataba de una lucha por la autonomía política, como lo fue para el gobierno regional y los locales. El problema era, más bien, ¿qué opinión técnica tenía más peso a la hora de aprobar o desaprobado estudios de impacto ambiental? El ordenamiento legal peruano indicaba, por entonces, que la dirección de asuntos ambientales mineros del MEM tenía autoridad sobre los estudios de impacto. Y si bien se solicitaba opinión también al MINAG y la ANA, la discrecionalidad recaía solo en aquel despacho.

Un detalle adicional: en la **Figura 4** vemos que la Resolución 351-2010 pliega en sí misma las opiniones técnicas de aquellos tres organismos, mas no la del Ministerio del Ambiente. Lo interesante es que, de acuerdo al proceso de evaluación, sí se habría

11 De hecho, el grueso de la Resolución lo compone el Informe 1028-2010, que es la evaluación oficial del EIA-Conga. Este informe es el tema central del Cap. 2 y 3 de este libro.

solicitado su opinión en mayo de 2010¹². Sin embargo, todo indica que no hubo respuesta, hasta un año y medio después. En noviembre 2011 salió a la luz el resumen ejecutivo del informe del Ministerio del Ambiente, que cuestionaba la evaluación oficial del EIA, lo cual ocasionó un terremoto al interior del gobierno central que costó la carta de renuncia de algunos ministros. Así comenzó la controversia tal como la opinión pública llegó a conocerla. Una nube de incertidumbre se posaría desde entonces sobre el conocimiento y la autoridad.

Por lo dicho hasta aquí, es inconveniente sostener que la naturaleza sea solo una construcción social dentro de la discusión sobre Minas Conga, en los términos que la ecología política usaría. A contrapelo, el seguimiento de las ordenanzas muestra la aparición de una *mediación técnica** sin la cual no comprenderíamos el ensamblaje socio-ambiental que define el interés en contra de la mina. La idea de mediación técnica describe todo el rodeo que hay que dar por informes y expertos para conseguir perfilar un interés público acerca del proyecto (ya sea en contra o a favor). Quizá la ordenanza 020-2004 sea un ejemplo que niega lo dicho, en la medida en que el discurso social no tiene una “traducción” técnica. Pero se debilita tan pronto notamos las novedades introducidas por las demás ordenanzas.

Tanto a nivel del gobierno central como del gobierno regional se fue en busca del ensamblaje más apropiado. El Ministerio de Energía y Minas no podría haber tomado decisiones sobre el EIA, lo mismo que el gobierno regional no podría haber defendido su autonomía política, sin aprehender la naturaleza por medio de evaluaciones que hablasen por ella y la controlasen. La

12 En la Resolución 351-2010 se lee: «... a través de Oficio N° 828-2010-MEM-AAM de fecha 24 de mayo de 2010, la DGAAM solicitó a la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente emita opinión respecto al proyecto minero Conga» (p. 2).

proliferación de informes técnicos y de expertos es, por tanto, una clave para entender la dinámica de la controversia.

Escritura e interlocuciones

Otro desafío que presenta la controversia consiste en identificar cuántos informes fueron escritos. Como una definición operativa, entendamos un informe técnico como cualquier documento que haga una calificación positiva o negativa en relación con el impacto ambiental del proyecto, y que esté firmado, o cuya autoría recaiga, sobre especialistas en la materia (ya sean individuos, equipos u organizaciones). La **Tabla 1** muestra los diecisiete informes que encontré, su autoría (quién lo firmó), su fecha de presentación y el número de páginas que contienen.

Cabe indicar que la mayoría de estos textos circulan y pueden ser encontrados en la web, aunque no sin algo de esfuerzo. Este traslape entre la escritura y lo digital merece ser tenido en cuenta, puesto que la repentina proliferación de informes no habría sido posible sin la extensión de la escritura en nuestro país y sin los medios digitales utilizados para su producción, distribución y acceso.

Al observar sus títulos, nos percatamos de que, efectivamente, los informes abren toda una “nueva dimensión comunicativa”. El EIA y las evaluaciones y opiniones técnicas oficiales, los comentarios críticos del Ministerio del Ambiente y un comunicado de la empresa en respuesta. Luego, una retahíla de comentarios, revisiones, observaciones objetando el estudio original y a sus evaluadores, seguida de otra respuesta de la empresa; y casi al final, un dictamen pericial escrito por especialistas extranjeros, que no traería mucho silencio después de todo, sino una nueva oleada de comentarios, estudios y pronunciamientos. En fin, no se trataría de una proliferación caótica de textos, aislados unos de otros; sino, por el contrario, podemos hablar de una *situación de interlocución** que los entrelaza. En una palabra: esos textos hablan entre sí.

Una particularidad de esta situación de interlocución son los “momentos de intensidad creativa”. El primero lo podemos ver entre febrero y octubre de 2010, cuando aparecieron 4 informes; el segundo, de noviembre a diciembre de 2011 con 5 informes escritos, y el tercero de marzo a julio de 2012 con 8 informes más. Quiero subrayar la rapidez con que se produjeron y difundieron los textos técnicos, lo cual puede apreciarse en las respuestas ofrecidas casi inmediatamente después de publicado alguno de ellos. Esta es una señal más que notable de que el experto desconectado del mundo social es una figura de autoridad sin una base real en las interacciones cotidianas.

Otra peculiaridad es el “tamaño de los documentos”, en cuanto al número de páginas. A cualquiera resultaría abrumador encontrarse con un EIA de más de 11.000 folios, más aun si lo coteja con los 115 de la evaluación realizada por el Ministerio de Energía y Minas o los 263 del dictamen pericial contratado por el gobierno peruano. La comparación resulta más pronunciada cuando vemos el tamaño del resto de informes, algunos de los cuales tienen solo dos o tres páginas.

Tabla 1
Informes: autoría, fecha y número de páginas

	Informes Técnicos	Firmantes	Fechas	Número de páginas
Etapa 1. Evaluación oficial	Estudio de Impacto Ambiental Conga	Knight Piesold (Biol. José Sarabia; Ing. Javier Falcón; Ing. Iván Sandoval; Biol. Claudia Reátegui)	09/02/2010	11,059
	Opinión del Ministerio de Agricultura, Opinión Técnica N° 321-10-AG-DVM-DGAA-DGA	Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros - MINAG (Ing. Antonieta Noli Hinostroza) // Dirección de Gestión Ambiental Agraria (Biol. Ricardo Guitierrez Quiroz)	16/08/2010	3
	Opinión de la Autoridad Nacional del Agua - ANA, Informe Técnico N° 00064- 2010- ANA- DGCRH/RBR	Secretaría General (Ronald Zegarra Nuñez) // Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos (Ing. Amarildo Fernández Estela) // Ing. Rocardo Baca Rueda.	17/08/2010	6
	Evaluación del EIA Conga - MEM, Informe N° 1028 -2010	Ing. Walter Alfaro López // Ing. Carlos Azurín Gonzáles // Biol. Carmen Rosa Maza Córdova // Ing. Ramón Burga Casas // Ing. José Carranza Valdivieso // Ing. Raúl Santoyo Tello / Ing. Michael Acosta Arce // Biol. Maritza León Iriarte // Ing. Pedro Ruesta Ruiz.	25/10/2010	115
Etapa 2. Desborde de contra-informes	Comentarios al EIA Conga aprobado en octubre de 2010, Informe 001- 2011- MINAM	Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental // Dirección General de Calidad Ambiental // Dirección General de Diversidad Biológica // Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural // Dirección General de Ordenamiento Territorial // Dirección General de Investigación e Información Ambiental.	21/11/2011	13
	Comunicado sobre el Informe 001- 2011- MINAM	Empresa minera (Yanacocha)	26/11/2011	2
	Comentarios generales sobre el Estudio Hidrogeológico presentado en la Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto Conga.	Dr. Luis Javier Lambán	29/11/2011	3

	Revisión preliminar del Estudio Hidrogeológico del EIA del Proyecto Minero Conga - Colegio de Ingenieros del Perú, Cajamarca.	Ing. Carlos Cerdán Moreno (CIP 56147) // Ing. Reinaldo Rodríguez Cruzado (CIP 27385) // Ing. Francisco Huamán Vidaurre (CIP 22277).	03/12/2011	35
	Informe técnico sobre las observaciones y comentarios al EIA del Proyecto Conga aprobado en octubre de 2010.	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente - RENAMA (Dr. Ing. Rolando Reátegui; Ing. Gilmer Muñoz Espinoza)	05/12/2011	46
	Comentarios al EIA y temas relacionados.	Dr. Robert Moran	08/03/2012	22
	Informe sobre las graves consecuencias del Proyecto Conga.	Ing. Guido Peralta Quiroz	01/04/2012	24
	Respuestas a Opiniones del Dr. Moran acerca del Proyecto Conga.	Equipo de consultores de la empresa minera (Yanacocha)	03/04/2012	24
Etapa 3. Cierre tentativo	Dictamen Pericial Internacional. Componente Hídrico del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Conga.	Prof. Dr. Ing. Rafael Fernández Rubio // Dr. Ing. Luis López García // Prof. Dr. José Martins Carvalho.	17/04/2012	263
	Once comentarios sobre el Informe de los Peritos de Conga.	Dr. Robert Moran	22/04/2012	3
	Comentarios sobre el Dictamen Pericial Internacional - Componente Hídrico del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Conga (Cajamarca-Perú)	Dr. Luis Javier Lambán	30/04/2012	2
	Proyecto Conga. Riesgo de Desastre en una sociedad agraria competitiva.	Ing. Fidel Torres // Ing. Marlene Castillo	jun-12	67
	Pronunciamiento dirigido al Presidente de la República Ollanta Humala Tasso.	E.A.P. Ingeniería Ambiental, Fac. Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cajamarca.	jul-12	35

Fuente: elaboración propia.

En un sentido práctico, el número de páginas hace más ligera o más tediosa la tarea de lectura pública, algo muy diferente de la privada, en cuanto a su orientación hacia la crítica o la regulación. Si ya es engorroso tener que leer un informe catalogado como técnico, su gran tamaño podría empeorar la situación. Esto ciertamente tiene implicaciones políticas en la medida que alienta o desalienta su discusión pública. Una pregunta que vale la pena hacerse cuando se tiene entre manos uno de estos informes es: ¿cuánta implicación nos permite el modo como está escrito (extensión, organización, estilo, tono, etcétera)? (Este es un tema sobre el que volveremos en el Cap. 2.) En la siguiente cita se lee el comentario n°6 de Robert Moran acerca del EIA-Conga, donde se asocia el tamaño del documento a una «desorganización intencional» que impide la regulación y la comprensión públicas:

La versión electrónica del EIA tiene por lo menos 9030 páginas, más incluso si se incluyen todas las figuras, tablas y mapas. La información más importante se encuentra dispersa de manera desorganizada a lo largo de estos miles de páginas, haciendo que sea difícil que la población o los organismos reguladores puedan entenderla. Se podría pensar que esta desorganización ha sido intencional. La información y datos más importantes sobre el aspecto hídrico no son mencionados ni resumidos en el Resumen Ejecutivo de una manera fácil de comprender, a través de tablas o figuras (Informe de Robert Morán, p. 2).

La situación de interlocución no sería tal sin la respuesta del equipo de consultores de la compañía minera a este comentario. Su argumento es que la forma y el tamaño del «paquete» (en referencia al EIA) están ajustados a las normas y siguen el ejemplo internacional. Incluso se da a entender que su tamaño equivale a la «magnitud e importancia» del proyecto. (Solo como curiosidad: ¿si éste no tuviera 4800 millones de dólares de inversión, el EIA sería acaso más pequeño y manejable?).

El formato del EIA y el contenido tienen el propósito de responder a los requerimientos legales peruanos en función de

la magnitud e importancia del Proyecto y han seguido generalmente la organización y el nivel de detalle de documentos similares en otros países. [...] Esto proporciona un paquete completo para su revisión por las autoridades reguladoras y el público en general (Yanacocha, Respuestas a opiniones de Robert Moran acerca del Proyecto Conga, p. 5-6)

No debería extrañarnos que parte de la controversia haya girado en torno a la cantidad de páginas y la forma de escribir y organizar documentos. El papel es aún un elemento básico para la interpretación del poder, particularmente en países donde la brecha entre oralidad y escritura ha sido un eje del ordenamiento social. De acuerdo a Guillermo Nugent (1996), esta brecha en la comunicación ha dado forma a una aproximación jerárquica sobre asuntos cotidianos tales como: ¿quiénes tienen derecho a voto?, ¿en qué idioma se enseña en las escuelas?, ¿por qué tan poca señalización en las calles?, ¿por qué la frase “papelito manda”? En una cotidianidad jerárquica, saber escribir (ya sea sobre el papel o en la computadora), no indica tanto el valor de la expresión individual como los diferentes grados de reconocimiento social y político. Digámoslo así: “quien tiene el informe, manda”. Y claro, la otra cara de la moneda son las insólitas descripciones sobre las tasas de analfabetismo en caseríos y comunidades que circundan los emplazamientos mineros¹³. El contraste entre quienes saben escribir y quienes no, explícito siempre que hay conflictos socio-ambientales, es el rasgo más básico de un orden jerárquico. Considero, pues, que la diferencia más importante entre las empresas y los caseríos no es tanto el tipo de conocimiento (científico o vernáculo), sino el medio legítimo de la comunicación. Recordando a Marshall McLuhan (1911-1980), «el medio es el mensaje».

13 El departamento de Cajamarca tenía, a la sazón, una tasa de analfabetismo del 14,1% de su población (que estimada a junio de 2012 es 1.513,892), siendo esa tasa más alta en mujeres que en hombres. Asimismo, en Cajamarca el 43,3% de la población alcanzó a completar la educación primaria, y el 18,6% alcanzó la educación superior (INEI, 2012).

El desborde de contra-informes es un llamado a reconocer una igualdad básica entre los diferentes modos de articular lo socio-ambiental. La expectativa de ser parte de un auditorio implicado en la discusión pública se extiende a la escritura técnica. Saber leer y escribir esta suerte de documentos se convierte, entonces, en un instrumento para hacerse escuchar. Este sería un cambio tan significativo como, en años precedentes, lo fue haber asimilado un vocabulario ambiental para formular reivindicaciones novedosas, adicionales a las de la tierra, la propiedad y el trabajo.

Figura 5
Ladrillo de 800 páginas



Fuente: Carlos Tovar, "Carlín", en diario La República.

Esta caricatura sugiere brillantemente que la producción de "ladrillos de 800 páginas" tiene un peso decisivo en la balanza de poder. Como toda buena metáfora, esta imagen tiene un marco y un foco cuya interrelación genera la ironía. Aquí el marco es la elaboración del dictamen de los peritos extranjeros bajo la presión

de Oscar Valdés (Presidente del Consejo de Ministros¹⁴), en contraposición a Gregorio Santos (Presidente Regional de Cajamarca). El foco humorístico es la transustanciación de los papeles en un ladrillo, a través de un trabajo de redacción vertiginoso entre cuatro paredes (¡qué hermosa imagen de un foro técnico!). Repárese en que, al ser el papel-ladrillo una imagen de fuerza, no importaría tanto lo que lleva escrito (su calidad u originalidad), si no el soporte mismo y a quién le cae encima.

Este asunto podría conducir a una reflexión futura sobre la oportunidad de lograr consensos, o al menos un aprendizaje consciente, con la ayuda de los documentos técnicos. Y además, sobre la apreciación que deberíamos tener de ellos, o como objetos indiscutibles o como recursos para la conversación.

Socialización de nuevos actores (no-sociales)

El argumento anterior podría llevar a malos entendidos, siempre que asumiéramos que la controversia que examinamos es solo una batalla por quién hace más ladrillos. Por el contrario, sugiero que la incorporación de informes fue delimitando, poco a poco, su foco de atención por medio de una combinación particular de disciplinas y expertos. He identificado las disciplinas de treinta y uno expertos que firmaron las evaluaciones ambientales encontradas. Algunas no están firmadas por autores individuales¹⁵, sino que son atribuidas a entidades colectivas.

14 Durante el período analizado hubo dos Presidentes del Consejo: Salomón Lerner y Oscar Valdés (ex Ministro del Interior).

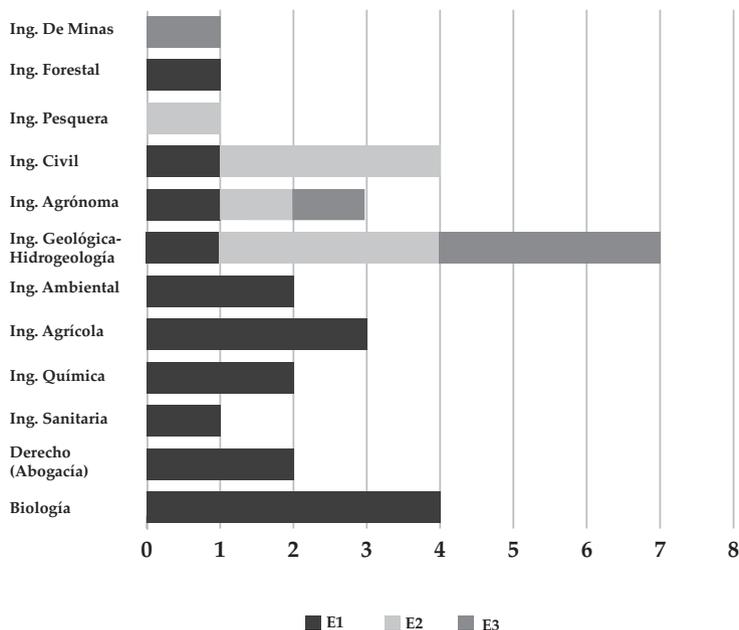
15 Incluso, en ocasiones los autores firmantes son solo los responsables formales de los documentos. En la práctica, hay un equipo de trabajo detrás de ellos, encargado de la escritura de secciones y capítulos de los documentos. Este es el caso del EIA–Conga, firmado por cuatro expertos de Knight Piésold, cuyo personal involucrado asciende a veintiuno especialistas.

En la **Tabla 2** vemos, de modo general, el cruce de tres campos de conocimiento en la producción y evaluación de los informes; estos son: Ciencia, Derecho e Ingeniería. No cabe duda el peso que tienen las ingenierías. Dentro de esos campos, las disciplinas que destacan por su presencia son la Ingeniería Geológica-Hidrogeología, la Biología y la Ingeniería Civil. Solo estas tres especialidades acumulan quince expertos, prácticamente la mitad del total. Ahora bien, si dividimos la trayectoria de la controversia en tres etapas, observaremos cómo han ido distribuyéndose expertos y disciplinas en el tiempo.

- La primera etapa [E-1] corresponde a la “Evaluación oficial”, que inicia con la entrega del EIA–Conga a las entidades reguladoras y culmina con la publicación del Informe 1028 del MEM, que le daría luz verde al proyecto.
- La segunda etapa [E-2] es, por antonomasia, la del “Desborde de contra-informes”, el cual inicia con la publicación del resumen ejecutivo del informe del MINAM, que de alguna manera legitimaría la protesta.
- La tercera etapa [E-3] coincide con el “Cierre tentativo”, que arranca con la entrega del informe final de los peritos contratados y continúa con una serie de respuestas y comentarios de la resistencia.

Esta distribución da cuenta de los contornos del debate, haciendo un poco más claro su foco de atención. El interés es por la hidrogeología, una rama de la geología, que estudia las aguas subterráneas, sus yacimientos y sus características geológicas. Tales aguas subterráneas tienen un papel esencial en el abastecimiento de poblaciones humanas, sobre todo por su conexión con aguas superficiales. Asimismo, la hidrogeología es considerada una herramienta para la evaluación de sistemas ambientales y del grado de contaminación de los recursos hídricos. Esta disciplina, sin embargo, se convirtió en un escenario clave de la controversia, toda vez que la existencia misma de aguas subterráneas, su conexión con aguas superficiales y la permeabilidad de la roca fueron materia de intensa discusión desde el “Desborde de contra-informes”.

Tabla 2
Distribución de expertos por disciplina



Fuente: elaboración propia.

El desborde evidenció, entre otras cosas, que el EIA fue aprobado con la condición de que Yanacocha presente en marzo de 2012 (es decir, un año cinco meses después de aprobado) un estudio hidrogeológico actualizado que incluyese un programa de monitoreo del comportamiento de aguas subterráneas del período 2010-2011¹⁶. Para muchos opositores esto era signo de que

16 El 5 de noviembre de 2010, se publicó una rectificación (Resolución Directoral 363-2010 MEM/AAM) de la resolución que aprobaba el EIA. En esta resolución el estudio hidrogeológico solicitado a Yana-

el EIA había sido aprobado sin un estudio hidrogeológico completo y serio. Lo cual, al mismo tiempo, era una arremetida contra la autoridad del Ministerio de Energía y Minas. De hecho, el primer contra-informe recomendaba la participación de algún experto en la materia para la evaluación de «... las características hidrológicas e hidrogeológicas de dicha cabecera [de cuenca] y de sus características ecosistémicas...» (Informe MINAM, Resumen, p. 2)

¿Cuál es la consecuencia práctica de esta focalización en las aguas subterráneas y superficiales? Pues la socialización de nuevos actores dentro de la controversia, que antes no eran tan visibles o no estaban bien definidos. Estos actores no calzan, en principio, dentro de la dicotomía sujeto / objeto aún vigente en la sociología. Ella pone a un lado a los sujetos, que son los actores sociales propiamente dichos (v. gr: las personas, las organizaciones, el Estado); y, a otro, a los objetos, sobre los cuales recae su acción o que reciben, pasivamente, un significado o finalidad externos. Por ejemplo, en la sociología a las prendas de vestir se les llama “marcadores sociales”, a las alocuciones se le dice “discurso” en tanto que revelan estructuras sociales, a los artefactos se les atribuye una “utilidad social” y a la infraestructura se la tiene como “indicador de desarrollo”. En cada uno de estos casos, la capacidad de acción y significación es atribuida a los sujetos, mientras que los objetos reproducen una existencia pasiva, incluso sustituible (¿qué más da la calidad de un paso a desnivel o una carretera interoceánica, si lo que importa es la corrupción de fondo?).

Siempre que mantengamos esta dicotomía (del mismo linaje que la “bifurcación de la naturaleza”), no entenderemos en qué consiste la socialización de nuevos actores. Los flujos de agua, la presencia de acuíferos y manantiales, la conductibilidad de las rocas, no son ni parte de la escenografía ni receptores pasivos.

cocha tenía fecha de marzo de 2013. Sin embargo, la rectificación indicaba un error material, que fue corregido, de manera que la fecha de entrega sería marzo de 2012.

Antes bien, son actores con derecho propio, a pesar de no ser antropomórficos. El hecho de que no tengan forma humana sería, para muchos, razón suficiente para negarles toda capacidad de agencia; sin embargo, desde los Estudios de la Ciencia se procura prescindir de este “sesgo antropomórfico” para entender los procesos de socialización. Para referirnos a estas entidades, de ahora en adelante, vamos a hablar de *actores no-sociales**¹⁷. Primero, porque no son los típicos actores de la sociología. Y segundo, porque así seremos capaces de describir cosas cuya identidad no es sólida, sino más bien móvil, experimental y distribuida. Solo podremos entender a estos nuevos actores si los tratamos como lo que realmente son: “cuestiones de interés” que disparan discusiones y reúnen a más actores (sociales y no-sociales) alrededor de ellas.

En mi interpretación de lo que pasó en Minas Conga, la mediación de expertos lejos de apaciguar la controversia, la intensificó. Multiplicó las voces que participaban en ella, dando cabida a

17 En los Estudios de la Ciencia hay varios términos que sirven para designar a los actores no-sociales. Por ejemplo, la palabra “no humano”, “cosa” o “actante”. Al definir lo que es un actante, Bruno Latour señala lo siguiente: «El gran interés de los estudios de la ciencia consiste en que ofrece, a través del estudio de las prácticas de laboratorio, muchos casos en los que se constata la emergencia de un actor. En lugar de empezar con entidades que ya son componentes del mundo, los estudios de la ciencia se centran en la compleja y controvertida naturaleza de los factores que hacen que un actor llegue a existir como tal. La clave estriba en definir al actor por lo que hace -por sus actuaciones- en las pruebas del laboratorio. Más adelante, su competencia se deduce y se añade como parte integrante de una institución. Dado que, en inglés, el uso de la palabra ‘actor’ se suele restringir a los humanos, la palabra ‘actante’, tomada prestada de la semiótica, se utiliza a veces como elemento lingüístico que permite incluir a los no humanos en la definición.» (2001, p. 361). Aplicando este concepto a la controversia sobre Minas Conga, la socialización de actores no-sociales describe el mismo fenómeno: los factores que hacen que un actor llegue a existir como tal.

entidades que antes permanecían indiferentes. De hecho, cuando hablo de la socialización de actores no-sociales pienso, de una parte, en su incorporación dentro de agrupaciones que se disputan decir algo veraz sobre el impacto ambiental del proyecto minero; y, de otra, pienso en una “delegación de agencia” que se vuelve cada vez más nítida al paso que la discusión se focaliza en asuntos hidrogeológicos. Considerando ambas partes conjuntamente, evitaremos caer en el error de ver a estos actores como simples marionetas en manos de agrupaciones rivales. Y, más bien, los reconoceremos como protagonistas de la historia.

No es posible resistirse por mucho tiempo a tomarlos en consideración, sobre todo si se espera que sean ellos, y no los actores sociales, quienes den la última palabra. De hecho, la “voz autorizada” no es la voz de los expertos, es la voz prestada por ellos a los actores no-sociales para que hablen sobre sí mismos y sus capacidades. Veamos con ejemplos cómo ocurren los procesos de socialización en la práctica.

El hidrogeólogo estadounidense Robert Moran, quien fuera convocado por la resistencia para escribir un informe alternativo, nos ofrece una versión de la naturaleza en donde las aguas superficiales y las subterráneas están interconectadas.

En la zona del proyecto, las aguas superficiales y subterráneas, así como los manantiales, se hallan interconectados. La geología de buena parte del área del proyecto es de rocas volcánicas y kársticas, con fallas y fracturas, junto con sedimentos glaciales –los cuales son conductores de agua. Imágenes de satélite y estudios geológicos estructurales indican que [...] las aguas de superficie y del subsuelo estarían interconectadas [...]. (Informe Moran, p. 3)

En base a esto, si las rocas (actor no-social nº 1) son y se comportan de una determinada manera, la interconexión entre aguas superficiales (actor no-social nº 2) y subterráneas (actor no-social nº 3) sería muy probable. De ahí, el experto (actor social nº 1),

convocado por la resistencia (actor social nº 2), podría tener una versión veraz del impacto ambiental. Y ello pondría en jaque la representación enarbolada por la empresa minera (actor social nº 3). Esta concatenación de actores es lo que llamo, sin ir más lejos, un *ensamblaje socio-ambiental**, y es desde aquí que conseguiremos descifrar el rol protagónico de los actores no-sociales.

Está claro que la resistencia en sí misma poco o nada puede hacer para fijar la identidad de las rocas y obligarlas a comportarse a su favor. No son su fantoche. No obstante, podría argüirse que es el sesgo político de Robert Moran el que le hace sostener la interconexión de las aguas. Él sí que podría tirar a su antojo de los hilos. Pero, si así fuera, un error de principiante estaría socavando toda su credibilidad, pues tengamos presente que su autoridad se asienta, al menos en teoría, en un distanciamiento deliberado respecto del mundo social y sus conflictos de intereses. En efecto, abrigar cualquier forma de “determinismo social” sería como dispararse a los talones. De ahí que, en el fragmento citado arriba la voz de Robert Moran sufra una sutil interrupción, en virtud de la cual otra voz empieza a sentirse: «Imágenes de satélite y estudios geológicos estructurales indican que...». No es él quien “indica” la interconexión; lo hacen las *inscripciones** y las herramientas de inscripción que amplifican la voz de los tres actores no-sociales involucrados.

Así pues, la *mediación técnica** delega el interés en contra de la mina a la determinación de la identidad de las rocas y su capacidad de conducción hidráulica. Pero, tal como acabamos de ver, las propiedades atribuidas a estos *actores no-sociales** no pueden ser divorciadas del conjunto de conexiones establecidas con otros actores, cuyas identidades también están en juego. ¿Lo que diga el hidrogeólogo norteamericano llegará a ser considerado veraz? ¿Yanacocha sentirá la soga al cuello en algún momento? ¿Las herramientas de inscripción estarán bien calibradas? Dicho en otras palabras: la capacidad de agencia no se explica por causas esotéricas, sino por el *ensamblaje socio-ambiental** en el que se encuentra.

Un último ejemplo, basado en la respuesta que, poco después, daría Yanacocha. (No olvidemos ni por un instante que los informes hablan entre sí.) El extenso fragmento de abajo describe otro proceso de socialización que compone un ensamblaje divergente respecto del que acabamos de ver. Los contrastes son notorios en varios niveles. En cuanto a la versión de la naturaleza, se afirma una interconexión «insignificante» entre las aguas sub-superficiales y las profundas. En cuanto a la definición de actores no-sociales, se dice que «la lluvia se infiltra a poca profundidad», «rocas de muy baja permeabilidad», «no hay evidencia que estas lagunas [...] filtren, descarguen o pierdan flujos considerables». Y finalmente, las herramientas de inscripción también difieren, al menos nominalmente: «Modelo hidrogeológico MODFLOW, Modelo Hidrológico HFAM, Modelo Hidrogeológico FEFLOW».

Tal como lo indican las exhaustivas investigaciones hidrogeológicas, existen dos sistemas hidrogeológicos o de agua subterránea: el sistema somero (sub-superficial) o local, o el sistema regional o profundo. [...] En el sistema somero, la lluvia se infiltra a poca profundidad y es la que principalmente alimenta localmente a manantiales y filtraciones. Este sistema retiene agua mientras exista la fuente de agua (lluvia) [...] En cuanto al sistema regional o profundo, dada su naturaleza formada por rocas de muy baja permeabilidad, presenta una conectividad con el sistema somero, en términos hidráulicos, insignificante. En cuanto a las lagunas del área del proyecto, estas son de origen glaciar, depresiones en roca de baja permeabilidad [...] Por último, de acuerdo a las evaluaciones realizadas en campo, no hay evidencia que estas lagunas [Azul, Chica, Perol, Mala, Chailhuagón] filtren, descarguen o pierdan flujos considerables al sistema de agua subterránea profundo. [...] Asimismo, se realizaron diversos modelamientos entre los cuales destacan los siguientes: Modelo hidrogeológico MODFLOW, Modelo Hidrológico HFAM, Modelo Hidrogeológico FEFLOW. [...] Como conclusiones de las evaluaciones de impactos se afirmó que el sistema de agua sub superficial o somero y el sistema regional profundo presentan una muy baja interconexión en-

tre ambos. (Yanacocha, Respuestas a opiniones de R. Moran acerca del Proyecto Conga, Comentario 11, pp. 9-10)

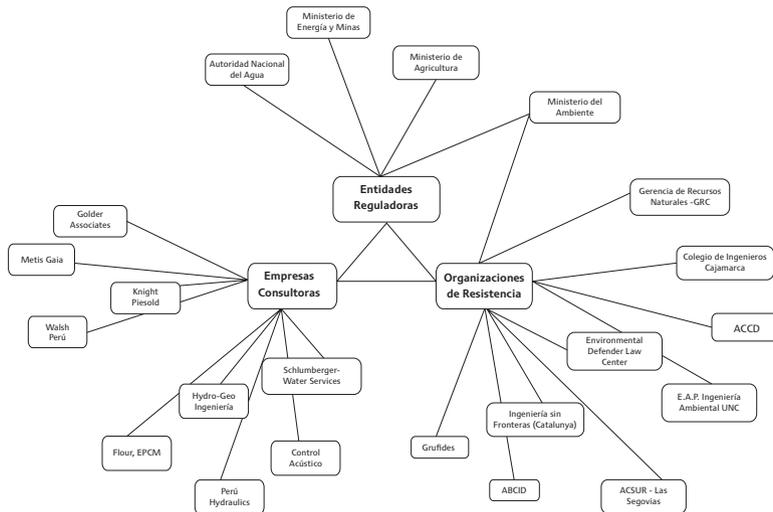
En suma, en ambos ejemplos los intereses económicos y sociales han sido desplazados a otro marco de referencia, y, por lo tanto, la controversia puede ser leída en términos de la identidad y el comportamiento de actores no-sociales. Curiosamente, ese desplazamiento socava el aval de la *esperanza técnica**. El deseo de un cuerpo de conocimiento, a la vez divorciado del ruido político y capaz de acceder a una naturaleza objetiva, es inalcanzable en la práctica. Lo que debería haber sido un “asunto puramente técnico” despierta al día siguiente, como en una narración kafkiana, convertido en un “asunto de discusión pública”, lleno de entidades no-sociales socializadas en diferentes agrupaciones.

Así de paradójica es la *mediación técnica**. Su intervención revela la otra cara del trabajo de los expertos, su cara más frágil y polémica, más incierta y bulliciosa.

Distribución del conocimiento

El último argumento de este capítulo es que, además de dibujar un rodeo por el trabajo de los expertos, además de delimitar una situación de interlocución, además de incorporar nuevos agentes no-sociales, la *mediación técnica** opera una distribución del conocimiento entre las diferentes agrupaciones que contribuyeron con recursos (tiempo, experiencia, personal) a la escritura de informes y contra-informes. Ya las conocemos: por un lado, están las consultoras al servicio de Yanacocha; por otro, las entidades reguladoras del Estado y, finalmente, las organizaciones de resistencia al proyecto minero. Y si bien la moneda común entre las tres es el conocimiento tecno-científico, cada una de ellas tiene una manera diferente de valorarlo.

Figura 6
Agrupaciones en controversia



Fuente: elaboración propia.

Para la compañía minera, la historia de Minas Conga podría ser contada como un elenco de acontecimientos técnicos que va de 1991 hasta 2009. Entre ellos están el descubrimiento de los yacimientos y las investigaciones geoquímicas, geotécnicas e hidrológicas; la gestión de tierras y los permisos de exploración; los sondeos y los estudios de base ambiental; la ingeniería y la escritura final del EIA. Durante este período, nueve empresas¹⁸ nacionales

18 La información de esta parte la he tomado del propio EIA, donde se menciona a las empresas que participaron de estudios específicos y que sirvieron de insumo. Sin embargo, cotejando la información de la evaluación oficial hecha por el MEM, pude identificar la presencia de otras tres organizaciones: (i) Minconsult, encargada del estudio de línea de base de flora y fauna (2006); (ii) Fundación para el Desarrollo

e internacionales brindaron servicios de consultoría para elaborar los estudios que, al final, darían forma al documento de más de once mil páginas conocido como el EIA. Sin embargo, la empresa responsable del EIA detallado fue Knight Piésold.

La capacidad de acción y reacción del EIA frente a evaluadores y críticos pueden ser entendida como un efecto de la red de consultoras. Como ya sabemos, una las defensas públicas más importantes del proyecto fueron las respuestas a los comentarios de Robert Moran. Allí se dice: «Estas respuestas han sido preparadas por nuestros consultores ambientales y las publicamos para que estén al alcance de todos los interesados». En efecto, las consultoras continuaron siendo un respaldo, incluso luego de la evaluación oficial del EIA. El modo como ellas valoran el conocimiento tecno-científico atañe principalmente al buen rendimiento empresarial. El caso de Golder Associates es elocuente a este respecto. En su folleto corporativo 2014, define su propio rol intermediario entre la naturaleza (terreno y ambiente) y sus clientes a nivel mundial con el lema: “los hechos son la base de las buenas decisiones”.

Las mejores decisiones de negocios se hacen sobre una base sólida. La toma de decisiones de negocio a sabiendas de los hechos soporta un sólido rendimiento. Desde 1960 Golder ha estado proporcionando soluciones en ingeniería del terreno y servicios ambientales a los clientes en todo el mundo (Golder Associates, Corporate Brochure 2014, p. 2).

Por otra parte, las entidades reguladoras son las oficinas de asuntos ambientales existentes en el MEM, MINAG y ANA. Cada una de las cuales requiere de especialistas experimentados para gobernar el riesgo ambiental. Ellos levantan informes de evaluación y ofrecen opiniones que estarán a la base de la toma de decisiones.

Agrario (FDA), encargada de la evaluación ambiental de bofedales (2005) y (iii) Maxim, encargada de un estudio de humedales (2006). En el Cap. 3 se verá con un poco más de detalle su participación.

No es descabellado decir que la regulación en materia ambiental es un proceso de producción y lectura de textos técnicos¹⁹.

El caso es que, en octubre de 2010 el EIA fue validado y aprobado por estas entidades reguladoras. De ahí que, cuestionarlo obligaba a todo detractor a remitirse, como mínimo, a la evaluación oficial (Informe 1028-2010). Es decir, lo obligaba a convertirse en un lector de informes ambientales. La complejidad de la tarea permitía a las entidades reguladoras establecer una diferencia más o menos nítida entre lo que son los “cálculos” y lo que es la “creencia de la gente”. Tal diferencia resultó útil para dar una explicación del rechazo al proyecto minero. Se afirmaba entonces que la oposición provenía de la desconfianza hacia los cálculos; es decir, no se trataba de que los cálculos mismos fueran erróneos. Veamos las declaraciones del ministro de Energía y Minas sobre este asunto:

«El ejecutivo ha examinado el tema (...) y anoche hemos conversado, pero la percepción es que (el plan) no tiene mayores dificultades», dijo Herrera a periodistas. «El tema ambiental siempre como todo tema es perfectible, pero no es que encontramos una sorpresa negativa enorme», agregó. A la pregunta sobre si es correcto el plan ambiental del proyecto Minas Conga, el titular del MEM afirmó: «Mi impresión es que sí». [...] «Los argumentos (de las comunidades) se han levantado casi por desconfianza, no hay nadie que me diga que estos datos son incorrectos o que estos cálculos están mal hechos, (...) eso no ha existido, es simplemente la creencia», aseveró Herrera. (El Comercio, 22 noviembre 2011, edición web)

Esta declaración coincide con la fecha en que está firmado el informe del MINAM, el cual daría origen al “Desborde de

19 Desde inicios de la década de 1990, la escritura de los EIA se ha constituido en instrumento de gestión ambiental en el Perú, junto con los Límites Máximos Permisibles, los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y los planes de cierre.

contra-informes". A la sazón, la etapa más intensa de la controversia todavía estaba germinando. Por eso, quizá, el ministro sostuviera que «no hay nadie que me diga que estos datos son incorrectos». El lector capaz de escudriñar el EIA y sus informes de evaluación, aún era una figura desconocida, por lo menos en la arena pública.

Lo significativo de esto es que el conocimiento tecno-científico no era valorado porque coadyuvase a tomar mejores decisiones de gobierno, sino en tanto que apuntalaba una autoridad formal. Este gesto es típico de la *esperanza técnica**: los cálculos no fallan, lo que falla es la creencia de la gente. (A veces pienso que los lamentos por el "clima de desconfianza que afecta al país" no responden tanto a una preocupación por el respeto mutuo que debería haber en el trato cotidiano, como al desprecio existente por determinadas creencias colectivas.) Pero, con todo, cabe preguntarse: ¿parte de la polémica no consistía, más bien, en que los cálculos no tienen el magnetismo consensual que se pensaba y que, encima, hay tantos cálculos como lealtades en disputa?

A fin de cuentas, los lectores adiestrados técnicamente para cuestionar cálculos espurios no tardarían en aparecer. Están agrupados en las nueve organizaciones de la resistencia. Entre ellas destaca la presencia momentánea del Ministerio del Ambiente, momentánea porque duró lo que algunos de sus funcionarios tardaron en cesar o ser cesados. Es cierto que se trata de una entidad reguladora que combina funciones de gestión ambiental y ordenamiento territorial. Pero su paso por la resistencia se explica porque su opinión en materia ambiental no tenía el mismo peso que la de las direcciones de asuntos ambientales del MEM, el MINAG y la ANA.

A contrapelo de las reguladoras, las organizaciones de resistencia ponen en discusión lo formalmente aprobado. Expresado en términos distintos, estas organizaciones habrían reaccionado contra una "falacia tecnocrática", que supone que aquello que no está regulado no es tóxico. En su reflexión sobre los valores límite

de tolerancia a la contaminación, Ulrich Beck (1988) llama la atención sobre la invisibilidad en la que están sumidas las anomalías²⁰. Ello porque las causales de riesgo están circunscritas sólo a las previsiones de los valores límite. De esta manera, el hecho de contaminar poco (es decir, dentro del estándar), termina siendo algo socialmente aceptado. En un tono irónico, el sociólogo alemán resume la falacia tecnocrática así: «...por favor, en caso de duda proteger las toxinas de la intervención peligrosa del hombre.» (p. 74). El mundo al revés.

Desde la perspectiva de la resistencia, el conocimiento tecnocientífico debería estar al servicio de los derechos de las personas y de las comunidades afectadas, sobre todo campesinas e indígenas. En este sentido, entendemos el uso de un vocabulario sobre la licencia social y la consulta previa, muy diferente de la terminología asociada a los planes de participación ciudadana de la empresa. Asimismo, entendemos el uso del texto del convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT, sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.

Aun cuando la ecología política sugeriría lo contrario, la resistencia no da un salto de la ciencia positiva a la cultura vernácula. Por el contrario, pretende enmarcar las cuestiones técnicas en las cuestiones de creencia, o sea, poner la *mediación técnica** del lado de los débiles, de los que poco o nada ganan con la gran minería, de los que poco o nada entienden de burocracias complejas. Ingeniería sin Fronteras (Cataluña) y la asociación civil Grufides (Cajamarca), organizaciones que trabajaron de la mano desde el 2003, sintonizan con esta “delimitación social de la tecno-ciencia”. Como se ve a continuación, al ofrecer asesorías Grufides busca

20 De acuerdo con Thomas Kuhn, autor de *La estructura de las revoluciones científicas* (1962): «...la percepción de la anomalía -o sea, un fenómeno para el que el investigador no estaba preparado por su paradigma- desempeña un papel esencial en la preparación del camino para la percepción de la novedad.» (p. 100).

poner el conocimiento tecno-científico al servicio de las cosmovisiones de las comunidades afectadas:

La idea principal es emplear el conocimiento científico técnico a los problemas que los ciudadanos y las comunidades perciben desde su propia cosmovisión. Las aplicaciones del conocimiento formal se realizan en el marco del diálogo intercultural y el rescate de saberes. (Grufides, sitio web²¹)

En suma, al esbozar la distribución del conocimiento somos capaces de identificar las agrupaciones que ayudan a producir informes técnicos. Asimismo, podemos distinguir las valoraciones concedidas al conocimiento tecno-científico. En el caso estudiado aquí, hay una notoria flexibilidad valorativa según nos deslicemos por las distintas agrupaciones concernidas: ora los consultores de la compañía minera y su estilo particular de conectar el conocimiento con el “desempeño empresarial”, ora las entidades reguladoras y su modo de separar firmemente el cálculo positivo y las simples creencias para asentar una “autoridad formal”, ora la resistencia y su visión de la “tecno-ciencia socialmente delimitada”.

Lecciones

En este capítulo he querido entender la esperanza técnica. Ese deseo compartido de que un comité de expertos resuelva nuestros dilemas políticos. Su expresión simbólica son las metáforas del ruido y el silencio, las antípodas de la controversia alrededor del EIA-Conga.

Mi propuesta ha sido explorar el rol de los expertos, el peso de los informes que escriben, los nuevos actores (no-sociales) que socializan y los grupos a los que son leales. La conclusión a la que podemos arribar es que la participación de expertos multiplica la

21 Fecha de revisión: 24 octubre 2014 (<http://www.grufides.org/>).

cantidad de voces que intervienen en la controversia. Nada más lejos del silencio. Esto no pasa de ser una obviedad hasta que constatamos que la escritura de informes, y todo lo que ello comprende, da vida a *ensamblajes socio-ambientales** diversos. Su aparición pone en jaque la idea de una naturaleza objetiva, a la cual es posible apelar para cerrar una discusión. De esta suerte, todo lo que en un momento se consideró una “cuestión exclusivamente técnica” pasa a ser una “cuestión de discusión pública”. Por eso, sostengo que la oposición de lo técnico y lo político solo opera a nivel de expectativas, y con esto no le quiero restar importancia, pero lo que pasa en la práctica es que ambos que se mezclan sin cesar.

Visto esquemáticamente, los ensamblajes ocurren de este modo: de acuerdo al valor que otorgan al conocimiento tecnocientífico, las diferentes agrupaciones involucradas producen informes técnicos que amparan intereses que unas veces coinciden y otras no. El conjunto de informes, que de pronto proliferan, crea una *situación de interlocución**; es decir, una nueva dimensión comunicativa en donde los textos hablan entre sí. El soporte escrito, entonces, se vuelve esencial para hacerse escuchar y mantenerse con vida en medio de intercambios cada vez más focalizados en asuntos hidrogeológicos. Mientras el gobierno nacional busca una colosal fuente de ingresos, el gobierno regional y los locales hacen respetar su autonomía (en materia de ordenamiento territorial y gestión ambiental), y Yanacocha empieza a operar antes de que el precio internacional de los metales se desmorone, los expertos bregan por que se atribuya un *efecto de veracidad** a sus evaluaciones ambientales.

Lo más importante del trabajo de los expertos es que lleva a cabo una delegación de agencia a entidades que, de otra manera, seguirían indiferentes al destino de Minas Conga. Ellos socializan nuevos *actores no-sociales** (rocas, acuíferos, lagunas, bofedales) otorgándoles una voz particular, por lo cual estos pasan a asumir un rol protagónico en la controversia. De hecho, una parte importante de ésta gira en torno a si hay acuíferos o no, si estos

son permeables o no y si es posible determinar la conexión entre aguas superficiales y subterráneas en la zona de influencia.

En último término, el desafío que tenemos delante no es optar o por el ruido o por el silencio. Antes bien, consiste en desarrollar la capacidad para reconocer equivalencias entre ensamblajes socio-ambientales divergentes. Cuando uno pone entre paréntesis la esperanza técnica, la mediación de expertos, informes y actores no-sociales se presenta como lo que realmente es: un catalizador de acoples y mezclas.

Finalmente, de nuestro análisis surgen algunas preguntas que darán pie a los siguientes capítulos: ¿qué clase de convenciones respetan los expertos al escribir sus informes?, ¿estos importan por su calidad y originalidad, o solo por la imagen de fuerza que proyectan?



CAPÍTULO 2

El ritual de evaluación ambiental¹

Cada tipo de ritual puede ser considerado como una configuración de símbolos, una especie de pentagrama en el que los símbolos serían las notas. El símbolo es la más pequeña unidad con estructura específica en el ritual ndembu.

VÍCTOR TURNER, *La selva de los símbolos*

Las características del artículo publicado, entonces, deben ser tomadas como el resultado de un proceso de negociación entre autores y críticos en el cual la crítica técnica y el control social están inseparablemente entrelazados. Esto implica que el artículo publicado es un híbrido de muchas capas co-producido por los autores y por los miembros del auditorio a los cuales les está dirigido.

KARIN KNORR, *La fabricación del conocimiento*

Por una vía diferente al bloqueo de carreteras y el despliegue escenográfico de militares, expertos de todos los frentes adquirieron una influencia política tan importante cuanto desconocida en la historia de Minas Conga. Y, a diferencia del mantra que caracteriza a la *esperanza técnica**, su intervención acrecentó un clima de incertidumbre alrededor del impacto ambiental.

El intento por terminar con la incertidumbre, incorporando más expertos y más informes, no dio resultado positivo para ninguna de las partes involucradas. La sensación que queda es la de un duelo no resuelto. Y como cualquier duelo no resuelto, lo que generó el conflicto termina siendo desplazado o proyectado en otro

1 Una versión muy preliminar de este capítulo salió publicada en 2016 en la *Revista del Colegio de Sociólogos del Perú*, n° 3. La incluyo en esta edición con cambios significativos.

orden de cosas. Las oposiciones tajantes entre el ruido y el silencio, el agua y el oro, los contaminadores y los contaminados son modos de simbolizar el duelo. Ciertamente, son modos muy precarios; sin embargo, en lugar de elaborar metáforas más integradoras, hubo quienes insistieron en agudizar aquellas oposiciones.

Por ejemplo, ante las críticas acerca del proyecto minero Tía María en Arequipa, las autoridades de turno fueron enfáticas al «poner las manos al fuego»² por la evaluación oficial del EIA; es decir, por el comité de expertos que la llevó a cabo. La confianza absoluta por un documento técnico implica, con frecuencia, una fuerte lealtad hacia los especialistas que lo escribieron. El problema con una “fe ciega” hacia el juicio técnico es que bien puede jugar en contra de la deliberación pública y la necesidad de asumir responsabilidades en el largo plazo.

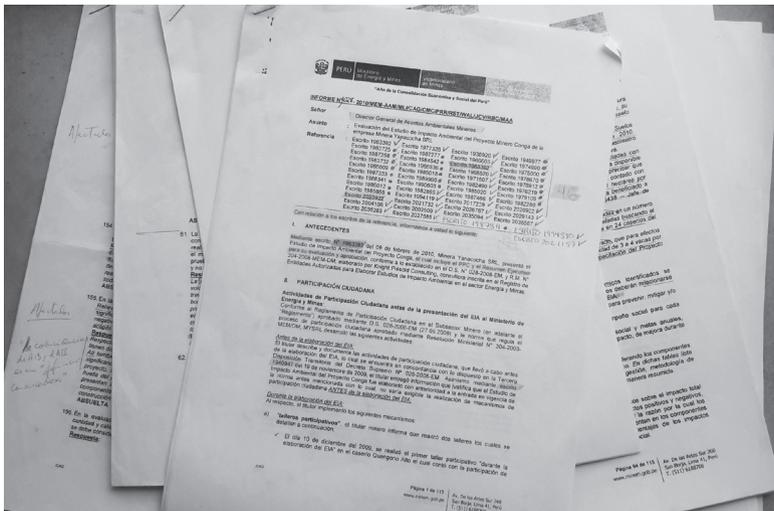
A inicios de la controversia sobre el EIA-Conga también escuchamos al ministro de Energía y Minas expresar una lealtad similar. El ministro diría que «el EIA es bueno y solvente» y que «la información del EIA del proyecto Conga es abundante y se utilizan términos técnicos». Estas afirmaciones más temprano que tarde ayudarían a levantar una barrera que hizo de las críticas más duras simples creencias o, más aun, el producto de la desconfianza generalizada de la gente.

En este capítulo comprenderemos mejor aquello por lo cual ponen las manos al fuego las autoridades del sector minero. La pregunta que intentaré responder es la siguiente: ¿en qué consistió la evaluación oficial del EIA? Tengamos en cuenta que el procedimiento tuvo un impacto notorio sobre este documento: cambió su estatus, haciendo de él un estudio «bueno y solvente». ¿Cómo así lo logró? Dicho en términos más sociológicos, me interesa conocer las prácticas convencionales que sostienen la atribución de un *efecto de veracidad** al EIA del proyecto.

2 Cfr. «Ministra de Energía y Minas: ‘Pongo las manos al fuego por el EIA de Tía María’», en lamula.pe.

Voy a argumentar que la evaluación no consistió en una mera validación de proposiciones bajo criterios puramente técnicos. A contrapelo, puede ser mejor definida como un *ritual oficial**, vale decir, una actuación bien pautaada y formal que consigue, con mayor o menor eficacia, que ciertas cosas las consideremos verdaderas y buenas en relación con el impacto ambiental. El hecho de asumir que algo es verdadero por sí mismo y la serie de comportamientos sucesivos que parten de esta asunción es lo que entiendo por efecto de veracidad. El ritual pone en escena, como veremos, una variedad de convenciones que van desde el modo de escribir, pasando por la determinación de interlocutores competentes, hasta el modo de resolver observaciones. O sea, no son ni estrictamente técnicas ni estrictamente sociales. La actuación de estas convenciones responde, más bien, a la manera “adecuada” de llevar a cabo una evaluación técnica.

Figura 1
El Informe 1028



Fuente: elaboración propia.

La evaluación la realizó la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (desde ahora, el Ministerio). Tomó cerca de nueve meses, su resultado fue la aprobación del EIA y quedó plasmada en el Informe 1028 de octubre de 2010. De manera que, podemos decir que la evaluación se celebró en un escenario, que tuvo un marco temporal delimitado y que se materializó en un objeto, como cualquier ritual. Sin embargo, el Informe es uno de esos documentos presentes en la controversia del que poco o nada se sabe.

Mi trabajo consistió en revisar todo el documento, el cual se compone de ocho secciones (mal numeradas en el documento original³). No obstante, en este capítulo solo presentaré los resultados de dos nociones: una, el *control expresivo**, y otra, la *solidaridad de expertos**. Ambas cumplen un rol cardinal en lo que aquí llamaremos el ritual de evaluación ambiental.

Control expresivo

El destinatario principal del Informe 1028 debía ser el director de Asuntos Ambientales del Ministerio. Esto está indicado al inicio del Informe («Señor») y al final («Es cuanto cumplimos con informar a usted»). Efectivamente, al igual que el proceso de evaluación propiamente dicho, su objeto (el Informe) también posee un marco referencial, o sea, una apertura y un cierre. Antes de iniciar la evaluación, el director solicitó abstenerse del proceso, debido a que había sido gerente de Asuntos Externos y Comunicaciones en Yanacocha S.R.L entre 2006 y 2009 (cfr. Resolución Vice-Ministerial 006-2009). A fin de evitar sospechas de parcialidad fue designada la abogada asesora del despacho ministerial en su reemplazo. Este fue uno de los gestos que profundizó la desconfianza en

3 Las secciones son: (i) Antecedentes; (ii) Participación Ciudadana; (iii) Procedimiento de Evaluación; (iv) Descripción del Proyecto; (v) Evaluación; (vi) Conclusiones; (vii) Recomendaciones y (viii) Compromisos.

el organismo regulador, que era visto como juez y parte. Sin embargo, también fue el primer indicio que tuve a mi alcance acerca de quiénes debían expresarse sobre el EIA.

Aquellos funcionarios no realizaron la evaluación oficial, aun cuando tuvieron la potestad de dar el visto bueno final. Quienes la llevaron a cabo fueron nueve especialistas firmantes del Informe, entre los cuales se encuentran siete ingenieros, una bióloga y una abogada. Tempranamente, Yanacocha y el Ministerio acordaron legitimar a estos especialistas, mediante la modalidad de evaluación «externa» y «parcialmente tercerizada» (p. 5). De esta manera, el *ritual** tomó un desvío de la relación directa entre la empresa minera y los altos funcionarios de la entidad reguladora.

Aquellos especialistas fueron los autores del Informe en el sentido estricto de la palabra, en tanto que autorizados para decidir cuándo un cuestionamiento ha sido absuelto o no. Son lo que se conoce como una “autoridad técnica”, la cual se permite recomendar o no la aprobación de un EIA. Su voz no es una mera opinión como cualquier otra, aunque tampoco es una orden impuesta por la fuerza. Pero, y esto es lo esencial, sin ella algunas decisiones importantes no tendrían base ni respaldo.

En esta sección mi argumento es que la atribución de un *efecto de veracidad** está sujeta, en parte, al despliegue de un *control expresivo**, esto es, a la gestión de la distancia entre los evaluadores (especialistas del Ministerio), los evaluados (Yanacocha y sus consultoras) y, por supuesto, los lectores (aquí estamos nosotros). Ello afecta directamente al modo como ciertas cosas son dichas, quién puede decirlas y desde dónde se las dice. A continuación, examinaremos los tres pilares del control expresivo: el estilo de escritura, la *situación de interlocución** y la *intertextualidad**.

Para un lector poco familiarizado con este tipo de textos, los tecnicismos que pueblan el Informe pueden ser una primera barrera para su implicación. En definitiva, es arduo llegar a comprender la jerga de biólogos e hidrogeólogos. Ella suele condicionar, de inicio, el que el lector se quede o se vaya del texto. Y a esto podríamos sumar otra barrera más: la desprolijidad, notoria en la

calidad de la redacción misma, la cual expresa poco cuidado por parte de sus autores. Visto en conjunto, pareciera que comunicar no fuera el principal interés. Abajo incluyo algunos fragmentos tomados de la sección «Aspecto Hidrológico – Hidrogeológico» del Informe, donde se puede apreciar su estilo accidentado:

Los resultados del modelo HFAM se utilizaron para calcular “Q7.2” (estimado estadístico del caudal promedio más bajo durante un periodo de 7 días consecutivos con un intervalo promedio de recurrencia de 2 años) que se correlacionan con los datos de caudal de línea de base medidos en el emplazamiento. (Ob. 77, p. 53)

El uso del número de curva 79 debe ser explicado, considerando los usos de suelo en el área de influencia del proyecto (directa e indirecta). Asimismo, se debe adjuntar los datos de generación de hidrogramas, explicar como [sic] se genero [sic] los hidrogramas, presentar los hidrogramas unitarios utilizados y los hidrogramas de avenida resultantes. (Ob. 95, inc. C, p. 64)

Los resultados del análisis estadístico temporal de los datos se presentan en las Tablas Obs 108-a hasta Obs 108-m, Tablas Obs 108-n hasta Obs 108-x, Tablas Obs 108-y hasta Obs 108-ao, Tablas Obs 108-ap hasta Obs 108-as y Tabla Obs 108-at del Anexo AE. (Ob. 108, p. 70)

Muchas veces se reprueba el desinterés y la incapacidad del público en lo tocante a materias técnicas, como el impacto ambiental. Pero, pocas veces se hace suficiente hincapié en cuán accidentados son estos documentos, que provienen, al menos en teoría, de una élite de profesionales bien formados. ¿Acaso los informes técnicos no deberían ser escritos para allanar la lectura pública?

Asumamos que los lectores insistimos en comprender lo que tenemos ante nuestros ojos, a pesar de los tecnicismos y la desprolijidad, y que preferimos evitar cualquier acto de fe gratuito. Entonces, descubriremos que la cadencia del Informe radica en un conjunto de *actos de habla**. Esto es, expresiones que al decir algo

hacen o transforman eso mismo que enuncian. Los actos de habla más recurrentes son las observaciones y las absoluciones, entre las cuales existe una evidente complementariedad.

- Las “observaciones” sirven a los especialistas del Ministerio para indicar la acción que los evaluados deben llevar a cabo a fin de lograr una absolución.
- Las “absoluciones” son aquellas expresiones, muy puntuales (tipo «Absuelta», «No Absuelta»), que transforman el estatus de cada una de las respuestas dadas por los evaluados, si están de acuerdo a las observaciones en las que se enmarcan.

A pesar de su notoria presencia a través de estos actos de habla, los especialistas del Ministerio controlan su imagen intentando no acaparar todo el espacio expresivo. Ellos siempre hacen hablar a los evaluados, quienes se convertirán, consistentemente, en activos interlocutores⁴. En ese sentido, es posible decir que dentro del Informe 1028 hay una *situación de interlocución**, en virtud de la cual grupos de expertos afiliados a organizaciones diferentes toman y se distribuyen la palabra.

Probablemente pocos lectores esperan que un documento técnico oficial presente una situación de interlocución, pues se lo asocia con frecuencia a una exposición de opiniones unilateral. No obstante, aquella es una de sus características más destacadas. La situación de interlocución se desarrolla dentro de una secuencia *dialéctica** más o menos fija, del tipo: observación / respuesta / absolución, que sirve para representar una interacción como si

4 Es fácil reconocer quiénes son los interlocutores de la situación: la compañía minera (Yanacocha S.R.L.) y la consultora que hizo el EIA (Knight Piésold Consulting). Hay que tener en consideración que ambas funcionan como un equipo y que cada una tiene su propio equipo de trabajo. El caso de la consultora Knight Piésold es elocuente, pues fue la principal aliada de Yanacocha durante la elaboración del EIA y su evaluación oficial. El EIA fue firmado por cuatro profesionales de la consultora (dos biólogos, un ingeniero sanitario y un ingeniero químico); sin embargo, hubo otros veintinueve especialistas involucrados en su elaboración.

estuviera sucediendo en el texto (véase **Fig. 2**). (En realidad, esta interacción estuvo mediada por una gran cantidad de comunicaciones durante cerca de nueve meses; volveré sobre esto más adelante.) Esta secuencia ayuda a ubicar a los protagonistas principales, como un reflector que les ilumina el rostro, lo mismo que ayuda a seguir el guion que será escenificado por ellos. Dejémonos llevar y veremos la facundia de los interlocutores sobre el papel.

La secuencia dialéctica del Informe permite entender que las observaciones de los especialistas del Ministerio dan un marco a las respuestas de la compañía minera y de su consultora. Pero, tales respuestas no aparecen sin más en el texto; son precedidas por algo que llamaremos “transiciones actorales”. Esto es, locuciones repetidas al inicio de las respuestas, redactadas por los evaluadores con el objeto de introducir aquello que es dicho y hecho por los evaluados. Por ejemplo, en la **Figura 2** se aprecia la secuencia completa de la interlocución: (i) la observación («especificar la medición de caudales...»), (ii) la transición actoral («La empresa consultora sustenta...»), (iii) la respuesta propiamente dicha y (iv) la absolución final.

Figura 2

Secuencia dialéctica del Informe

92. En el Cuadro 3.2.26, se muestran todos las estaciones de monitoreo donde se cuenta con información de caudales. En tal sentido, especificar la medición de caudales, las características de la estación, detallar los instrumentos de medición y calcular los porcentajes de error en la medición.

Respuesta:

La empresa consultora sustenta la medición de caudales, características de la estaciones de medición, instrumentos de medición y estimación de porcentajes de error de medición.

Se menciona el procedimiento empleado para el monitoreo de caudal de agua superficial en cada estación de monitoreo de línea base del Proyecto Conga incluyó el uso de un medidor manual de velocidad de corriente (medidor de flujo). Asimismo, Se calcula que el error relacionado con tal técnica es de alrededor de $\pm 10\%$.

ABSUELTA

Fuente: Informe 1028, MEM, p. 63.

Logramos percibir en la mayoría de interlocuciones una sintonía entre lo que piden hacer los especialistas del Ministerio y lo que ellos dicen que hace la empresa o su consultora. En muy pocas ocasiones los evaluados dicen o hacen algo que no haya sido solicitado previamente por sus evaluadores. Al verlas con atención, nos damos cuenta de que las transiciones cumplen la función de *actos de habla** también, al igual que las observaciones y las absoluciones. Y esto porque al introducir las respuestas de la empresa a través de frases como «la consultora sustenta», «el EIA reconoce», «se explica que» o «el titular adjunta», se les concede un cierto *efecto de veracidad** en tiempo presente.

De este modo, la secuencia dialéctica podría originar en el auditorio la sensación de que el procedimiento está funcionando correctamente. Los evaluadores juzgan o recomiendan, dan la palabra a los técnicos de la otra parte, estos cumplen con responder y luego son absueltos. El *efecto de veracidad** radica, formalmente al menos, en que los lectores no solo “escuchan” el juicio de los evaluadores, sino que “escuchan”, en tiempo presente, la voz de la compañía, su versión de los hechos, la cual recibe al final una validación definitiva. Se trataría, entonces, de una situación de interlocución eficazmente representada ante los ojos de los lectores.

A pesar de esta aparente funcionalidad, una revisión detenida de las respuestas genera cierto escepticismo. Y es que nunca llegamos a saber si son ora transcripciones exactas, ora interpretaciones libres de lo dicho realmente por la compañía (v.gr. paráfrasis, resúmenes, cortes...). Probablemente sean una suerte de adaptación por la cual los fragmentos citados sufren transformaciones al ser incorporados. No obstante, el grado de adaptación no lo sabemos a ciencia cierta, debido a que las reglas de incorporación de las réplicas nos son explícitas. (Esta es una diferencia importante respecto de las convenciones sobre las citas en artículos científicos). De esta forma, el lector no tiene más remedio que confiar en la transparencia de los especialistas del Ministerio, si quiere escuchar la voz de la compañía. “Confiar en la transparencia...”.

Antes hice un paréntesis para señalar que el Informe escenifica una interacción que, en verdad, ha estado mediada por muchas comunicaciones previas. De hecho, en total son cuarenta y seis, y su huella la encontramos en la primera página del Informe:

Figura 3
Inter-textos

INFORME N° 1028 - 2010/MEM-AAM/MLI/CAG/CMC/PRR/RST/WAL/JCV/RBC/MAA

Señor	:	Director General de Asuntos Ambientales Mineros			
Asunto	:	Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Conga de la empresa Minera Yanacocha SRL			
Referencia	:	Escrito 1963392	Escrito 1977326	Escrito 1938920	Escrito 1949977
		Escrito 1983725	Escrito 1987277	Escrito 1966605	Escrito 1974990
		Escrito 1987258	Escrito 1984542	Escrito 1963392	Escrito 1975000
		Escrito 1983732	Escrito 1986536	Escrito 1968520	Escrito 1978670
		Escrito 1986009	Escrito 1985018	Escrito 1971507	Escrito 1976912
		Escrito 1987333	Escrito 1989990	Escrito 1982490	Escrito 1976219
		Escrito 1988341	Escrito 1990603	Escrito 1985020	Escrito 1979109
		Escrito 1986012	Escrito 1982865	Escrito 1987466	Escrito 1982280
		Escrito 1985868	Escrito 1994119	Escrito 2017239	Escrito 2020922
		Escrito 2020922	Escrito 2021732	Escrito 2026767	Escrito 2029143
		Escrito 2004106	Escrito 2002509	Escrito 2035094	Escrito 2035567
		Escrito 2036283	Escrito 2037585		

Con relación a los escritos de la referencia, informamos a usted lo siguiente:

Fuente: Informe 1028, p. 1.

En base a esto podemos comprender el tercer pilar del control expresivo: la *intertextualidad**. El punto es que los expertos nunca hablan sólo desde sí mismos. En su voz reverberan más voces, voces que remiten a otros tiempos y a otros actores, y que, además, no están necesariamente presentes en el Informe⁵, y cuyo grado de adaptación, insisto, no es explícito.

5 Con excepción de los Anexos 1 y 2 del Informe 1028, el resto de escritos pasa por el filtro de la transición actoral. Esos anexos son las opiniones técnicas del Ministerio de Agricultura y de la Autoridad Nacional del Agua, respectivamente.

Un aspecto importante de la intertextualidad del Informe es que la mayoría de escritos corresponden al proceso de participación ciudadana y, en particular, a una audiencia pública realizada el 31 de marzo de 2010. Son comunicaciones de pobladores y autoridades de caseríos próximos, quienes solicitaban ser considerados dentro del área de influencia directa o dentro del área de estudio específica del proyecto minero. Dichas solicitudes solo están mencionadas en el Informe, y no recibieron la misma atención que sí recibieron las cuestiones relativas al impacto ambiental. Este es, sin duda, un tema que merecería mayor desarrollo⁶: ¿cómo y por qué las preocupaciones ciudadanas terminan siendo opacadas en el Informe? No pretendo ahondar aquí en esto, pero sí vale la pena esbozar algunas consideraciones.

Basada en el hecho de que su EIA fue elaborado con anterioridad a la vigencia de la regulación sobre la participación ciudadana en el sector, la compañía sostenía que «... no sería exigible la realización de mecanismos de participación ciudadana ANTES de la elaboración del EIA.» (Informe 1028-2010, p. 1, énfasis original). No obstante, tales mecanismos sí fueron implementados durante la elaboración del EIA (2009) y durante su evaluación oficial (2010). Aquí tenemos un primer signo de opacidad que afecta a las preocupaciones ciudadanas precedentes y que ya llevan algún tiempo acumuladas. Por otra parte, la participación ciudadana debía ser un proceso verificable y cuantificable en el marco de la evaluación oficial. Debido a ello, terminó reducida a un despliegue de métodos de transmisión de información, divorciado del EIA propiamente dicho (véase **Tabla 1**). La aplicación ciega de metodologías estándar es otro signo de opacidad que no debemos dejar pasar.

6 Un análisis de la genealogía de la participación pública en los EIA en el Perú, lo encontramos en el libro de Vladimir Gil (2009, pp. 186-192).

Tabla 1
Métodos de participación ciudadana

Durante estudios previos	Durante la elaboración del EIA	Durante la evaluación oficial del EIA
✓ No hubo mecanismos de participación verificables.	✓ 2 Talleres participativos, con 581 personas del área de influencia directa.	✓ Distribución de material informativo.
	✓ Distribución de material informativo (2 Cartillas).	✓ Audiencia Pública, presidida por el MEM. En una carpa de lona se reunieron 3000 personas. Se formularon 190 preguntas por escrito y 57 verbalmente.
	✓ 3 Grupos Focales y 21 Entrevistas.	✓ Mecanismos complementarios para la presentación de observaciones por parte de la población ante la autoridad competente.
	✓ Visitas guiadas al área del proyecto.	✓ Implementación de 3 oficinas de Información Permanente.
	✓ Sesiones de capacitación en monitoreo y vigilancia ambiental.	---
	✓ Reuniones informativas sobre Legislación Ambiental, curso de Hidrología y taller con expropietarios.	

Fuente: Informe N° 1028-2010, MEM.

Ahora somos conscientes de que el Informe es fruto de una selección de interlocutores técnicamente competentes. Ello asegura que, si no son técnicas, ciertas preocupaciones acerca de la

mina (¿quizá las tuyas, lector?) queden ensombrecidas. Y por si no fuera poco, navegar el texto se ha vuelto una tarea cada vez más complicada, pues llegar a comprenderlo supone desplazarse hacia una gran cantidad de escritos exteriores y anteriores. Dicho de otro modo, nuestra capacidad de comprender depende de saber manejar la intertextualidad relativa al impacto ambiental (no a la participación ciudadana).

En suma, el estilo de escritura, la situación de interlocución y la intertextualidad son un primer grupo de convenciones patentes en el *ritual oficial** que aseguran un *control expresivo**, con el cual delimitar la distancia entre evaluadores, evaluados y lectores. Los tecnicismos y la desprolijidad constituyen una primera barrera para la implicación del lector. Evaluadores y evaluados, en cambio, están inmersos en una situación de interlocución que da orden y cadencia al Informe. Esto se manifiesta en la sintonía entre observaciones, transiciones actorales, respuestas y absoluciones. Así, ambos grupos de especialistas ofrecen una puesta en escena que sugiere que la evaluación está funcionando correctamente. Por último, la intertextualidad constituye la barrera más demandante para la implicación de los lectores. Quienes no calzan en la categoría de “interlocutores técnicamente competentes” encontrarán mayor dificultad para desplazarse dentro y fuera del Informe. Cuarenta y seis inter-textos son muchos. El lector está tentado a renunciar a la lectura, peor aun si repara en que preocupaciones ciudadanas como las tuyas pueden quedar opacadas dentro del Informe.

Solidaridad de expertos

El otro grupo de convenciones presentes en el ritual y que ayudan a comprender la atribución de un *efecto de veracidad** está resumido en el concepto de *solidaridad de expertos**. Al hilo de la “solidaridad orgánica” del sociólogo francés Émile Durkheim, la solidaridad de expertos es una forma de cohesión entre individuos que se

encargan de actividades segmentadas en un proceso productivo, el cual, en nuestro caso, consiste en la elaboración de un informe técnico oficial. Como en la solidaridad orgánica, aquí también el telón de fondo es la división del trabajo. En lo que sigue, veremos esta forma de cohesión manifestarse a la hora de absolver con rapidez observaciones, a la hora de llegar a compromisos en medio de la incertidumbre y de distribuir responsabilidades ante la ley.

En primer lugar, echemos un vistazo a las absoluciones más polémicas del Informe. De las 178 observaciones analizadas⁷, encontré diecisiete que recibieron la etiqueta de «No Absuelta» en la primera ronda de evaluación y que, por lo tanto, pasaron a una segunda ronda. Entre las que pasaron, encontré seis que necesitaron presentar información complementaria. Se sigue de ahí que la gran mayoría de observaciones fueron absueltas en la primera ronda. Puesto en fechas: entre febrero y agosto de 2010, unas 161 observaciones fueron resueltas a favor de Yanacocha.

7 El total de observaciones (219) realizadas en el Informe están comprendidas en doce áreas temáticas. Para esta investigación, he examinado 178 observaciones, las cuales se encuentran distribuidas en seis áreas: Línea de Base (Obs. 1 – 59); Aspecto Hidrológico – Hidrogeológico (Obs. 61 – 121); Evaluación de Impactos (Obs. 153 – 172); Aspecto Social (Obs. 173 – 183); Plan de Manejo (Obs. 184 – 206) y Otros (Obs. 216 – 219). Las escogí por su relevancia en la discusión técnica, así como en el debate público posterior.

Tabla 2
Interacción en torno al Resumen Ejecutivo del EIA

Fecha	Escrito	Tipo de documento
09/02/10	1963392	Resumen Ejecutivo del EIA y Plan de Participación Ciudadana.
09/03/10	---	Ministerio de Agricultura formula observaciones.
15/03/10	---	Autoridad Nacional del Agua formula observaciones.
09/06/10	---	DGAAM pide a MYSRL levantar observaciones formuladas.
02/08/10	---	DGAAM pide a MYSRL levantar observaciones pendientes.
04/08/10	2017239	Levantamiento de observaciones [1° Ronda].
16/08/10	2020922	Opinión técnica del MINAG [Anexo 1].
19/08/10	2021732	Informe técnico de la ANA [Anexo 2].
20/09/10	2029143	Levantamiento de observaciones [2° Ronda].
13/10/10	2035094	Entrega de información complementaria: Obs. 66, 77, 84, 91, 198.
19/10/10	2036283	Presentación de compromiso de realizar Estudio Hidrogeológico Actualizado (2010-2011).
25/10/10	---	Entrega de Informe 1028 a la DGAAM.
26/10/10	---	Visto bueno de la DGAAM.
27/10/10	---	Resolución Directoral 351-2010 que aprueba el EIA-Conga.

Fuente: elaboración propia.

La rapidez es, sin duda, un efecto del tipo de cohesión que ofrece el *ritual oficial** (ver **Tabla 2**). Al revisar la interacción en torno al Resumen Ejecutivo del EIA caemos en cuenta de que, desde la fecha de entrega del Informe 1028 hasta la firma de la Resolución Directoral (351-2010), solo pasaron tres días. Es más, el visto bueno de la dirección de Asuntos Ambientales ocurre un día después de haber recibido el Informe. Parece, entonces, que el proceso de evaluación estuvo abocado a conseguir aclaraciones inmediatas, antes que a sopesar con premeditación medios y fines alternativos. Esto último es la idea detrás de la palabra “deliberación”.

No obstante, sí hubo observaciones polémicas, que no fueron resueltas en la primera ronda, y que podemos encontrar en la sección «Hidrología - Hidrogeología» (ver **Tabla 3**). Naturalmente, los temas que concitaron mayor atención fueron la interconexión de las aguas subterráneas y superficiales, así como la valoración económica del impacto ambiental. (Temas que serán tratados con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.)

Tabla 3
Observaciones no-absueltas en primera ronda

Sección	Observaciones no absueltas	Información adicional
Línea de Base	2, 45, 54	---
Hidrología-Hidrogeología	72, 73, 80, 99, 101, 120	66, 77, 84, 91
Plan de Manejo	194, 206	198, 205
Otros	218	---

Fuente: elaboración propia.

Reparemos aquí en la observación 66. Su absolución deriva de un compromiso entre las partes antes que de la entrega de información pertinente. De alguna manera, los especialistas del Ministerio sentían confianza respecto de la acción futura de Yanacocha; de ahí el compromiso. Confiaban en que los consultores entregarían un estudio hidrogeológico actualizado con posterioridad a la aprobación del EIA. (Los opositores al proyecto, quienes no sentían de hecho tanta confianza, acusaban aquel compromiso de encubrir estudios incompletos y, por lo tanto, de ser muy complaciente.) Dicho estudio debía completar información acerca del equilibrio del sistema acuífero, pues aún había dudas sobre la variación de los niveles de agua subterránea a causa de la instalación de la mina. Así pues, la incertidumbre acerca de este *actor no-social** (para usar nuestro vocabulario) fue aplacada por la confianza mutua entre expertos.

Compromiso: MYSRL [Minera Yanacocha], indica que presentará un nuevo estudio hidrogeológico, que incluirá datos adicionales colectadas [sic] a través del programa de monitoreo hidrogeológico durante el periodo 2010-2011 y cuyas características se presentan en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental. Asimismo, se actualizará el modelo hidrogeológico del arrea [sic] con los nuevos datos. (Ob. 66, inciso C, p. 50).

Las observaciones 74 y 75 (así como una de las «Recomendaciones» del Informe) son otros casos de lo mismo; pero, en esta ocasión Yanacocha se comprometía a la actualización de un inventario de manantiales. En el área de estudio del proyecto, se detectaron 683 manantiales, de los cuales, según la compañía, dos serían de uso poblacional (dentro de la huella del proyecto) y nueve se usarían para el riego de plantas o para dar de beber a animales. El problema aquí recaía en la rigurosidad con que había sido hecho el inventario (sobre todo, en época de sequía). A pesar de las dudas, otro compromiso entre las partes hizo el procedimiento de absolución más simple.

... el titular se ha comprometido a un programa para inventariar y monitorear las descargas [de agua subterránea], como se menciona en la respuesta a la Observación 74, debiendo extenderse este compromiso a efectuar monitoreos detallados en los manantiales de régimen permanente, a fin de incluir a estos manantiales como elementos discretos y cuantificables en un modelo numérico de flujo de agua subterránea. (Ob. 75, p. 53).

Nótese que en observación 75 el compromiso se extiende. No solo se trataba de afinar el inventario de manantiales, sino de incorporar estos actores no-sociales dentro de un modelo numérico que describa el flujo de agua subterránea. La expectativa de una representación fiel de este flujo descansaba en la confianza que cohesiona a los técnicos participantes del *ritual oficial**. Cabe recordar que, la distancia social respecto de los lectores impide que estos se sientan implicados fácilmente en ese vínculo de confianza mutua.

Un último elemento de la solidaridad que debemos valorar tiene que ver con un acuerdo en torno a la distribución de responsabilidades. Un acuerdo que afecta al estatus de aquello que es dicho dentro de la evaluación. En la sección de «Conclusiones» ocurre algo interesante: toda la información y los compromisos adquieren el grado de “declaración jurada” y, por ende, todo lo enunciado en el proceso deviene sujeto a un marco legal más amplio («Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental»). Así como todo ritual tiene un cierre que delimita el significado de las acciones pautadas, las conclusiones del Informe incluyen sus propias cerraduras que delimitan el valor del EIA. Abajo incluyo un fragmento útil para entender esto:

... se desprende que la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental [...], así como en los levantamientos de observaciones e información complementaria, consideradas pertinentes para efectos de la evaluación realizada por la DGAAM [Dirección General de Asuntos Ambientales Misioneros]; tienen carácter de declaración jurada, por lo que, es

responsabilidad de la empresa Minera Yanacocha S.R.L y de la empresa consultora que elaboró y levantó las observaciones del estudio, garantizar la veracidad de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7.1 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental ...

De acuerdo a esta distribución de responsabilidades, sería labor de los evaluadores declarar la pertinencia de la información (del EIA, del levantamiento de observaciones y la complementaria). Mientras que la responsabilidad de los evaluados sería garantizar su veracidad. Como sucede con la asignación de un grado académico tras la lectura de una tesis, el voto final del jurado atribuye un nuevo estatus a la investigación, haciendo de ella una contribución más o menos destacada. Asimismo, asigna un nuevo estatus a su autor, quien se convierte desde entonces en un académico en su campo.

En la interacción pautada por el ritual el trasfondo de confianza mutua sintoniza bastante bien con la distribución de responsabilidades que ahora identificamos. Tal sintonía depende, al menos en parte, de que los roles en el despliegue escénico se mantengan coherentes. Por ejemplo, en el caso de que el rol de los evaluadores fuera tergiversado, debido a una negligencia intencionada o una mala práctica recurrente, el ritual no tendría el valor simbólico que se espera. Lo mismo si el rol de los evaluados fuera traicionado, al encontrarse datos falsificados, muestras espurias o técnicas de registro alteradas: el ritual se desplomaría ante el auditorio. En una palabra, la atribución del *efecto de veracidad** se vería truncado.

De hecho, una parte de los embates en contra de Minas Conga fue dirigida a poner en evidencia la “región posterior” de la conducta de los involucrados. Por ejemplo, señalar que el director de Asuntos Ambientales del Ministerio era juez y parte, o acusar algunos compromisos de ser complacientes. Para el autor de *La presentación de la persona en la vida cotidiana*, Erving Goffman (2001a),

en la “región anterior” de la conducta las personas guardan las apariencias porque están frente a un auditorio. Cierta formalidad en el trato o la observancia cuidadosa de algún tabú se entienden gracias a la región anterior. No es casualidad, entonces, que en el Informe 1028, un documento público por definición, el estilo de escritura esté plagado de tecnicismos y formalismos.

En cambio, el concepto de “región posterior” se define de esta manera: «...un lugar, relativo a una actuación determinada, en el cual la impresión fomentada por la actuación es contradicha a sabiendas como algo natural.» (2001a, p. 123). En términos teatrales es el “entre bastidores”. El control sobre esta región es fundamental para mantener coherentes los roles en el despliegue escénico. Este es el razonamiento detrás de la resolución vice-ministerial que designa a un reemplazo para el director del despacho de Asuntos Ambientales. Quizá el director tenga aún buenas relaciones con los altos directivos de Yanacocha o con su ex equipo de la gerencia de Asuntos Externos y Comunicaciones. Pero, en la medida en que esta cercanía entraba en contradicción con la “región anterior” del proceso de evaluación, entonces mejor era marcar distancia. Cuidar la separación de ambas regiones era, pues, un modo de evitar discrepancias expresivas que podrían haber dañado la legitimidad de todo el proceso.

Lecciones

La evaluación ambiental es un *ritual oficial** de atribución de veracidad, en virtud del cual tanto el EIA cuanto sus creadores salen fortalecidos. La información contenida en el documento es difícil de cuestionar, no solo por su estilo accidentado o por su laberinto de inter-textos, sino porque ha sido validada por un comité técnico y aprobada por una entidad reguladora. En consecuencia, los autores del EIA ostentan el estatus de portavoces legítimos del impacto ambiental.

El procedimiento ritual en su conjunto lo podemos simplificar, con fines expositivos, como sigue:

- La empresa y su consultora postulan el EIA como candidato a recibir un *efecto de veracidad** ante la entidad reguladora.
- El EIA pasa por el tamiz de un comité técnico externo, cuya autoridad es acordada por las partes y cuya tarea es redactar un informe de evaluación. (Antes nos hemos referido a esto con el término *mediación técnica**).
- La evaluación, escenificada en el Informe, pone en práctica convenciones tales como el *control expresivo** y la *solidaridad de expertos**, que aseguran que la validación se está realizando de manera adecuada.
- La atribución de veracidad culmina cuando a toda la información se le da el carácter de declaración jurada y el Informe es aprobado por los altos funcionarios del Ministerio.
- Entonces, el EIA (antes candidato) sale del ritual convertido en un documento difícil de desacreditar.

De resultas de ello, el nuevo EIA ha ganado en fortaleza ante el auditorio. Desde ahora, sus autores pueden sacar provecho de un *doble rasero** para sobreponerse a las críticas más punzantes. Por ejemplo, si un cuestionamiento fuera dirigido en contra de los “aspectos morales o políticos” de la mina, la respuesta apelaría, en automático, a la validación del EIA realizada por el comité técnico externo, obligando al disidente a sumergirse en la engorrosa escritura del Informe 1028 y en la gran cantidad de inter-textos que lo componen. Si, a la inversa, el cuestionamiento fuera dirigido en contra de “aspectos técnicos o científicos”, entonces la réplica apelaría al cumplimiento de la normativa ambiental vigente o a los procedimientos de la entidad reguladora, en el mejor de los casos; y, en el peor, apelaría al descrédito de ciertas “creencias absurdas”. Digámoslo así: manejar este doble rasero es una forma de capitalizar, dentro de la controversia, el efecto de veracidad conquistado por la empresa minera.

Tan pronto un rodeo hacia dentro del Informe, tan pronto un rodeo hacia fuera... Naturalmente, los lectores terminamos extenuados por el vaivén, a un pelo de apartarnos voluntariamente de todo esto.

Solo para concluir, merecería la pena revisar la forma como son escritos esta clase de documentos. Deberíamos aspirar a que sean escritos con cuidado y prolijidad, como mínimo. Es decir, con el respeto que merece la lectura pública. Este horizonte será alcanzable solo si la demanda proviene de un auditorio concernido, ya sea por simple curiosidad, ya sea porque le afectan las consecuencias imprevistas de un proyecto.

Finalmente, estas lecciones podrían inducir a error si asumiéramos que es posible decir cualquier cosa dentro del Informe. Como si no existiera ninguna correlación de fuerza entre los interlocutores que participan en la evaluación. Por el contrario, importa (y mucho) qué cosas son efectivamente dichas. Como materia prima para el próximo capítulo, se me ocurren algunas preguntas sobre el vínculo entre retórica y poder: ¿Cómo los consultores de la compañía minera lograron imponer una versión de la naturaleza a los especialistas del Ministerio? ¿Qué destrezas retóricas jugaron a favor de la definición de *actores no-sociales**? ¿Qué pasa con aquellas cosas que quedan no dichas?

CAPÍTULO 3

¿Cómo hacer política desde un informe técnico?¹

Although it sounds counter-intuitive at first, the more technical and specialised a literature is, the more 'social' it becomes, since the number of associations necessary to drive the readers out and force them into accepting a claim as a fact increases.

BRUNO LATOUR, *Science in action*

En pocas palabras, nuestro comportamiento de contaminación es la reacción que condena cualquier objeto o idea que tienda a confundir o a contradecir nuestras entrañables clasificaciones [...] Definida de este modo aparece como categoría residual de nuestro esquema normal de clasificaciones.

MARY DOUGLAS, *Pureza y peligro*

Este capítulo recoge las inquietudes que quedaron pendientes del capítulo anterior y prosigue el estudio del Informe 1028 del Ministerio de Energía y Minas. Su tema es el vínculo entre retórica y poder. Sabemos ya que el EIA-Conga ostenta un *efecto de veracidad** que le da firmeza. Sabemos ya que este efecto es validado por un *ritual oficial** que puso en escena convenciones sobre cómo llevar a cabo, adecuadamente, una evaluación ambiental. Y sabemos ya que los lectores que llegamos al Informe, o por curiosidad o por interés, terminamos extenuados y con una sensación de no estar implicados. Todo esto puede ser entendido, *grosso modo*, como una secuela política de la escritura técnica oficial.

1 Este capítulo contiene el texto inédito de una ponencia presentada al III Encuentro de Ciencia, Tecnología y Sociedad, realizado en la ciudad de Valparaíso, Chile, en enero de 2016.

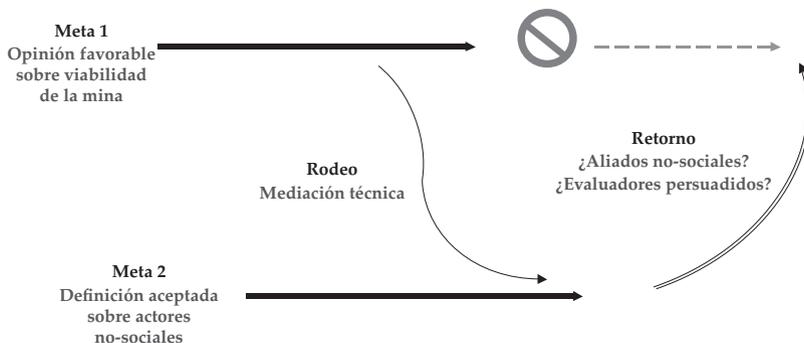
Para saber con mayor precisión cómo se hace política desde un informe técnico debemos volver al concepto de socialización de *actores no-sociales**, visto en el Cap. 1. Solo después de eludir la dicotomía sujeto / objeto de la sociología y su sesgo antropomórfico, podremos vislumbrar el rol protagónico de las entidades no-sociales que habitan la controversia, en mayor número a medida que ésta se focaliza en materia hidrogeológica. La identidad y el comportamiento de esos actores únicamente se entienden dentro del entramado que caracteriza a uno o más *ensamblajes socio-ambientales**. Mientras más adentro en su trama, mientras más profundo el rodeo por expertos e informes, más nítidamente escucharemos sus voces. Frágiles, disonantes, en agitado contrapunto, esas voces resuenan dentro de las agrupaciones que se disputan cómo es la naturaleza en la zona de influencia de la mina y cómo sus operaciones afectarán sobre ella. Sin embargo, estos actores no-sociales no deberían ser reducidos, ni mucho menos, a simples “cajas de resonancia” de los intereses políticos de una u otra agrupación. Por el contrario, al ser socializados cambian la escala de la controversia, que de lo macro pasa a lo micro. Vale decir, el comportamiento político de las organizaciones rivales es “traducido” al comportamiento de actores no-sociales inscritos en los folios de un informe. En los Estudios de la Ciencia, el término *traducción** tiene un significado que merece la pena especificar llegado este punto.

Por un lado, la operación de traducción consiste en definir estratos sucesivos de vocabulario, en atribuir metas y en definir imposibilidades; por otro, consiste en desplazar -de ahí el otro significado de traducción- un programa de acción a otro programa de acción. El movimiento de traducción en su totalidad es definido por un rodeo y un retorno.²

2 Esta cita la he tomado del ensayo de Bruno Latour, *La tecnología es la sociedad hecha para que dure*, compilado en Domènech y Tirado (1998, p. 135).

Como se ve, su significado mantiene mucho de su sentido etimológico original de «hacer pasar algo de un lugar a otro». Precisamente, gran parte del trabajo de los expertos consiste en dar un rodeo por la identidad y el comportamiento de los *actores no-sociales**, por su definición, a fin de resolver un problema que atañe al orden social. Esto implica una delegación de agencia sobre entidades que no tienen forma humana, y que se parecen más bien a aves, rocas, líquidos, pastos o humedales. Para comprender, tal como quiero hacer aquí, por qué estas entidades no-sociales retornaron como “aliadas” de la empresa, o sea, alineadas a su meta de empezar con la construcción de la mina, debemos responder una pregunta: ¿qué destrezas retóricas se necesitaron para persuadir (o disuadir) a los evaluadores del Ministerio sobre la definición dada a los actores no-sociales más controvertidos?

Figura 1
Operación de traducción



Fuente: elaboración propia³.

3 Esta figura sigue la gráfica elaborada por Bruno Latour en el ensayo *Un colectivo de humanos y no humanos* (Domènech y Tirado, 1998, p. 224) y que también está en el libro *Cogitamus. Seis cartas sobre las humanidades científicas* (Latour, 2012).

Mi argumento es que las destrezas retóricas pueden ser tipificadas según estén orientadas a decir cosas útiles con mayor veracidad u orientadas a evitar que ciertas cosas, inconvenientes, sean dichas. En el primer tipo de destrezas (persuasivas) están la capacidad para construir un *contexto de citación** sólido y la capacidad para reajustar oportunamente *inscripciones**. Dado que estamos ya familiarizados con que los informes técnicos hablen entre sí (*situación de interlocución**) y que en la voz de los expertos reverberen otras voces (*intertextualidad**), no será difícil intuir que unos textos citen a otros y que este hecho no sea una nominación baladí, sino, por el contrario, un acto de valoración y posicionamiento. A la red que se teje de este modo la denominamos contexto de citación:

... en lugar de enlazar pasivamente su destino a otros, un texto modifica activamente el estatus de aquellos. [...] Lo que llamamos 'contexto de citación' nos muestra cómo un texto actúa sobre otros para hacer que estos se ajusten mejor a sus propias afirmaciones. (Latour, 1987, p. 35; traducción propia).

El constante citarse de los textos técnicos nos obliga a mirarlos "en conexión", vale decir, a reconstruir sus con-textos. Esta idea hace eco de una de las premisas más importantes de los Estudios de la Ciencia: que el destino de cualquier afirmación (venga de una ciencia "dura", social o humana) depende de la cantidad de manos por la que circule. Un enunciado estático y solitario es, a menudo, un enunciado que no conlleva relevancia alguna para la comunidad científica o general. Es inadecuado, por decir lo menos, buscar la verdad de una afirmación (científica, moral o estética), como si esta habitase inmutable un espacio vacío, sin personas de carne y hueso, sin habilidades, sin artefactos, sin laboratorios y sin instituciones de diversa índole. A los enunciados hay que verlos en movimiento, vibrantes; una afirmación estancada no es ni técnica ni social, pues no es nada, no significa nada.

Dicho esto, hay que tener en consideración también que los informes técnicos se levantan sobre *inscripciones**, es decir, sobre las huellas que deja el comportamiento de entidades no-sociales, por ejemplo, modelos numéricos, mapas, imágenes de satélite, datos piezométricos, etcétera. Estas huellas suelen ser el objeto de una controversia; y de hecho lo fueron en Minas Conga. Cuando una controversia equis es cerrada a favor de alguno de los involucrados, las inscripciones pasan a ser consideradas evidencias pertinentes que sostienen sus afirmaciones. Cuando está abierta, y evaluadores y evaluados aún se miran las caras, las inscripciones son susceptibles de recombinación y transformaciones sucesivas. Entonces, saber adecuarlas en el momento justo puede ser vital para decir algo creíble y hacer que el auditorio se comporte en correspondencia.

En cuanto al segundo tipo de destrezas (disuasivas), hay que decir que el Informe 1028 no es un cuerpo exangüe, sino que está vivo y que es orgánico. Como sucede con las notas musicales sobre un pentagrama que, articuladas, adquieren un “valor estético”, los enunciados técnicos no sólo nos remiten a un plano denotativo, donde las cosas existen fríamente, sino también nos remiten a uno connotativo, donde las cosas son en tanto que expresan. Esto importa por cuanto deja traslucir las fibras sensibles del Informe que sometemos a consideración. En efecto, como cualquier medio de comunicación, el Informe absorbe y emana sentimientos morales. David Hume en su *Investigación sobre los principios de la moral* decía que, si bien las proposiciones racionales descubren verdades, «...cuando las verdades que descubren son indiferentes y no engendran ni deseo ni aversión, no pueden tener influencia en la conducta.» (p. 41). Por ello, a ninguna evaluación ambiental le basta con satisfacer una curiosidad empírica o especulativa; debe remover al mismo tiempo la predisposición del auditorio si quiere influir en sus acciones.

Mi hipótesis es que buena parte de la capacidad disuasiva de Yanacocha y las consultoras a su servicio se debe al *tabú de contaminación** que echa raíces en el Informe. Este consiste, básicamente, en evitar que se digan cosas que conduzcan a acusar al proyecto minero de causar daños al medioambiente. La antropología social nos ha enseñado que la contaminación física y la contaminación moral son dos caras de una misma moneda. Esta afirmación no se reduce solo al contexto de las sociedades primitivas, sino que es aplicable al mundo moderno también, ya que la aversión a la suciedad continúa siendo una forma efectiva de preservar las líneas de la estructura social. De modo que, al evitar que se hable de los daños ambientales (y que se indague sobre ellos), la compañía minera estaría evitando también asumir un daño moral contra su imagen. Sería un error de nuestra parte, entonces, separar el análisis de la cartografía hidrogeológica del análisis de la cartografía moral que propone Minas Conga.

Contexto de citación

En el Informe 1028 hay dos clases de citas que ayudan a sostener las definiciones hechas sobre distintos *actores no-sociales**. La primera corresponde a las citas que conducen al EIA propiamente dicho⁴. Por ejemplo, en la observación 82 los especialistas del Ministerio sugirieron que el área de influencia del proyecto podía ser más extenso de lo preconcebido, en razón de la afectación de cinco lagunas. Los consultores de Yanacocha desestimaron por completo tal posibilidad, recurriendo a un par de referencias que fijarían la identidad de las lagunas en cuestión. De ellas se dijo

4 Cabe decir que sólo el informe final del EIA tiene 1731 páginas divididas en 13 secciones, y que, además, contiene 447 cuadros, 409 tablas, 275 gráficos, 106 figuras, 196 fotografías y 54 anexos. En cambio, el Resumen Ejecutivo (incluido al inicio del informe final) tiene 138 páginas, 10 secciones, 15 cuadros, 5 tablas, 1 gráfico y 8 figuras.

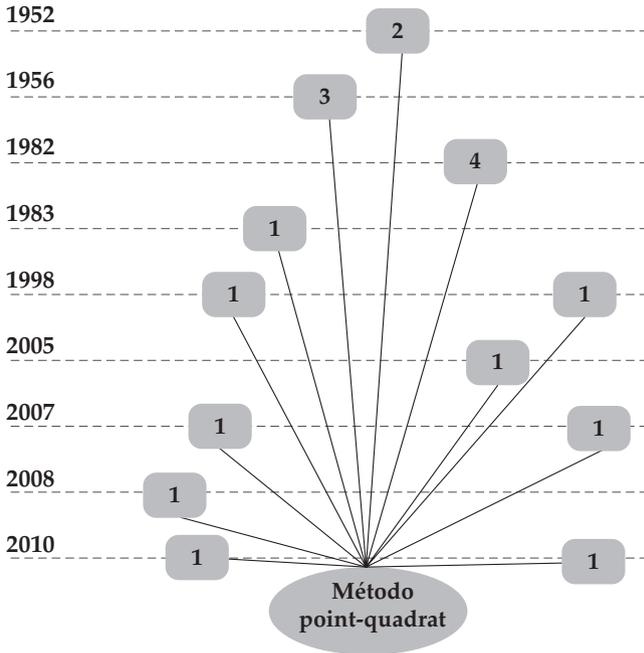
que son «depósitos morrénicos de baja permeabilidad» [Cita: Sección 3.2.10 del EIA] y que, por lo tanto, «[no] son áreas significativas de recarga al agua subterránea» [Cita: Sección 3.2.12 del EIA]. Al fijar así su identidad, están siendo alineadas al interés de la compañía.

La segunda clase de citas trae a cuento artículos, estándares y estudios previos (consultorías), cuyo uso echa mano de un conocimiento acumulado, previo y distinguible del EIA propiamente dicho. Veamos funcionar su mecanismo de contención.

Artículos. En la observación 38, los evaluadores cuestionaron la elección del método point-quadrat usado para la medición de poblaciones de plantas (biomasa). La réplica de los evaluados contiene doce citas que se remontan al año 1952. La **Figura 2** muestra la extensión temporal del *contexto de citación**. A simple vista, podemos determinar en qué momentos se acumula el conocimiento sobre el point-quadrat: entre 1952 y 1982. Quizá esto esté dándonos una pista acerca de lo que Thomas Kuhn (1962) llamaría un “paradigma”, es decir, la sedimentación de un conocimiento tácito adquirido a través de la práctica científica, gracias al cual una comunidad de investigadores acepta, sin mayor discusión, la formulación de problemas y el modo de hallarles solución.

Figura 2

Número de citas según el año: el método point-quadrat



Fuente: elaboración propia.

En este caso, no hay un cuestionamiento preciso sobre la identidad o el comportamiento del *actor no-social** (la población de plantas). Los dardos apuntan, principalmente, contra el procedimiento que permite su representación. Sin embargo, habiendo sido articulado a esta amplia red, el point-quadrat se posiciona como «un método preferido por numerosos autores» y «más preciso pues permite una mejor representación de la biomasa». Los fragmentos de abajo, correspondientes a la respuesta de la compañía, enseñan cómo los artículos científicos juegan notoriamente a su favor. Entre corchetes están las citas que fueron referenciadas en el texto original según los años.

El método del point-quadrat ha sido elegido para una estimación no destructiva de la biomasa... [Citas: 1952, 1956, 1982, 1983]... porque además ha sido utilizado por varios autores en el caso de vegetación herbácea y arbustiva... [Citas: 1956, 1982, 2005, 2007, 2008].

El método seleccionado se potencia [con] el valor de cobertura reiterada... [Citas: 1952, 1982]... lo que permite una mejor representación de la biomasa [Cita: 2007].

Estándares. Los estándares ambientales también han servido como trincheras para superar cuestionamientos. En particular, los estándares de calidad ambiental (más conocidos por sus siglas, ECA) fueron indispensables. A lo largo del Informe, hallamos citas alusivas al ECA-Ruido (Ob. 197), al ECA-Aire (Ob. 160) y al ECA-Agua (Obs. 66, 90, 107). Usemos como ejemplo las citas al ECA-Agua.

Ante la solicitud de precisar (Ob. 66) el volumen de agua a ser contaminado durante el proceso de explotación minera y el sistema de monitoreo y tratamiento, la carta jugada por la empresa minera fue su planta de tratamiento: «está diseñada para que el efluente cumpla con el ECA para agua de Categoría 3». Como era de esperarse, aparece la referencia al estándar. Al indicar la Categoría 3 se estaba definiendo un tipo de agua apta solo para el riego de vegetales y bebida de animales, mas no para los seres humanos. ¿Para qué parapetar la identidad de este actor no-social (el agua en la planta de tratamiento) con dicha categoría? Pues para dar sentido a una de las medidas de mitigación-compensación más importantes del proyecto: la construcción de cuatro reservorios en reemplazo de las cinco lagunas alto andinas afectadas por el emplazamiento de la mina.

Usemos la imaginación. Los evaluados no podrían haber levantado aquella observación sin recurrir a la planta de tratamiento, la cual no tendría ningún valor mínimo aceptable de operación sin el ECA-Agua Categoría 3. Además, sin el tratamiento del agua utilizada en el proceso productivo, los reservorios

solo almacenarían aguas contaminadas. Y, lo peor, la sola posibilidad de tener cuatro reservorios de aguas contaminadas, daría a los detractores una razón de peso para declarar la inviabilidad del proyecto. Así pues, considerando todos los eslabones de la cadena, entendemos mejor la utilidad del estándar dentro del contexto de citación.

Estudios previos. Si algún retorno esperaba la compañía de la *mediación técnica**, era tener una definición aceptada acerca de la interconexión de las aguas superficiales y las subterráneas. Dicho de otro modo, que ambos *actores no-sociales** puedan contarse entre sus aliados cuando el *ritual oficial** haya culminado. En consonancia, los estudios de consultoría realizados con anterioridad a la redacción del EIA detallado fueron un caballo de batalla fundamental. Dentro del Informe 1028, encontramos referencias a los siguientes estudios (cfr. Obs. 63, 86, 166 y 184):

- Maxim (2006): un estudio de humedales.
- Fundación para el Desarrollo Agrario - FDA (2005): una evaluación ambiental de bofedales.
- Minconsult (2006): un estudio de línea de base de flora y fauna.

El interés por examinar el ecosistema acuático en la zona de influencia es notable (aun cuando los opositores dijeran que ello no significaba haber aplicado un “enfoque ecosistémico”; véase Cap. 4.). El punto es que, gracias a estos estudios, se logró estabilizar una definición de los bofedales⁵ ciertamente favorable a Yanacocha.

El EIA reconoce que los bofedales cumplen importantes funciones ecológicas; incluyendo almacenamiento de agua, ciclo hidrogeoquímico y hábitad [sic] de fauna y flora. Sin embargo, los resultados de expertos [*Citas: Maxim y FDA*], permiten llegar a las siguientes conclusiones: Aguas subterráneas poco profundas sostienen los bofedales; la biodiversidad de los bo-

5 Los bofedales son humedales alto andinos que vienen a ser puntos intermedios entre las aguas subterráneas y superficiales.

fedales es menor que los otros tipos de habitud; los bofedales no son habitud críticos para ninguna de las especies amenazadas; las condiciones de los bofedales en su mayoría mala a muy mala [sic]. (Ob. 63).

Este fragmento es interesante por cuanto contiene dos descripciones diferentes acerca de la identidad de los bofedales. Al inicio dice que cumplen «importantes funciones ecológicas». Pero, luego, cuando entran a tallar los estudios de consultoría, la definición varía significativamente. Esta variación supone un despliegue de destreza retórica, pues traza una línea entre los bofedales “fuera de la huella del proyecto” y los que están “dentro de la huella del proyecto”. Aceptarla otorgaría un *efecto de veracidad** a la aseveración de que, en general, los bofedales son importantes, pero, en particular, aquellos que están en la zona de influencia, no lo son tanto.

En suma, el EIA propiamente dicho, los artículos, los estándares y los estudios previos componen un *contexto de citación** sólido (al menos lo sería hasta noviembre de 2011), utilizado para decir cosas persuasivamente. Este es, digámoslo así, un “capital textual” acumulado por la compañía que le permite sortear observaciones.

Es importante subrayar que la verdad de las afirmaciones evaluadas no deriva de una correspondencia entre el lenguaje y la naturaleza objetiva, como si de hacer un salto del uno a la otra se tratara; sino de un despliegue, más o menos complejo, de destrezas retóricas en pos de fijar la identidad de *actores no-sociales** controvertidos. La imagen más útil no es la de un salto de una dimensión a otra, sino la de un “tejido sin costuras” que compone un único *ensamblaje socio-ambiental**. Si alguna correspondencia tiene valor práctico es la que hay entre la definición de un actor equis y un número ene de citaciones.

Así, la destreza principal aplicada por los consultores de la empresa es saber imponer “desvíos intertextuales”. Es decir, obligar a los evaluadores a desplazarse hacia otro conjunto de textos que están afuera y que son incluso anteriores. En vista de ello, la pregunta

que cae de madura es: ¿los especialistas del Ministerio estaban en la capacidad de seguir todos los desplazamientos intertextuales satisfactoriamente, teniendo en cuenta la rapidez con que se llevó a cabo la evaluación oficial? En la práctica, mientras más difícil sea la tarea, mayor el *efecto de veracidad** atribuido; en cambio, mientras más simple sea, mayor la posibilidad de hacer observaciones punzantes.

Reajustando inscripciones

Hay una tercera clase de citas en el Informe. Las que remiten a figuras, cuadros, fotografías y anexos del EIA, todos los cuales contienen *inscripciones** que han sido ajustadas de acuerdo a las observaciones formuladas. Tales ajustes operan, como veremos más adelante, a nivel de detalles, de lo micro de lo micro. Al no haber conservado su forma original al cien por cien, estas inscripciones muestran cierto grado de maleabilidad que puede considerarse, de por sí, un indicio de destreza retórica. La razón es simple: sin esta facilidad para modificarse oportunamente, no conseguirían ser valoradas como evidencia pertinente. Así pues, a diferencia de las citas anteriores que hacen el trabajo sucio, de atrincheramiento, estas se encargan de los pequeños retoques en la definición de *actores no-sociales**.

Veámoslas en acción. Por donde se la mire, la cuestión fundamental del Informe era si Yanacocha era o no capaz de representar el comportamiento del sistema hidrogeológico en su conjunto. Una respuesta positiva habría implicado el consentimiento inmediato de un paquete más grande de definiciones, tales como: (i) que entre las aguas superficiales y las subterráneas hay una «interconexión insignificante»; (ii) que las lagunas «[no] son áreas significativas de recarga al agua subterránea», y (iii) que los bofedales son sostenidos por «aguas subterráneas poco profundas» y su calidad es «de mala a muy mala». Sin embargo, ¿qué habría pasado si algunas inconsistencias en las herramientas de inscripción hubiesen sido identificadas?

La representada manifiesta que se ha desarrollado campañas discontinuas de investigación hidrogeológica de agua subterránea, por lo que no se dispone de registros históricos continuos de los niveles de agua subterránea de los piezómetros y pozos de monitoreo; sin embargo, se tiene información suficiente de niveles de agua para caracterizar el comportamiento del sistema hidrogeológico en Temporada húmeda y seca, así como el comportamiento general del sistema con la determinación de las direcciones del flujo de agua subterránea, tal como se puede visualizar en las Figuras Obs67-a a Obs67-7 [sic] [...]. (Ob. 67, p. 50).

En este fragmento hay un reconocimiento explícito de la contingencia que afecta a los registros de información hidrogeológica. Vale decir, su dependencia respecto de factores tales como los instrumentos utilizados, la cantidad de tiempo dedicada, los recursos humanos y económicos invertidos, la dificultad del terreno, la rigurosidad de la investigación, etcétera. El punto es que aceptar que «no se dispone de registros históricos continuos» podría haber perjudicado la capacidad de descripción diacrónica de los niveles y del flujo de agua subterránea. Por ello, los consultores pusieron un “pero” en seguida, como para atenuar cualquier bache coyuntural en los procedimientos de colección de datos: «sin embargo, se tiene información suficiente [...] para caracterizar el comportamiento del sistema hidrogeológico», afirmaron. Puesto así, su capacidad para definir a este *actor no-social** no acusaba daños. Más aun, empujaban a los evaluadores a renfocar la mirada, a dejar de ver lo “artificial” y abrazar lo “real”, a obviar los registros piezométricos y a concentrarse en el sistema hidrogeológico general, «...tal como se puede visualizar en las Figuras Obs67-a a Obs67-7 [sic]».

Sin embargo, dar el paso de lo artificial a lo real no era tan simple como mover los ojos y ya. Primero había que estar de acuerdo sobre que las figuras anexadas a la observación 67 eran evidencias pertinentes. De lo contrario, al mirarlas solo se vería información discontinua de piezómetros y pozos de monitoreo.

no-sociales, los detalles importan y mucho. De hecho, el valor práctico de ajustar a tiempo inscripciones que han sido observadas descansa en un efecto palanca. Esto es, si a un extremo de la palanca se incorpora una sección transversal que muestra el nivel estático de los acuíferos (Obs. 72, 73), al otro extremo es posible levantar el peso correspondiente a la aquiescencia de los evaluadores. El efecto palanca permite traducir en las variaciones mínimas de un mapa hidrogeológico bidimensional, la voluntad de los técnicos del Ministerio. En una palabra: menos aquí, significa más allá.

Tabla 1
Reajustes al mapa hidrogeológico

Obs.	Solicitudes	Inscripciones	# Rondas
70	"...es necesario la delimitación del área de estudio [...] en función de las cuencas"	Figuras Ob.67 a - d	1 ronda
72	"...debe rehacer el mapa hidrogeológico [...] mostrando en la sección transversal (a escala detallada) el nivel estático del acuífero en los pozos monitoreados."	Figuras Ob.64 a - e Figura Ob. 72	2 rondas
73	"...se debe resaltar el área de cada componente indicado en el título de cada figura; asimismo debe efectuarse a escala detallada una sección transversal en cada mapa, donde se muestre el nivel estático del acuífero..."	Figuras Ob.64 a - e Figura Ob. 72 Figura Ob. 73 a - c Cuadro Ob. 73	2 rondas
109	"La Figura 3.2.21 [...] debe presentarse a una escala adecuada [...]. Asimismo, presentar más cortes transversales..."	Figuras Ob.64 a - e Anexos F, G, H	1 ronda

Fuente: elaboración propia.

¿Cuáles son las consecuencias de estos rodeos, uno más técnico que el otro? La primera es haberle quitado protagonismo a la interrogante acerca de las herramientas de inscripción (piezómetros y pozos de monitoreo), debido a que la mirada se ha refocado hacia el mapa. La segunda consecuencia es que Yanacocha ha conseguido validar su representación del sistema hidrogeológico a través de los micro retoques cartográficos. De este modo, una serie de inscripciones (ajustadas a tiempo) recibieron el estatus de evidencia pertinente. La atención puesta sobre lo artificial, sobre aquello que puede ser afectado por la contingencia de la investigación, terminó opacada por lo real y difícilmente cuestionable.

“Miren el mapa y no piensen más en los piezómetros. Así es como se comportan en verdad las aguas subterráneas”, insinúa la compañía. Si aceptamos su proposición, habremos aceptado también una versión de la naturaleza que le es favorable, tanto como las definiciones acerca de la interconexión de aguas superficiales y subterráneas, la permeabilidad del lecho de las lagunas y la calidad de los bofedales.

Tabú de contaminación

Decir cosas con mayor veracidad es tan importante para alcanzar la meta principal de la empresa como evitar, por diferentes medios, que cosas inconvenientes sean dichas en su contra. Este “giro disuasivo” corresponde al segundo tipo de destrezas retóricas a través de las cuales se hace política desde la técnica. Tan pronto el Informe nos permite tomar ciertas rutas de lectura, tan pronto nos prohíbe otras. Esta prohibición, sin embargo, no funciona como un mandato explícito, como quizá se podría pensar; más bien, se manifiesta desalentando caminos alternos, opacando los peligrosos o simplemente no hablando de ellos. Argumentaré aquí que los expertos al servicio de Yanacocha buscaron desviar cualquier ruta de lectura que conduzca a acusar a Minas Conga

de causar daños ambientales. A esta condición que afecta a cosas que no pueden mencionarse la denominaré *tabú de contaminación**.

La expresión más nítida del tabú la hallamos cuando se observó la valoración económica del impacto ambiental. Ante la solicitud de «cuantificar el daño ambiental», así como de determinar el «costo de restauración» del agua en el área de influencia⁶, los consultores respondieron en un tono disuasorio:

... una de las metodologías para plantear un esquema de compensación, que es una medida de manejo de impactos específica, es la valorización económica del impacto; sin embargo, el enfoque [...] en el contexto del presente EIA, se centra en la prevención, mitigación o reposición de las funciones o servicios ambientales. (Ob. 77, p. 53).

... dado el análisis completado y el enfoque empleado para el manejo de impactos propuesto, no se estimó necesidad de completar una valorización ambiental. Precisar que el EIA prevé la ocurrencia de impactos, no de daños ambientales, entendiéndose estos últimos como situaciones de contaminación o estados subestándar, los cuales no ocurrirán... (Ob. 77, p. 54).

Se indica que el esquema de manejo de agua, finalmente resultaría en una situación más favorable que la basal, no requirió la estimación de los costos asociados o valoración de los

6 Los especialistas del Ministerio insistieron en que se tome en consideración ciertos criterios para valorar económicamente los impactos. De hecho, hicieron una lista con seis criterios que, al final, fueron incluidos en dos anexos entregados por la compañía minera (el Anexo H y el Anexo A). Al referirse a uno de ellos, se señala que su redacción «...ha seguido los siguientes pasos [es decir, los seis criterios] de acuerdo a las recomendaciones del MEM». Es más, los propios especialistas del Ministerio, tras hacer el listado, anotaron en el Informe lo siguiente, como avisando por anticipado: «Tomar en cuenta lo anterior [los seis criterios] para la respuesta a las observaciones: 84, 205 y 206.» Este puede ser tomado como un ejemplo más de la *solidaridad de expertos** en el Informe 1028 (cfr. Cap. 2).

impactos negativos residuales, ya que no se estima la ocurrencia de éstos. (Ob. 77, p. 55).

De estos fragmentos se colige que el tabú de contaminación consiste, en primer lugar, en trazar una línea bastante fina entre impactos y daños. Estos últimos son definidos como situaciones de contaminación que están por debajo del estándar (de ahí la importancia del ECA-Agua, por ejemplo). Mientras tanto, los impactos serían situaciones más bien dentro del estándar y, por ello, sensibles de ser prevenidos, mitigados o repuestos. Además, los impactos se supone que pueden acaecer; por el contrario, los daños no. Son un “supuesto negado”. Y es que aceptar la posibilidad misma de daños rasgaría todo el tejido de definiciones asociadas a *actores no-sociales** que, hasta aquí, han resultado favorables a la empresa. O al revés, difuminar aquella línea podría despertar un eminente peligro de contaminación atribuido a Minas Conga.

En segundo lugar, la lógica profunda del tabú conlleva una relación causa-efecto que es, cuando menos, intrigante. Se sugiere que: “como hay un enfoque de mitigación-compensación, no habrá daño ambiental”. Recordemos que el Informe 1028 es un organismo vivo y que, debido a ello, no solo se mueve en un plano denotativo, sino también en uno connotativo. Es decir, además de significar, busca influir en los demás. Por lo tanto, lejos de presentar un elenco de hechos crudos, la compañía minera introduce un reclamo de confianza hacia su acción futura. Es decir, abre un desvío en la lectura del impacto ambiental, que evitaría que sus evaluadores y futuros críticos hablen de daños. Ese desvío lo genera el enfoque de mitigación-compensación introducido como recurso retórico, el cual cumple la función de “compuerta” que corta el paso de lo que no debe ser dicho.

Al mismo tiempo que esta compuerta comienza a cerrarse, el tabú de contaminación va reduciendo la curiosidad. “¿Para qué indagar sobre un supuesto negado, si ya tenemos medidas de mitigación-compensación que consideramos eficaces?” Este parece haber sido el razonamiento al momento de elegir los puntos

de interés para la evaluación: «Los puntos de interés escogidos para el análisis de impactos son los puntos de descarga para cada reservorio que se están usando para la mitigación [...]. No se esperan impactos adicionales para los usuarios aguas abajo...» (p. 97). Así, la expectativa depositada en la eficacia de un método de mitigación-compensación contrasta con la carencia de curiosidad sobre lo que podría suceder aguas abajo en el peor de los escenarios. Me pregunto si algo no anda mal cuando, en una investigación, se descarta de plano los casos que podrían negar la hipótesis principal por aferrarse, obstinadamente, a un “buen método”.

La inclinación a entender lo que se desconoce o parece inconcebible recibe un golpe de gracia cuando las palabras utilizadas pierden precisión a costa de ser políticamente correctas. Por ejemplo, en el Resumen Ejecutivo del EIA se dice lo siguiente: «Es necesario indicar que la evaluación de impactos ha considerado las medidas de mitigación, control y/o compensación diseñadas para el proyecto, motivo por el cual los impactos son denominados ‘residuales’.» (p. 33). Aquí, el mecanismo de desvío va de la mano con la estilización de un término que, de otro modo, despertaría el peligro de contaminación. La referencia a los impactos “residuales” connota la insignificancia atribuida al daño.

A lo largo del Informe veremos repetirse este giro disuasivo que articula los tres elementos identificados hasta ahora: el supuesto negado, la compuerta que desvía la atención y una o más palabras estilizadas. Pongamos un último ejemplo. Para Yanacocha, la naturaleza debía ser descrita en términos de bienes o servicios concretos (vale decir, en relación con actividades productivas y sociales) al hacer una evaluación de impactos. Se oponía con tenacidad a una descripción basada en valores tales como los de no-uso o los de uso indirecto por considerarlas “incuantificables”. (Para la resistencia, en cambio, son ineludibles en cualquier evaluación de impacto). ¿Cómo entender esta actitud? La razón podría ser que, si la naturaleza fuera descrita en relación con actividades productivas, entonces dicha descripción debería

incluir, lógicamente, las actividades de mitigación-compensación de la propia compañía. El siguiente fragmento contiene una “valoración concreta” en donde la implementación de medidas de manejo juega un papel decisivo:

El método de valorización seleccionado para cuantificar el impacto previsible que se produciría sobre el suelo y la cobertura vegetal, en caso no se implementen las medidas de manejo de impactos, es el cambio en productividad de las tierras aptas para uso agrícola y pecuario. (Ob. 77, p. 54).

El patrón disuasivo tiene una formulación casi aritmética: [efectos de la mina] - [mitigación + compensación] = [impacto residual]. Si la aplicamos al fragmento citado, lo que sigue podemos intuirlo con facilidad: “Pero, considerando el enfoque de mitigación-compensación empleado, no es previsible algún cambio significativo en la productividad de las tierras.” Este sub-texto es, a mi juicio, una de las más elocuentes manifestaciones de destreza retórica en la discusión sobre Minas Conga.

Sin duda, el mayor temor de Yanacocha era ser acusada de originar (más) daños ambientales en Cajamarca; lo cual iría en detrimento de su imagen. El efecto disuasorio del tabú era, por lo tanto, una acción defensiva respecto de posibles inculpaciones. En este sentido, entendemos el empeño por representar una naturaleza sin impurezas y siempre bajo control. No son pocas las referencias al «incremento de la oferta de hábitats», a la «creación de bofedales de mejor calidad» o al «escenario de exceso de agua». A través de estas expresiones, la compañía se presenta a sí misma como una figura dominante, capaz de controlar los efectos previstos de la mina sobre su entorno. A pesar de ello, los críticos más tenaces le recordarían los casos de derrames y filtraciones registrados en el pasado. Cabe preguntarse, entonces, si el reclamo de confianza de la compañía responde a la necesidad de no tergiversar aquella imagen de dominación y pureza o, antes bien, al deseo de corregir errores pasados, lo cual implicaría reconocer la propia debilidad y el daño causado por efectos imprevistos.

Frontera interna: narcisismo

El elemento más básico del giro disuasivo que acabamos de ver es el trazo de una línea que no puede desdibujarse sin el peligro de causar contaminación física y moral. Afirmar, como lo hago aquí, que esta línea está en un plano connotativo no implica, en absoluto, que la considere inmaterial o meramente simbólica. Todo lo contrario, se trata de una línea palpable, incorporada en la secuencia de un párrafo o en el diseño de un mapa. Una particularidad de esta línea es que corta los vasos comunicantes entre las zonas que delimita; su función es fronteriza a todas luces. Llama la atención que los consultores de Yanacocha hayan trazado esta línea fronteriza encima de la huella del proyecto. A pesar de algunos intentos de los evaluadores por que se incluya en el área de influencia «el área total de las microcuencas» (zonas ubicadas aguas abajo), la réplica recalca siempre la “frontera interna” de Minas Conga.

Considerando la acción de las medidas de mitigación propuestas, los cambios en los flujos de agua superficial ocurren dentro de la huella del proyecto. Consecuentemente, la huella del proyecto constituye el área donde se definen el AID [área de influencia directa] y el AII [área de influencia indirecta], ya que más allá de estos límites no se estima la ocurrencia de impactos a los flujos de agua superficial de significancia alguna [...]. Esto último nos permite definir que el AID y el AII coinciden. (Ob. 91, p. 62)⁷.

7 De acuerdo al EIA, la estimación del impacto de las aguas superficiales redundando directamente en las aguas subterráneas: «Considerando la relación entre agua superficial y subterránea, debido a los efectos de los cambios en las áreas de captación e infiltración y la interceptación de flujos superficiales y subterráneos por parte de la infraestructura del proyecto, se estima que el AID asociada a la cantidad de agua subterránea incluirá el AID asociada al agua superficial.» (Resumen Ejecutivo del EIA, p. 12)

De acuerdo con esto, la frontera interna es una línea en donde coinciden la huella de la mina, el área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII). ¿Sería descabellado decir que estamos frente a una variación del *tabú de contaminación**? No lo creo, pues si el área de influencia indirecta fuese más extensa que el área de influencia directa en lo que concierne al agua superficial y subterránea, entonces la compañía podría ser acusada de potenciales daños aguas abajo (en las microcuencas) y de haber perdido el control sobre la naturaleza. Es casi una regla: siempre que se identifica que una línea puede ser diluida o atravesada, la “compuerta” se cierra en seguida («Considerando la acción de las medidas de mitigación propuestas...»). Como en un sistema de esclusas, el riesgo de que se mencione algo inconveniente pasa de ser alto a ser bajo.

Dicho esto, es posible apreciar la conexión que hay entre la frontera interna trazada y un *sesgo narcisista** que corre por toda la evaluación ambiental. Este sesgo tiene dos caras diferentes, pero complementarias en todo sentido: de un lado, una alta complacencia en la consideración de las facultades de la compañía y, de otro, una escasa (y en ocasiones, nula) curiosidad acerca de lo que sucedería aguas abajo, en el peor de los escenarios. El hecho de que únicamente se evaluara aquello que podría mitigarse es el motivo central de la filosofía de Minas Conga, tal cual se infiere de este fragmento seleccionado del resumen ejecutivo del EIA:

Considerando la filosofía de diseño del proyecto, el cual no contempla la descarga de efluentes en ninguna de las cuencas que ocupa, no se definen áreas de influencia para la calidad de agua superficial, fuera de las áreas de influencia asociadas a los cambios en cantidad de agua. (p. 12)

El problema con este sesgo narcisista es que el mundo más allá de la huella de la mina queda ignoto, inestimable. Y a semejanza de lo sucede en el narcisismo individual, aquí también hay una regresión, si bien no al “yo”, sí a aspectos cognitivos como “la filosofía” o “el enfoque” del proyecto como una entidad colectiva.

Tal regresión podría tener un efecto negativo sobre la sociabilidad, siempre que asumir responsabilidad por los malestares producidos a los demás se torne demasiado costoso o, incluso, perjudicial para los intereses empresariales.

Al otro lado de la frontera: lo residual

Para el análisis del vínculo entre técnica y política es esencial saber que la pregunta “¿qué mundo puedo conocer?” pertenece al mismo dominio que la pregunta “¿qué mundo puedo controlar?”. Especialmente, porque son las dos cuestiones que debe responder todo *ensamblaje socio-ambiental**. En la filosofía de Minas Conga, el mundo se circunscribe a su propia huella. Esto gracias a un giro disuasivo que impide el uso de la palabra “daño” para hacer referencia a los efectos imprevistos de la mina aguas abajo. Todo daño más allá de su frontera interna es, *a priori*, un supuesto negado.

En estas circunstancias aparecen nuevas preguntas: ¿qué pasa con los caseríos vecinos?, ¿hasta qué punto es responsabilidad de la compañía lo que suceda en los lugares más alejados? Tarde o temprano, la filosofía de Minas Conga debe vérselas con el asunto de la sociabilidad. ¿Será como en el mito griego de Narciso, donde éste es incapaz de profesar amor por los demás?

Lamentablemente, el riesgo de contaminación al otro lado de la frontera no fue materia de preocupación dentro del Informe 1028⁸. Este fue un tema “residual” por antonomasia. Parece que imaginar la vida social en las microcuencas constituía una competencia secundaria para los especialistas involucrados en el *ritual oficial**.

Tan pronto como los daños a los caseríos devienen en supuestos negados (al igual que los daños ambientales), advertiremos que el *tabú de contaminación** ha entrado a definir el orden

8 Las referencias son muy dispersas (cfr. Obs. 1, 3, 10, 60, 153) y ninguna tiene un carácter controversial.

social. La antropóloga británica Mary Douglas (1921-2007), autora de *Pureza y Peligro* (1991), decía que el tabú de contaminación «... aparece como categoría residual de nuestro esquema normal de clasificaciones.» (p. 35). Y, de hecho, si se lo mira con cuidado, el proyecto Minas Conga tiene un esquema normal de clasificaciones, así como categorías residuales aplicables tanto a personas como a cosas. Dicho de otra manera, se organiza en base a una jerarquía de valores socio-ambientales, cuya legitimidad era el eje de la negociación política por medio de la técnica.

Tabla 2
Jerarquía de valores socio-ambientales

	Huella del proyecto	AID - Social	AII - Social
<i>Impacto ambiental</i>	Construcción, operación y cierre de mina	Impacto residual	Ningún impacto significativo
<i>Caseríos</i>	0	11	21
<i>Responsabilidad</i>	Medidas de mitigación y compensación	Gestión social de la empresa	Ninguna (“Los lugares más alejados de la mina”)

Fuente: elaboración propia.

Detengámonos a explicar, rápidamente, esta jerarquía de valores. Sabemos ya que en la huella del proyecto se concentra el conocimiento y el control de Yanacocha. El meollo de su *ensamblaje socio-ambiental** radica allí. Dentro de sus linderos estarían previstas la construcción, operación y cierre de la mina. Aquí todo impacto estaría bajo control, por razón de las medidas concretas

de mitigación y compensación. En cuanto a los caseríos aledaños, como ya lo hemos dicho, la cosa se complica debido a que, en el Informe 1028, no se habla de su situación. Hay que dar un salto intertextual al resumen ejecutivo del EIA (el más corto que podemos dar) para obtener alguna referencia significativa. Al echar un vistazo en él, alcanzamos a reconstruir el modo como el “área de influencia social” fue delimitada.

El primer paso consistió en distinguir un área de estudio general y un área de estudio específica para la evaluación de impactos. Dentro del área específica, se encuentran treinta y dos caseríos, los cuales son descritos a partir de su condición general de pobreza y precariedad. Vale decir, no hay una indagación sobre el mundo de la vida de las personas que viven allí o sobre las historias, costumbres y tecnologías que merecen ser tomadas en cuenta o preservadas.

El segundo paso fue catalogar la fracción del territorio en donde se encuentran aquellos caseríos como “área de influencia directa social” (AID - Social) (véase **Fig. 4**). De los treinta y dos caseríos estudiados previamente, once fueron seleccionados para integrar esta AID – Social; mientras que los 21 restantes pasaron a formar parte del “área de influencia indirecta social” (AII – Social). De acuerdo a lo dicho en el resumen ejecutivo, la «selección de estos caseríos dentro del AID se debe a la magnitud del impacto residual asociado al uso de las tierras asociadas al emplazamiento del proyecto...» (p. 15). Entre los impactos residuales que estos once caseríos del AID – Social recibirían se cuentan: la contracción de la actividad agropecuaria, la reducción de inversiones de largo plazo en las tierras, un menor acceso a recursos del área, la percepción de bajos rendimientos y la alteración de las vías de comunicación. A su turno, los veintiún caseríos restantes fueron catalogados dentro del AII – Social «...debido a que sobre ellos no recaen impactos de significancia considerable» (Ibíd.). Estos vienen a ser “los lugares más alejados de la mina”, por lo cual a ellos no está orientada, al menos en principio, la gestión social de la empresa.

Como se ve en la **Tabla 2**, la jerarquía de valores socio-ambientales está en función de una gradación de impactos previstos, cantidad de caseríos y responsabilidades asumidas. El riesgo de contaminación se va atenuando al paso que nos alejamos de la huella de la mina. De dentro de ella, los daños están tan bajo control que no pueden ser denominados daños, sino impactos. Sin embargo, también constatamos que, mientras menor es el riesgo previsible aguas abajo, menor también la responsabilidad asumida por la compañía.

Figura 4
Los afectados



Fuente: EIA-Conga, Knight Piésold, 2010.

¿Y si aconteciera lo imprevisible? Dado que ni en el resumen ejecutivo del EIA ni en su evaluación oficial se sometió a revisión las causas, consecuencias y reacciones ante el peor de los escenarios en los caseríos vecinos y lejanos, el enfoque de Minas Conga puede ser calificado como optimista. He aquí el giro disuasivo en todo su esplendor: “Les garantizamos que, al otro lado de la frontera interna, lo que hay son solo veintiún caseríos que no reciben impactos significativos”.

El bloqueo de la curiosidad y la imaginación acerca de aquello que pudiera suceder allende la huella de la mina es, a mi juicio, el resultado más lamentable del *sesgo narcisista** que tiñe la evaluación ambiental. Tal vez no sea descabellado sugerir cierta conexión entre este tipo de bloqueo y el bloqueo de carreteras en las zonas de conflicto. Ciertamente, se trata de una conexión que trabaja, *sensu stricto*, a nivel de los sentimientos morales y que supone una obstrucción en el sistema circulatorio de la sociabilidad, de alcance variable.

Lecciones

En este capítulo hemos examinado el vínculo entre retórica y poder; lo cual nos ha llevado a rastrear la controversia hasta sus confines. Para comprender cómo se hace política desde un informe técnico hemos acompañado la *traducción** de los intereses políticos al comportamiento de *actores no-sociales**. Este desplazamiento de una escala macro a una micro (que no es una estratagema sociológica, sino el resultado de una *mediación técnica**) es en definitiva la lección número uno para saber cómo así lagunas, bofedales, manantiales, flujos de agua y acuíferos consiguen estar alineados (como “aliados”) a la meta de Yanacocha de iniciar operaciones.

Ahí dentro, en lo micro, hemos visto que, para mantener en pie las definiciones sobre la identidad y el comportamiento de los actores no-sociales más controvertidos, la compañía minera llevó

a cabo una serie de desvíos, que constituyen destrezas retóricas puestas en práctica. Estos desvíos los tipificamos según estén orientados a la persuasión o a la disuasión.

Una manera de ser persuasivo es por medio de “desvíos intertextuales”. Es decir, por medio de un *contexto de citación** sólidamente articulado a los enunciados que han sido observados. Estos adquieren mayor veracidad gracias a que fueron posicionados dentro de una red más amplia de conocimiento acumulado (v. gr. artículos científicos, estándares de calidad ambiental, estudios de consultoría previos). De este primer desvío aprendemos una lección importante. La mejor forma de explicarnos la verdad de lo que se dice no es dando un salto del lenguaje a una naturaleza objetiva; más bien, la clave está en sacar a relucir las fibras que unen a los enunciados actuales con autores, textos y enunciados precedentes.

Otra destreza persuasiva es el “desvío a los retoques”, o sea, el desvío a un plano donde los detalles mínimos se erigen en esenciales debido a su efecto palanca. La premisa aquí es que ninguna *inscripción** está tallada en piedra. Al contrario, su maleabilidad está a la orden del día. Sin ella, de hecho, no comprenderíamos el tramonto de las inscripciones (observadas) a las evidencias pertinentes, o de los artefactos (contingentes) a la realidad tal-cual-es. Con el ejemplo de los reajustes al mapa hidrogeológico he querido mostrar cómo la compañía minera logró levantar una de las observaciones más importantes del Informe 1028: la de si estaba en grado de representar el comportamiento general del sistema de aguas subterráneas.

Ahora bien, la capacidad disuasiva de la empresa saca provecho de otro desvío, esta vez al *tabú de contaminación**. Este desalienta que ciertos temas sean puestos en discusión por inconvenientes. El primer elemento del tabú es una línea que separa los impactos, que pueden suceder, de los daños, que son un supuesto negado. El segundo elemento es la inserción del enfoque de mitigación-compensación, que es como una “compuerta” que cierra el

paso a cualquier mención sobre los daños. El tercer elemento es la estilización de las palabras utilizadas para describir los efectos previstos de la operación extractiva (v. gr. impactos “residuales”). Este es el patrón disuasivo que echa raíces dentro del Informe 1028.

Como consecuencia de haber desviado la atención del riesgo de contaminación ambiental, la empresa quedaba a salvo de contaminar su propia imagen. De hecho, la imagen que proyecta de sí misma es una imagen de dominación, que sintoniza con la imagen de pureza asociada a la naturaleza circundante.

Dicho esto, hay dos últimas lecciones que sacamos de este capítulo. Por un lado, encontramos un *sesgo narcisista** que tiñe la evaluación ambiental realizada por Yanacocha, y que combina una alta complacencia por las facultades propias y una baja curiosidad por aquello que podría acaecer aguas abajo (microcuencas) en el peor de los escenarios. En consecuencia, todo lo que está allende la huella de la mina entra en una categoría “residual”. Por otro lado, encontramos una jerarquía de valores socio-ambientales que está en función a una gradación de los impactos previstos, la cantidad de caseríos y las responsabilidades asumidas. Legitimar esa jerarquía era el eje de la negociación operada desde el informe técnico.

Mi reflexión final tiene que ver con el nexo entre narcisismo y sociabilidad. En verdad, no se trata de un nexo, sino del fracaso de un nexo. Lo cual es palmario en el bloqueo de la curiosidad y la imaginación. ¿Cómo es posible tener algún gesto fraterno de cercanía con un grupo humano que ha sido descrito solo desde su condición general de precariedad y cuya posible afectación ha sido calificada de “residual” o “nada significativa”?



CAPÍTULO 4

El deterioro de la discusión

...en nuestra cultura pública, el estigma pesa mucho más que el mérito, importa mucho más señalar la impureza que sea en los demás antes que presentarse a sí mismo como un ejemplo a seguir. De ahí que la formación de ideales cívicos sea intrínsecamente problemática y solamente aparezca bajo un registro negativo. [...] La denuncia suele ser la mejor coartada para eximirse de las excelencias propias.

GUILLERMO NUGENT, *Errados y errantes*

La conversación se asemeja al ensayo en el que la capacidad de escuchar ocupa el primer plano. Saber escuchar es una actividad interpretativa que opera mejor si se centra en los detalles de lo que uno oye, como cuando se busca comprender a partir de esos detalles lo que otra persona ha dado por supuesto, pero no ha dicho.

RICHARD SENNETT, *Juntos*

Este último capítulo trata sobre el deterioro de la discusión sobre el impacto ambiental de Minas Conga. Intentaré ofrecer una interpretación de por qué la cooperación entre expertos alineados a agrupaciones diferentes no tuvo lugar. Mi suposición apunta a una cuestión de estilo. En el desarrollo de todo estilo de discusión se conjugan tres cosas: la escena principal donde ocurre la interacción, las habilidades para la cooperación de los participantes y el medio de la comunicación. Vamos a examinar con detenimiento la etapa que en el Cap. 1 llamamos “Desborde de contra-informes”. Dicha etapa coincide con la publicación de varias evaluaciones ambientales por parte de la resistencia que intentaba así contraponerse a la evaluación oficial del EIA, hasta la entrega del dictamen de los peritos internacionales contratados por el Estado.

Establecidos y marginados

Por aquel entonces, la escena principal de la discusión describía un vínculo entre “establecidos” y “marginados”¹. De un lado estaban las agrupaciones que se suponía que debían participar de la discusión técnica; me refiero a los especialistas del Ministerio de Energía y Minas y a los consultores de Yanacocha. De hecho, fueron estas agrupaciones las que participaron del *ritual oficial** de evaluación. Ellos eran los establecidos de la escena. De otro lado estaban los expertos de la resistencia que en los planes de nadie estaba que tuvieran una voz tan especializada sobre el impacto ambiental. Su trabajo escribiendo contra-informes fue un importante contrapeso al *efecto de veracidad** atribuido al EIA (cfr. Cap. 2). Ellos eran los marginados de la escena, o sea, los “recién llegados”. ¿Por qué habría que incluirlos en la discusión?, se preguntarían los establecidos.

La reacción del grupo de establecidos al sentir amenazada su autoridad fue *estigmatizar** la identidad de los marginados, quienes no aceptaron pasivamente la etiqueta que les fue impuesta. Argumentaré aquí que uno de los rasgos más acusados del estilo de discusión es una dinámica de estigmatización mutua sin ideales cívicos. Siempre que lo importante sea quién daña más al contrincante o qué estigma es más nocivo, la formación de aquellos ideales aparecerá como “intrínsecamente problemática”, tal como sugiere el epígrafe que abre este capítulo. Así las cosas, la cooperación con gente que no piensa igual a uno y que no atesora las mismas lealtades se vuelve una tarea demasiado complicada. Primero, porque obliga a buscar equivalencias antes que desacreditar al enemigo. Y segundo, porque lo esencial de la cooperación no está en los grandes mensajes defendidos por una y otra parte, sino en

1 Este par de términos los adopto del trabajo de Norbert Elías y John Scotson (2016) titulado *Establecidos y marginados. Una investigación sociológica sobre problemas comunitarios*.

“los detalles de lo que uno oye”, en las sutilezas que muchas veces pasan desapercibidas. Y como propone nuestro segundo epígrafe, saber escuchar es una actividad interpretativa que va en busca de lo que está dicho entrelíneas.

La dificultad del estilo

Desde el “Desborde de contra-informes” el tono como se escribieron documentos técnicos se convirtió en un asunto más de la controversia. El ministro de Energía y Minas de la época (Herrera Descalzi), por ejemplo, expresó su descontento por el tono tremendista con el cual habría sido escrito el informe del Ministerio del Ambiente:

Hay gente que tiene poca experiencia para escribir esto. Hay gente que tiene estilo tremendista y los mismos términos, o sea, una misma situación puede ser descrita por una persona en términos tremendistas, alarmistas, como puede ser en términos mucho más sosegados. Normalmente los técnicos son bastante moderados cuando utilizan sus expresiones, porque saben que por esas expresiones tienen que ser responsables.²

Esta acusación de tremendismo estuvo dirigida particularmente en contra de una frase del informe que expresaba la irreversibilidad de los impactos del proyecto minero, tal como se lee abajo:

...desde una visión ecosistémica e integral se debe reconocer que el referido Proyecto transformará de manera significativa e irreversible la cabecera de cuenca, desapareciendo varios ecosistemas y fragmentando los restantes de tal manera que los procesos, funciones, interacciones y servicios ambientales serán afectados de manera irreversible. (Resumen, p. 1).

2 En *ADN Político*, Canal N, 27 noviembre 2011.

Un rasgo que destaca en la diferenciación de tonalidades, la moderada y la alarmista, es su semejanza con la dicotomía entre el silencio técnico y el ruido político sobre la cual gira este ensayo. Esto es patente en las reacciones que generó el informe de Robert Moran que, como sabemos, concitó un gran interés público. Sus críticos argüían que se había extralimitado, que había abordado temas políticos, gesto que no sería bien visto en un informe técnico. Para el ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal (uno nuevo, porque el anterior fue destituido en medio de la controversia), las formas debían respetarse sin dudas ni murmuraciones: «Yo no creo que un informe, que debe ser de naturaleza eminentemente técnica, tenga que entrar a calificativos que son fundamentalmente políticos y no tienen ningún sustento.»³

Sostener la separación de lo técnico y lo político, a nivel de estilo, es un medio útil para descalificar a los interlocutores que resultan incómodos. Basta con acusarles de estar interfiriendo los tonos. (Tengamos presente que las mezclas están mal vistas en el terreno de las expectativas, mas no en el de la práctica; cfr. Cap. 1.) Entonces, junto con un criterio para descalificar estilos de escritura, tenemos uno para desacreditar escritores. En la declaración del ministro de Energía y Minas, notamos modos distintos de referirse a los autores de informes técnicos. Por un lado, afirma que «hay gente que tiene poca experiencia para escribir esto», por lo cual usarían un tono tremendista. Y por otro, señala que «normalmente los técnicos son bastante moderados cuando utilizan sus expresiones». Esta diferencia entre la “gente” y los “técnicos”, por la cual una de las partes queda desacreditada, es una expresión del vínculo de establecidos y marginados.

La calidad moral de las agrupaciones también estaba en controversia. Los grupos con poder acusaban a los demás de estar “contaminados ideológicamente”. El ejemplo más común es la *estigmatización** de quienes rechazan Minas Conga como un puñado

3 En *La República*, 11 marzo 2012, edición web.

de anti-mineros con filiaciones de extrema izquierda. Poder capitalizar el *doble rasero**, conseguido tras la evaluación oficial, hacía a los establecidos más proclives a ubicar el origen de la contaminación en fuerzas externas tales como los intereses políticos o las “creencias absurdas” de los marginados. En cambio, la probabilidad de contaminación ambiental, generada por los efectos de la actividad extractiva, pasaba a ser un supuesto negado. Para ellos, la única forma de contaminación es la que proviene del contexto ideológico-político; no de los relaves mineros infiltrados.

Asimismo, aquella acusación de estar contaminado por ideología o creencia desacredita cualquier documento que haya sido redactado por fuera de la escritura técnica oficial. Luego no debe sorprender que haya papeles con más estatus que otros en la escena de la discusión. Las publicaciones de los contaminados importaban, no tanto por su contenido u originalidad, sino porque eran piedras en el zapato, porque canalizaban una voz que no estaba previsto escuchar. La discriminación entre una “escritura oficial” y una “escritura oficiosa” es, por lo tanto, una característica más de la relación de establecidos y marginados.

Tabla 1
La dificultad del estilo

Establecidos	Marginados
Moderados (silencio)	Tremendistas (ruido)
Los técnicos	La gente
Escritura oficial	Escritura oficiosa
Acusación: contaminación ideológica ==>	Acusación: contaminación <== ambiental

Fuente: elaboración propia.

Ante las imputaciones recibidas, la reacción de los marginados no se hizo esperar. De hecho, la etiqueta que se les adjudicó la respondieron con otra equivalente: si ellos eran los contaminados ideológicos, Minas Conga era la “contaminadora del ambiente”. Desde este ángulo, el daño ambiental no sería ni mucho menos un supuesto negado, sino una consecuencia «significativa e irreversible» de la operación de la mina. El peligro latente para los establecidos era que su fuerza disuasiva (aquella orientada a evitar que ciertos temas, inconvenientes, sean puestos en discusión) se desgaste debido a un cambio en el estatus de los contra-informes. O sea, que a estos se les atribuya un *efecto de veracidad** en cuanto al daño ambiental⁴. A diferencia del *ritual oficial**, esta disputa por la capacidad de decir algo veraz recurre ahora también a los medios masivos de la opinión pública (declaraciones en radio, televisión, prensa escrita, etc.).

Conviene señalar que la acusación mutua que identificamos aquí no es, sin más, un “atributo negativo” de la controversia, aunque de allí tampoco se siga que sea algo “deseable”. La interpretación puede ser más fría y decir que, en la práctica, la denuncia fue la forma que adoptó una interacción entre grupos con intereses opuestos. Lo cual es una señal no menor de que la balanza de poder entre las partes se ha equilibrado al menos un poco. La resistencia podía ahora responder al lenguaje técnico oficial con un lenguaje técnico propio y no quedarse callada.

Un punto que debemos dilucidar es que las acusaciones efectuadas de una y otra parte no son del mismo género. Más bien, hacen hincapié en estados diferentes de la conducta social. De un lado, la denuncia de contaminación ideológica hacía referencia a un “estado interpersonal” de los marginados, producto de las malas influencias que los rodearían. El énfasis puesto en las creencias

4 En el Cap. 1 he tratado de dibujar la red por medio de la cual los contra-informes intentan conseguir ese cambio de estatus. La *mediación técnica** ha sido, para la resistencia, un elemento importante en la construcción de una opinión pública contraria a Minas Conga.

falsas (o absurdas) suele ir de la mano de un prejuicio bastante arraigado sobre la estupidez de la gente, sobre su incapacidad para optar y elaborar ideas por cuenta propia. Por lo tanto, frases del tipo “el bajo nivel educativo de la gente” o “los intereses políticos detrás de la movilización”, que intentan explicar la desconfianza en los cálculos, esconden cierto desprecio por las diferencias de pensamiento. De otro lado, la acusación de contaminación ambiental hacía referencia a un “estado extra personal”. Es decir, a determinados efectos imprevistos de la actividad extractiva, más allá de las voluntades actuales. Cuando se habla de los posibles daños al sistema acuífero, por ejemplo, esto no toca a las intenciones de los dueños o gerentes de la mina, sino al riesgo de la mina propiamente dicha. Sin embargo, el énfasis en la irreversibilidad de los daños puede, en ciertas ocasiones, anular toda curiosidad acerca del riesgo.

Enfoques sí, ideales no

El “ideal de grupo” juega un rol muy importante en la relación de establecidos y marginados estudiada por Norbert Elías y John Scotson (2016), en un barrio obrero inglés. Para los vecinos asentados por generaciones en el barrio, sus valores y normas de conducta eran motivo de orgullo. Consideraban su propia imagen como carismática, es decir, dotada de un don de atracción que no poseían los demás. Al cotejarlo con el comportamiento de los pobladores recién llegados, el ideal de grupo era ratificado. La falta de cohesión de los nuevos era percibida, en cambio, como deshonrosa y sus hábitos como sucios. La deshonra de los marginados era así el reflejo inverso del carisma de los establecidos. Por lo tanto, la observación de las interacciones en el barrio pone al descubierto una “complementariedad entre contrarios”: la definición del carisma está en función a la definición de la deshonra, y viceversa.

Por otro lado, el concepto general de “civismo” describe un comportamiento ciudadano respetuoso con las normas de

convivencia. Las más de las veces, dicho comportamiento es verificable en cosas pequeñas y cotidianas como, por ejemplo, respetar las señales de tránsito, no especular con los precios durante una desgracia o pagar anualmente los impuestos. Asumimos que las normas respetadas engloban ideales cívicos en la medida que son útiles para mantener aceitado el engranaje social, incluso en momentos donde hallamos asperezas en la comunicación o las consecuencias indirectas de nuestros actos no son transparentes. Para que su utilidad persista en el tiempo, las normas deben cumplir al menos tres requisitos: ser deseables, alcanzables y revisables.

En tanto que no son mandamientos absolutos ni arreglos excepcionales, las normas formalizan un conjunto de prácticas, consideradas buenas, que deberían ser cuidadas si queremos obtener beneficios de ellas. En tanto que deseables, las normas han de sintonizar con “ideales cívicos” ya presentes o que convendría introducir en la vida pública. El que sean alcanzables significa asumir que las normas poseen diferentes “grados de complejidad” y que ponerlas en práctica, con frecuencia, va en contra de la satisfacción de impulsos más inmediatos. Debido a ello, su escenificación requiere de un desarrollo paulatino de habilidades físicas, emocionales e intelectuales. Finalmente, el carácter revisable de las normas conlleva reconocerlas como “invenciones sociales”, que responden a un momento específico de las relaciones entre los miembros de una comunidad. Toda vez que son invenciones, su conveniencia puede ser materia de debate, así como su formalización modificada por consenso.

El punto al que quiero llegar es que la discusión sobre Minas Conga no estimuló una revisión de nuestros ideales cívicos sobre cómo debería ser la relación entre la naturaleza y la sociedad. Por el contrario, la *estigmatización** fue el rasero de los intercambios, su estilo por defecto. Por eso, no encontramos la complementariedad entre carisma y deshonor que observara el sociólogo Norbert Elías. Los establecidos no lograron instaurar ideales suficientemente respetables para guiar el pensamiento y la conducta de un

auditorio más amplio. Incluso, es difícil determinar si alguna vez lo buscaron. Para muestra un botón: la idea de yuxtaponer “agua y oro” cuando las papas quemaban, se ajustaba más a un arreglo coyuntural que a un ideal consistente e integrador⁵.

Y si bien no hay una complementariedad entre contrarios, sí hay una “semejanza que repele”, como cuando se intenta acercar dos imanes por los lados de una misma polaridad. Esa fuerza que impide su unión es la misma que hallamos entre el enfoque de mitigación-compensación y el enfoque ecosistémico. Al no haber un debate alrededor de ideales, su lugar lo ocuparon los enfoques: uno que fue validado oficialmente y el otro que surge de los márgenes. El nudo de este debate no fue exponer ante el auditorio por qué a ciertas prácticas se las considera buenas y por qué merecen ser cuidadas, sino determinar el modo de solucionar problemas sin poner en duda los supuestos previos de la acción. Y aunque suene a perogrullada, el hecho de saber o poder hacer algo no implica, *per se*, el deber de hacerlo. Luego, cabe preguntarse si mejorarían nuestras decisiones si pusiéramos sobre la mesa las premisas de las que parten.

En el capítulo anterior, vimos con detenimiento por qué el enfoque de mitigación-compensación fue una pieza fundamental del *tabú de contaminación** de Minas Conga. Por tal motivo, no me extenderé aquí sobre el particular, pero sí diré que, considerando el *sesgo narcisista** que lo anima, tal enfoque no tiene el horizonte de un ideal cívico. Lo mismo puede decirse de la jerarquía de valores socio-ambientales que hallamos en el EIA: antes que estimular la curiosidad, la reduce a la huella de la mina. No obstante, la validación del enfoque permitía a Yanacocha iniciar operaciones sin el peligro de ser acusada de causar daños ambientales por debajo de los estándares.

5 Durante la campaña electoral de 2011, el candidato Ollanta Humala ofreció una interpretación bastante diferente de la relación agua y oro. Sus declaraciones subrayaban la prioridad de las fuentes de agua en las zonas afectadas por Minas Conga.

El enfoque ecosistémico, a su vez, fue el que vertebró varios informes escritos por expertos de la resistencia. Tanto en el informe del Ministerio del Ambiente (MINAM) cuanto en el de la Gerencia de Recursos Naturales del Gobierno Regional de Cajamarca (RENAMA), encontramos el mismo texto que describe una estrategia de gestión ambiental basada en métodos científicos:

[El enfoque ecosistémico] es una estrategia para la ordenación integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de manera equitativa. El enfoque se basa en la aplicación de métodos científicos adecuados centrados en los niveles de organización biológica que abarca los procesos, las funciones y las interacciones esenciales entre los organismos y su ambiente, y que reconoce a los humanos, con su diversidad cultural, como un componente integrante de los ecosistemas.

El argumento que esgrimiré en las siguientes páginas es que este enfoque es ambivalente. Por un lado, estimuló la curiosidad sobre aquellas cosas que antes fueron catalogadas como residuales o que quedaron innominadas debido al tabú de contaminación. El interés por lo que podría suceder más allá de los confines de la mina, en el peor escenario, desafiaba de plano el sesgo narcisista de Minas Conga. En la práctica, esto se materializó en la elaboración de un repertorio alternativo de *inscripciones** (imágenes, mapas, fotografías) con el cual fue posible re-describir la relación entre organismos, seres humanos y medioambiente. En otras palabras, el enfoque coadyuvó al trabajo de composición de un *ensamblaje socio-ambiental** propio de la resistencia.

Por otro lado, el enfoque ecosistémico hizo suya la subordinación de la política («la ordenación integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos...») a la técnica («...se basa en la aplicación de métodos científicos adecuados»). Lo paradójico aquí es que sujetar la toma de decisiones públicas al conocimiento tecno-científico es, como sabemos, la piedra angular de la *esperanza técnica**.

Una curiosidad opuesta a la complacencia

Como dice el físico y escritor británico Philip Ball (2012), en el mundo actual la curiosidad ha llegado a entenderse de dos maneras aparentemente contradictorias. Por un lado, como «una sed de experiencias extrañas e inéditas que echen abajo las viejas ideas y distinciones» (p. 15), y por otro, como un impulso a entender y domesticar el mundo exterior, impulso que de hecho mueve a la tecno-ciencia. La resistencia a Minas Conga tan pronto intentó tirar abajo las distinciones propuestas en el EIA, tan pronto intentó “aprehender” el mundo con sus propias manos. El cruce de ambas formas de curiosidad lo podemos apreciar en los contra-informes que introdujeron un repertorio alternativo de *inscripciones**. Como sabemos, al desplazar la discusión a este terreno los expertos operan un cambio de escala que nos lleva de lo macro a lo micro, en virtud del cual los intereses políticos pasan a ser leídos en los términos de la identidad de *actores no-sociales** más o menos controvertidos.

Antes de continuar, debo hacer un pequeño comentario sobre la nitidez de las figuras que serán incluidas en esta sección. Paradójicamente, su poder simbólico (y, con él, el peligro que acarrearán al grupo establecido) no está en consonancia con la calidad de su resolución. No he querido retocarlas (salvo su paso obligado al blanco y negro), a fin de preservar su potencia expresiva original.

Microcuencas y afectados

Poder hablar por las microcuencas y los caseríos afectados que no habían sido tomados en cuenta ni en el EIA ni en el Informe 1028 exigía que los expertos diseñaran nuevos mapas, nuevas metáforas del territorio.

El informe del MINAM fue el primero en advertir zonas localizadas en las microcuencas que no habían sido contempladas en el área de estudio del proyecto. A través de sumas y restas, sus

autores indicaron que las zonas medias y bajas no contempladas cubrirían un área de 6358,20 ha. En consonancia, recomendaban que «el criterio y análisis de afectación a los caseríos y centros poblados debería realizarse por cada microcuenca hidrográfica.» (p. 7). Si bien ellos no utilizaron los cálculos estimados para elaborar un mapa alternativo, sí dieron el paso previo. Sugerir mirar más abajo, a nivel de microcuencas, a fin de saber más de los afectados es un primer signo de curiosidad.

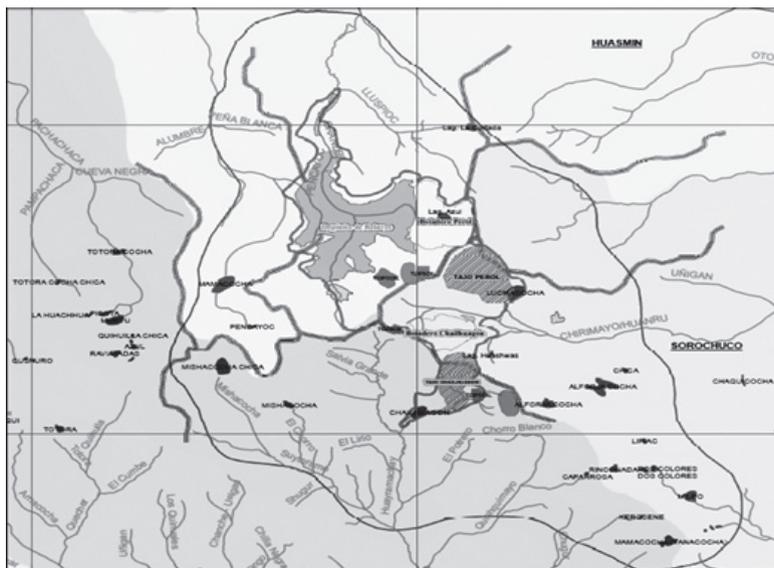
No convencidos tampoco por el área de estudio delimitada en el EIA, los autores de la segunda parte del informe del Colegio de Ingenieros de Cajamarca sumaron el área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII) de la mina. Lo cual dio como resultado unas 16 000 ha de afectación directa, y no 2000 como se preveía. A diferencia del informe del MINAM, aquí sí se empleó los cálculos para diseñar una inscripción alternativa. En la **Figura 1**, se aprecia un mapa en donde hay una línea que circunda un área más extensa que la huella del proyecto. Su extensión es, sin duda, la impronta que deja la controversia acerca de los impactos ambientales:

«...se ha redefinido un AIDI [área de influencia directa más indirecta] que impactará a todo el sistema de aguas en la zona, tanto superficiales como hidrogeológicas, es decir disturbará las zonas de recargas y de infiltración, la cual ha sido calculada en algo más de 16,000 Has.» (p. 12).

Esta línea que expande el área de influencia socavaba la “frontera interna” de Minas Conga (cfr. Cap. 3), en la cual coinciden, de acuerdo a la evaluación realizada por los consultores de Yanacocha, la huella de la mina, el AID y el AII. Como sabemos, estas tres áreas tienen la misma extensión debido al enfoque de mitigación-compensación que anima el EIA y que no contempla ningún daño más allá de la huella. Bajo estas circunstancias, la curiosidad se manifiesta como una preocupación respecto de un daño socio-ambiental imprevisto. Preocupación que podría ser

tomada, y con razón, como un gesto de desconfianza frente a la imagen de dominación de la compañía.

Figura 1
AID más AII



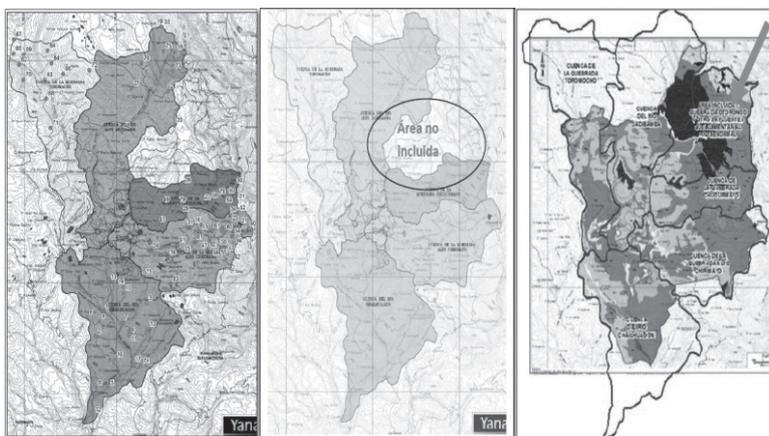
Fuente: Informe del CIP - Caj., p. 13.

En consonancia con los anteriores, el informe del RENAMA también buscó conectar la evaluación de los caseríos afectados y la evaluación de las microcuencas. A efectos de ello, sus autores elaboraron un mapa (véase **Fig. 2**) que cruzaba información de centros poblados y de cuencas hidrográficas. Sobre esta base afirmaron lo siguiente: «Todo este ecosistema abastece de agua, directa e indirectamente, a 84 centros poblados conformados por 17861 habitantes (Censo 2007 - INEI) ubicados en los valles de las 5 cuencas mencionadas.» (p. 26). Decir que ochenta y cuatro centros

poblados serían afectados difiere considerablemente de los treinta y dos estimados en el EIA.

Pero, lo interesante de este informe no es únicamente el incremento del número de caseríos, sino la incorporación de una nueva área impactada. Los autores sostenían que «la información fisiográfica de toda el área de estudio está incompleta.» (p. 31); lo cual los llevó a diseñar un mapa donde el “área no incluida” sí estuviera presente. Este mapa (a la derecha de la **Fig. 2**) contiene una flecha roja grande (en el original) que señala aquello que dejaba de estar innominado: «Quebrada Otorongo y los afluentes que alimentan al río Sendamal». Lo fundamental de este proceso es que nos remite al sentido original de la palabra diseñar (en latín: *designāre*), o sea, denominar, señalar para un propósito, destinar. Una mirada curiosa es una mirada que observa aquello que nadie más se permitiría ver.

Figura 2
Caseríos afectados y área no incluida



Fuente: Informe del RENAMA, pp. 27, 30, 31.

Ahora, nada de esto habría sido posible sin la disponibilidad de herramientas de *inscripción** con las cuales registrar la identidad de las entidades *no-sociales** que, en este caso, corresponden a las “unidades fisiográficas” del área de influencia⁶. Como se ve a continuación, los autores del informe exponen abiertamente las herramientas utilizadas para diseñar el mapa. Y, lo que es más interesante aun, narran también los razonamientos prácticos que los llevaron a combinar unas con otras.

Para poder estimar unidades fisiográficas en el área de explotación se usó la imagen satelital Landsat 5, se utilizó la metodología de clasificación no supervisada (Algoritmo IsoData) y se verificó la información con Google Earth, debido a que las imágenes Landsat 5 presentan una resolución muy baja para el área de estudio. // La imagen Landsat 5 fue adquirida 2011-06-09. Tiene una resolución de 30 metros, se distribuye gratuitamente por diferentes páginas web. (p. 31).

El uso de tecnología satelital de acceso abierto indica la relevancia de un mundo interconectado digitalmente en la gestación de contra-informes⁷, es decir, de un conocimiento tecno-científico que soporta un movimiento de resistencia. La manera como ese conocimiento fue producido y difundido saca provecho de la capacidad de cálculo de las plataformas digitales y de la velocidad

6 La fisiografía es la disciplina que estudia el relieve terrestre.

7 En este punto coincido con Antonio Lafuente y Andoni Alonso (2011), quienes sostienen que la web 2.0 influye fuertemente en la producción, distribución y reapropiación del conocimiento científico. Sin duda, su mayor aporte es haber descrito cómo diversas comunidades epistémicas, cada vez más concernidas en la crítica al saber tecno-científico, se ven favorecidas con la cultura de lo abierto. Este trabajo, junto con muchos otros dentro del campo de los Estudios de la Ciencia, apuntan a reconocer el “multinaturalismo” como equivalente del multiculturalismo para los asuntos concernientes a las entidades no-sociales.

de las redes de información. Sin embargo, en contra de lo que pudiera pensarse, no se trata de un empleo irreflexivo. Más bien, las herramientas de inscripción son comparadas y seleccionadas por los autores según la oportunidad que ofrecen. Su razonamiento práctico se pone de manifiesto cuando leemos que el uso de Google Earth se debió a que «las imágenes Landsat 5 presentan una resolución muy baja para el área de estudio». Este razonamiento no es fútil en lo absoluto, ya que conecta con unas de las preocupaciones centrales del trabajo científico a lo largo de la historia: la capacidad de ver con mayor precisión. El astrolabio ofreció la oportunidad de que las estrellas guiaran los limitados ojos de los navegantes de ultramar. El telescopio acercó la inmensidad de las estrellas y los planetas a la astronomía. El microscopio permitió a la biología introducirse al mundo de los microorganismos. Hoy Google Earth provee de una visión más precisa y regulable del territorio a un grupo de especialistas que cuestionan la veracidad del EIA de Minas Conga. La mirada curiosa y las herramientas para ver son inseparables en el trabajo tecno-científico.

Acuíferos e interconexión

Aun así, el impacto aguas abajo en las microcuencas no tendría mucho sentido ni acarrearía ningún peligro a la empresa minera, si no se demostrara la existencia de un flujo de interconexión significativo entre las aguas superficiales y las subterráneas. Debido a ello, el trabajo de los expertos consistió en lograr que la interconexión pase de ser algo incierto a ser algo obvio ante el auditorio. Durante este tránsito, la disputa no solo se desarrolló en el espacio bidimensional de los mapas, sino que incluyó a la fotografía como una herramienta de *inscripción** relevante.

En el informe del MINAM, el primero en ser divulgado, la interconexión era aún un fenómeno dudoso. De hecho, la existencia misma de acuíferos era considerada contradictoria:

Con respecto a la presencia de acuíferos superficiales y profundos [...] la respuesta alcanzada por MYSRL [empresa minera] es contradictoria. En efecto, los estudios geológicos afirman que estos tajos [Perol y Chailhuagón] se emplazarán sobre roca volcánica y rocas calcáreas fracturadas y meteorizadas que por su naturaleza tienen elevados niveles de porosidad y permeabilidad; sin embargo, los estudios realizados por MYSRL afirman que estas rocas no son fracturadas y son de baja permeabilidad. (p. 8).

Esta cita deja traslucir la incertidumbre acerca de la naturaleza de las rocas: ¿son o no son porosas y permeables? Aquí las opiniones se dividen. Los expertos del lado de la resistencia se inclinan a decir que las rocas «tienen elevados niveles de porosidad y permeabilidad»; por lo tanto, debería haber una presencia significativa de acuíferos en la zona. Para los expertos del lado de la empresa, en cambio, las rocas «no son fracturadas y son de baja permeabilidad». No es la primera vez que nos encontramos ante una situación así, donde las definiciones que incumben a la identidad de *actores no-sociales** son discordantes. Esto responde a lo que en el Cap. 1 denominamos la “socialización de nuevos actores”. Recordemos que la *mediación técnica** multiplica las voces que participan dentro de la controversia. Lo cual sucede en virtud de una “delegación de agencia” a entidades que no calzan en la dicotomía sujeto / objeto aún vigente en la sociología. Precisamente, un ejemplo de estas entidades, que aquí considero actores con pleno derecho, son aquellas rocas cuya porosidad está en duda y su comportamiento está sujeto a pruebas y evaluaciones.

He aquí la clave para entender por qué optamos por un término tan inusual: mientras los objetos solo refieren a cosas cuya identidad es cierta y segura (y, por lo general, impuesta por los sujetos), la capacidad de acción de las entidades no-sociales está distribuida en un conjunto de definiciones, intereses, pruebas, herramientas, inscripciones, textos, expertos, agrupaciones cuyo ensamble final es tan incierto como controversial. Y si algo no

conviene hacer en esta situación de incertidumbre es poner las manos al fuego por un “juicio técnico”, ni tampoco caer en la tentación de dar “explicaciones sociales” que recurren a factores externos al trabajo tecno-científico. Ni lo uno ni lo otro: lo mejor es seguir tirando del hilo de la controversia hasta donde sea posible. ¿Cuál es el sentido de dejar la exploración a este punto?

Entonces sigamos. Uno de los autores del informe del Colegio de Ingenieros de Cajamarca propuso conocer la profundidad de la napa freática en la zona de influencia (esto es, el límite de los acuíferos), pero sin pasar por la criba de la porosidad de las rocas. La idea era tener evidencia de que «los humedales y/o bofedales serían más extensos de lo que el EIA indica actualmente» (p. 7). De esta manera, el autor daba por hecho la existencia de acuíferos y de aguas subterráneas. Su único interés era indagar la distancia que separa la superficie del suelo de los acuíferos.

Figura 3
Profundidades de la napa freática

COLOR	PROF. NAPA FREÁTICA (m)	ÁREA (Ha)	%	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL (Ha)	SUBTOTAL (%)	OBSERVACIONES
	-66 a -50	28.2	0.92%				Al cuantificar profundidades, los valores negativos implican, literalmente, elevación sobre el terreno. Esto es conforme sólo en lagunas y otros cuerpos de agua. La máxima "elevación" teórica del agua sobre el terreno es de 66 metros.
	-50 a -25	237.1	7.73%	Área con agua "sobre" el terreno.	1351.6	44.04%	
	-25 a -10	507.2	16.53%				
	-10 a 0	579.1	18.87%				
	0 a 10	501.0	16.32%				La máxima profundidad de napa freática obtenida es 135 metros.
	10 a 25	411.5	13.41%	Área con agua bajo el terreno.	1717.2	55.96%	
	25 a 50	606.2	19.76%				
	50 a 135	198.4	6.47%				
TOTAL		3068.8	100.00%		3068.8	100.00%	

FUENTE: Figura 5.2.10 – EIA Conga : "Base de Datos de las Elevaciones de Agua Subterránea y Superficie Potenciométrica Sub-superficial Estimada"
Modelo Digital de Elevación de la zona del proyecto minero Conga con datos ASTER-GDEM

Fuente: Informe del Colegio de Ingenieros de Cajamarca.

La **Figura 3** muestra una de las mediciones presentadas por el autor, e indica que el mayor porcentaje de área con agua sobre el terreno está entre los 0 a 25 metros (35%), y que el mayor porcentaje de área con agua bajo el terreno está entre los 0 a 50 metros (48%). ¡Terrenos húmedos a flor de piel! Sin duda, esto significa haber dado un paso más allá en la tarea de volver evidente la interconexión entre el agua subterránea y la superficial.

Pero, no sería hasta la publicación del informe de Robert Moran que la naturaleza porosa y permeable de la roca fue considerada obvia. La obviedad aquí deriva, en primer lugar, de la aglomeración de una serie de pruebas; y, en segundo lugar, de una forma más inmediata de persuadir al auditorio. En el siguiente fragmento nos damos cuenta de las pruebas que la resistencia ha ido reuniendo (“geología del lugar”, “filtraciones verticales”, “experiencia en zonas similares”). Con ellas, el autor pudo declarar la existencia de un flujo de interconexión y el riesgo de contaminación ambiental como si fueran cosas completamente lógicas.

... dada la geología del lugar, las fracturas y fallas de la roca y la naturaleza kárstica de la misma, la evidencia de filtraciones verticales entre las zonas cargadas de agua durante las pruebas de bombeo (Knight Piesold 2010), y la experiencia de muchas zonas similares a ésta, es obvio que las aguas superficiales y subterráneas de Conga están interconectadas hidráulicamente, especialmente si tomamos en consideración el efecto de bombeo a largo plazo. [...] Estas conexiones también permitirán la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales por efluentes y filtraciones de los relaves, desmontes, acopios de mineral, etc. (p. 12).

Es cierto que no todos estamos al tanto de experiencias similares en otras partes del mundo, ni tampoco tenemos el tiempo de hacer un desplazamiento *intertextual** al EIA y verificar si, en efecto, hay evidencias de aquellas filtraciones. Para facilitar la tarea, entonces, el autor pone a nuestro alcance una fotografía

que describe la naturaleza kárstica⁸ de la roca. Su encabezado original (que reproduzco aquí en el título de la **Fig. 4**) ofrece una conexión inmediata entre el símbolo y la cosa simbolizada. Entonces, al leer la primera frase del fragmento que he citado arriba (donde dice: «...dada la geología del lugar, las fracturas y fallas de la roca y la naturaleza kárstica...»), uno sólo deberá dirigir la mirada a la foto para tener una descripción de cómo es una naturaleza kárstica.

Figura 4

«Ambiente Kárstico en Cuenca del Río Jadibamba»



Fuente: Informe de Robert Moran.

8 Lo kárstico es lo relativo a una formación caliza producida por la acción erosiva del agua.

Así las cosas, al auditorio se le brinda un “contacto directo” con la naturaleza, casi como si se la viera en persona. Debido a que el nexo entre el símbolo y la cosa simbolizada se ha estrechado, el lector no requiere ya de un largo rodeo por mapas y herramientas de inscripción complicadas para ver aquello que está viendo el autor. El empleo de la fotografía es esencial en esto, por cuanto provee de un tipo de evidencia con la cual sentirse identificado, en el sentido de que uno puede haber estado allí, o puede recordar paisajes similares o simplemente desear que no desaparezcan...

En suma, el enfoque ecosistémico aguijoneó la curiosidad sobre los efectos imprevistos de la actividad extractiva aguas abajo. Al prestar atención a aquellos asuntos que habían sido considerados residuales o simplemente habían quedado innominados, los expertos de la resistencia desafiaban el enfoque de mitigación-compensación de Minas Conga. Ya sea como una fuerza de ruptura, ya sea como una fuerza de aprehensión, la curiosidad terminó oponiéndose a la autocomplacencia. Dicha oposición se materializó en un repertorio de *inscripciones** con el que se procuraba demostrar la existencia de flujos de interconexión significativos en el área de influencia. Hemos constatado que el empleo de herramientas de inscripción no fue irreflexivo, sino que el razonamiento práctico de los expertos guio su selección y combinación oportunas. Un ejemplo de esto es la inclusión de imágenes fotográficas en los informes. Gracias a ellas, la lejanía entre la cosa, la cosa simbolizada y el auditorio se redujo. A grandes rasgos, fue así como la resistencia consiguió componer un *ensamblaje socio-ambiental** propio.

La espiral descendente

El argumento que desarrollaré en esta última parte consiste en que el deterioro de la discusión sobre Minas Conga es producto de la fuerza de arrastre de la *esperanza técnica**. Esta fuerza, al mismo tiempo que opaca la curiosidad, corroe las habilidades para la

*cooperación** compleja, lo cual termina afectando negativamente a la negociación política.

¿Qué entendemos por cooperación? En términos simples, consiste en «un intercambio en el cual los participantes obtienen beneficios del encuentro» (Sennett, 2012, p. 18). Por ejemplo, cuando uno recibe la ayuda de amigos para hacer una mudanza que uno solo no podría haber hecho. Sin embargo, el tipo de cooperación que está al centro de la gestión de conflictos socio-ambientales es más compleja y demandante, ya que conlleva «reunir a personas con intereses distintos o incluso en conflicto, que no se caen bien, que son desiguales o que sencillamente no se entienden» (Ibíd., p. 19). De ahí que, la cooperación compleja sea aquella que responde al tipo de vínculo de establecidos y marginados que caracteriza la escena de la discusión.

Este tipo de cooperación exige a sus participantes encontrar, a tientas, un equilibrio entre compromiso y autonomía. Para cooperar en una tarea difícil, las personas deben proyectarse hacia afuera y asumir cierto grado de compromiso con los demás; lo cual podría generarles la sensación de estar desprendiéndose de algo suyo. Ese algo, por lo general, es la autonomía: la potestad de actuar bajo sus propias reglas de conducta sin depender de nadie. Lo que pasa aquí es que, a través de la cooperación, las personas van tomando conciencia del nivel de interdependencia que demanda una tarea. Y reconocer un lazo de dependencia en la vida adulta, no siempre trae consigo un sentimiento de satisfacción personal, menos en ambientes donde el “éxito” es la meta.

Por ejemplo, para algunas personas, poseedoras de un conocimiento experto, perder la autonomía significaría tanto como perder la imagen de fuerza que han levantado ante los demás. En este caso, la autonomía no equivale, como solemos pensar, al trato impersonal atribuido a los especialistas, sino a un rasgo de su personalidad:

La estructura de la personalidad autónoma significa que una persona tiene la capacidad para ser buen juez de otras porque

no busca desesperadamente su aprobación. Este tipo de dominio de uno mismo aparece, pues, como una fuerza, una fuerza en calma y por encima de las tempestades que hace que parezca natural el decir a otros lo que han de hacer. (Sennett, 1982, p. 87)

Ciertamente, la conducta autónoma de los expertos no inhibe la cooperación con los demás, siempre y cuando esta no melle su autoridad. De ahí que la indiferencia juegue un rol importante para no allanar por completo la relación; los demás siempre deben sentir, íntimamente, cierta falta de reconocimiento. La imagen del “experto autónomo” es, sin duda, una manera de resolver el dilema entre autonomía y compromiso, evitando que el prestar atención a las necesidades de los otros sea una prioridad. Cabe preguntarse si esta fue la única resolución que hallaron los expertos concernidos en la discusión acerca de Minas Conga.

Por otro lado, la cooperación compleja es una destreza que, como cualquier otra, debe ser desarrollada hasta alcanzar la forma de un hábito. Mientras más compromiso pida una actividad o un problema, más destreza para responder a los demás se necesitará. Un signo de que el hábito ha sido conquistado es empezar a sentir placer en el reconocimiento de las diferencias y en la experimentación de problemas comunes. Se trata, como suele decir el sociólogo Richard Sennett, de un placer adulto, contrario al sentimiento de angustia que genera el trato con los demás y que conduce a un retraimiento (a veces, violento). Precisamente, en su libro titulado *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación* (2012), da cuenta de un elenco de habilidades para la cooperación, organizadas en tres pares de conceptos: dialéctica y dialógica, modo declarativo y modo indirecto, simpatía y empatía. Estos conceptos serán de gran provecho para nosotros en lo que sigue.

La *dialéctica** es una forma de comunicación centrada en la formulación firme y clara de enunciados. Incluso, en ocasiones, la asertividad puede llegar a ser todo lo que importa. Su premisa es una disyunción entre las partes que hace que lo expresado por

cada una adquiriera sentido solo en su propio marco de referencia. La dialéctica, entonces, busca crear un marco común desde donde alcanzar una resolución (una síntesis, si se quiere), de manera que las partes sientan que han hallado un fundamento común. Como en una olla a presión que está diseñada para crear una atmósfera propia donde el agua no hierva a 100° C., y que tiene una válvula reguladora que no permite que la olla explote, así también funciona la dialéctica, regulando la presión de una situación socialmente difícil. La resolución dialéctica de las diferencias puede ser considerada, sin miedo a equivocarse, una forma de cooperación (v. gr. la *solidaridad de expertos**; cfr. Cap. 2).

A su vez, la *dialógica** es una forma de comunicación donde lo más importante es la capacidad de escuchar atentamente. Escuchar constituye una respuesta en sí misma, siempre que quien escucha desenvuelve gradualmente lo que el otro está intentando decir, pero no puede (o no quiere) expresar con palabras. Un interlocutor habilidoso es el que lee entrelíneas, a pesar de los malos entendidos y los vacíos. A diferencia de la dialéctica, la dialógica no tiene como premisa la disyunción, sino el encuentro, el entrar en contacto con otras personas. Por eso, funciona mejor en escenarios informales, donde la meta no es “disminuir la presión”, sino el reconocimiento (a veces, íntimo y frío) de las diferencias. En este sentido, se trata de un proceso de conversación que no necesita de un acuerdo o un abrazo final y que puede permanecer abierto y continuar después sin perjudicar a los involucrados. Para Richard Sennett, esta forma de comunicación es más productiva para cooperar con gente con intereses contrarios.

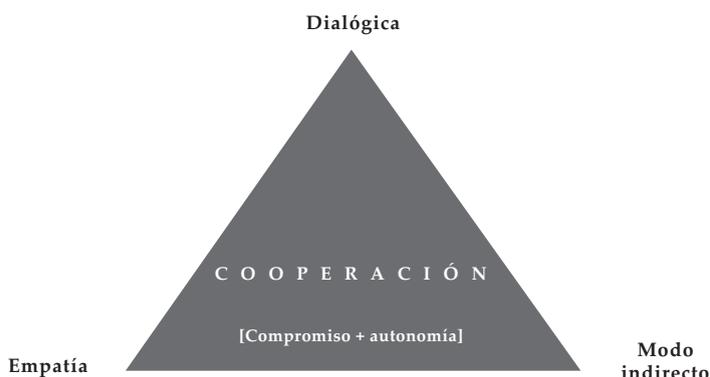
En cuanto al *modo declarativo**, cabe decir que se expresa en frases del orden de “Hay evidencia suficiente”, “El EIA es un documento aprobado”, “Sabemos que los daños serán irreversibles”. El problema con una forma de hablar excesivamente categórica (asertiva) es que puede extinguir al otro en la interacción, en la medida que no deja nada abierto a la discusión. En cambio, el *modo indirecto** (o subjuntivo) enciende el vínculo social por medio de la

ambigüedad. Aquí la interacción se alimenta de frases tipo “Yo hubiera pensado que...”, “Que tal si no fuera así, sino...”, “Imaginemos que...”. Ellas ofrecen un clima experimental que puede empujar a los interlocutores a expresarse de manera más libre y productiva. Dice Richard Sennett que «es la gente que no tiene un comportamiento excesivamente categórico la que mantiene engrasado el motor social.» (2012: 43).

Finalmente, para comprender la diferencia entre la *simpatía** y la *empatía** hay que prestar atención al grado de identificación con los demás⁹. La simpatía parte de un alto grado de identificación, el cual es representado con la imagen de “ponerse en los zapatos del otro”, incluso en los momentos más íntimos y dolorosos. Más allá de si esto es realizable o no en la práctica, los gestos de simpatía suelen estar cargados de un aire condescendiente que deja en evidencia quién es el fuerte y quién el débil de la situación. Contrariamente, la empatía afronta encuentros socialmente complejos con una actitud más fría y distante. De hecho, su fuerza no proviene de verse a uno mismo en los zapatos del otro, sino de la curiosidad, es decir, de esa natural inclinación a explorar lo ajeno, lo diferente. Esta exploración no necesita ser efusiva, sino que puede hacerse en silencio o a través de una descripción operativa de las aristas de un problema importante.

9 Para una reflexión más amplia de la empatía como una vía de salida de la cultura jerárquica en el Perú, puede consultarse el libro de Guillermo Nugent, *Errados y errantes. Modos de comunicación en la cultura peruana* (2016). Allí el autor argumenta la necesidad de pasar de un registro cultural basado en la alteridad a uno basado en la empatía.

Figura 5
Triángulo de la cooperación compleja



Fuente: elaboración propia; basado en Sennett, 2012.

Como muestra la **Figura 5**, la dialógica, el modo indirecto y la empatía conforman el triángulo de la cooperación compleja. Es decir, son las habilidades que propician un equilibrio entre autonomía y compromiso, donde las diferencias de pensamiento no originan una sensación de angustia y de peligro. La pregunta que queda abierta, no obstante, es si en un tipo de relación de establecidos y marginados, donde el estigma está por encima del ideal, es posible desarrollar aquellas habilidades.

La retórica del error

La mayoría de contra-informes rezuman un aire informativo y sus enunciados intentan ser formulados de manera categórica. Pero, lo más destacado es el insistente señalamiento de vacíos y errores en el EIA-Conga. Lo cual tendría cierta lógica, pues al determinar que la información brindada no es precisa, o no está

bien formulada, podría gestarse un interés contrario al proyecto minero. Podemos indicar, entonces, la presencia de una “retórica del error” en los contra-informes, la cual se expresa de la siguiente manera: «El EIA dice tal cosa; sin embargo, no es así...» Esta expresión traza una línea entre lo que dicen ellos y lo que decimos nosotros, línea que recuerda la formulación *dialéctica** típica (X, no-X). Ciertamente, la retórica del error permite identificar diferencias de pensamiento importantes, pero sin que ello conduzca a un entendimiento mutuo mayor. Antes bien, queda subrayada la disyunción que separa las posiciones contrarias.

Reparemos ahora en el enunciado que generó la acusación de tremendismo, y que, dicho sea de paso, está presente en varios de los contra-informes analizados: «En el marco de una visión ecosistémica e integral se debe reconocer que el referido Proyecto transformará de manera muy significativa e irreversible la cabecera de cuenca...» La acusación fue motivada por los adverbios utilizados (“muy significativa” e “irreversible”). No obstante, se ha prestado poca atención al *modo declarativo** con que el enunciado en su conjunto fue escrito: en el marco de... se debe reconocer que... transformará... Olvidemos por un segundo el contenido. El modo de decir transmite una idea de modo categórico. Y este efecto se logra ofreciendo tanto un marco cuanto un pronóstico; vale decir, un “enfoque fijo” desde donde imaginar el futuro. Nótese, además, que el marco no es otro que el enfoque ecosistémico y que el pronóstico corresponde a un horizonte ambiental poco prometedor. En otras palabras, comprender el riesgo ambiental, tal como la resistencia lo hace, requeriría compartir su mismo enfoque.

Las cosas se complican cuando no compartirlo llega a ser un demérito o una falta sancionable. Varias de las críticas al EIA, en efecto, apuntaban contra afirmaciones forjadas fuera del enfoque ecosistémico. Lo cual sería considerado un signo de debilidad o insuficiencia en la evaluación. Dicha ausencia, incluso, podría estar incumpliendo el ordenamiento legal peruano, como se sugiere en la siguiente cita:

La evaluación de los humedales en el EIA del Proyecto Conga no ha sido efectuada desde un punto de vista ecosistémico, tal como lo indica la Ley General del Ambiente, que considera a los humedales como ecosistemas frágiles, entre ellos las lagunas alto andinas y bofedales. (MINAM, p. 3; RENAMA, p. 14).

Y no se trata de un asunto de datos solamente, sino de estar alineado o no al “punto de vista” propiamente dicho. Uno puede haber reportado un montón de datos, pero fallar en la valoración por haberse desviado del punto de vista: «El EIA presenta abundante información sobre los ecosistemas, pero no profundiza en el análisis de las relaciones e interacciones entre ellos. En cierta medida minimiza el valor de los ecosistemas al momento de cualificarlos (bofedales, lagunas).» (MINAM, p. 3). El error aquí es no compartir el mismo enfoque. Vale la pena subrayar que algo muy similar ocurre con el enfoque de mitigación-compensación de Yanacocha, el cual introduce un parteaguas entre quienes confían en su acción futura y quienes no. Estos últimos serán reputados como detractores, o en el peor de los casos, como contaminados.

En la medida en que la retórica del error impone un límite entre los que están alineados y los que no lo están, no es extraño que nos topemos con barreras cada vez más altas que inhiben la cooperación compleja entre especialistas. Una de ellas es la declaración de inconmensurabilidad, que expone la incapacidad de interpretar ciertas cosas como comparables e intercambiables entre sí. Las citas de abajo reúnen dos ejemplos que ayudan a esclarecer este punto:

... si tomamos en cuenta el enfoque ecosistémico, no se puede comparar una laguna, que es un ecosistema completo, con un reservorio o presa, que es un cuerpo artificial con solo algunas características de un ecosistema... (MINAM, p. 4).

Es inverosímil tratar de compensar la pérdida de un bofedal mediante el establecimiento de un humedal en el área de emplazamiento del depósito de relaves... (RENAMA, p. 19).

El hecho de tomar en cuenta el enfoque ecosistémico, que considera la naturaleza como una totalidad frágil, vuelve inverosímil cualquier tipo de equivalencia con lo artificial, que en este caso atañe a un ofrecimiento de la compañía. En este sentido, lo “natural” y lo “artificial” pueden ser descritos como dos categorías inconmensurables, adscritas a agrupaciones sociales cuyos intereses están cada vez más enfrentados. Cabe preguntarse, entonces, si aún existe alguna posibilidad de negociación. Y es que, para negociar, la comparación de cosas y personas a veces inverosímiles debería ser al menos concebible, pues de lo que se trata es de hallar equivalencias en medio de las diferencias y de experimentar problemas comunes. Lamentablemente, la negociación no recibe de nuestras instituciones públicas y privadas el valor que merece. Quizá porque las confrontaría con la necesidad de entablar una conversación igualitaria que se tome su tiempo, en tiempos donde no hay tiempo.

Se necesita un experto, porque con la política no se puede...

A poco de iniciada la etapa dura de la controversia, maduró la idea de convocar un peritaje internacional. En palabras del primer ministro (Oscar Valdés): «Esta es una salida técnica y absolutamente neutral que evitará continuar el debate sobre especulaciones o discrepancias entre organismos estatales, privados y las comunidades alto-andinas.»¹⁰. Para el gobierno y la empresa esto era el comienzo de un proceso de “diálogo eficaz” que debería haber dado cabida a un marco común desde el cual regular el conflicto. Lo que proponían no era otra cosa que un modo institucional de comunicación dialéctica.

En la práctica, este proceso acarreó una lixiviación política (la lixiviación en minería es la operación de separar el material inútil del metal preciado). El diálogo debía ser solo con las autoridades

10 Cfr. *La República*, 12 diciembre 2011, edición web.

más favorables a la mina y no con los frentes de defensa ni los dirigentes de organizaciones sociales contrarios. Se trataba de apartar, por este medio, a los que hacían ruido. Además, se notaba cierta urgencia en llevar a cabo este proceso, dado que las discrepancias eran percibidas como perjudiciales. La agenda del diálogo, compuesta de temas técnicos y jurídicos del peritaje¹¹, era perentoria: se llegaba a un acuerdo o se llegaba a un acuerdo, no había elección. A la larga, el diálogo no logró sino afianzar la posición de quienes decían “Conga, no va” y la de quienes decían “Conga, sí va”.

No obstante, para cuando el peritaje estuvo en marcha no faltaron las llamadas al silencio. Por ejemplo, el ministro del Ambiente (Manuel Pulgar-Vidal) tenía claro cuál era el entorno más adecuado para alcanzar un juicio de valor técnico. Por eso, en una declaración acerca de la labor de los peritos (que transcribo a continuación) utilizaba el término «distorsiones» en contraste con los adjetivos «técnico, sólido y adecuado». De esta manera, insistía en una separación tajante entre el conocimiento y la opinión pública.

En estos temas se busca que se desarrolle un trabajo de tal suerte que los expertos se formen un juicio de valor técnico, sólido y adecuado para dar una opinión final. La información intermedia puede causar distorsiones, por eso mejor que no adelanten opinión a la prensa.¹²

Al hilo de esto, uno de los peritos contratados (Rafael Fernández) fue enfático al declarar que la credibilidad de su equipo estaba en función de su independencia. El mensaje para el auditorio

11 Cabe recordar que el contrato del peritaje internacional formulaba tres objetivos precisos: (i) analizar la información existente en el EIA (modelos hidrogeológicos, impactos, balance hídrico y disponibilidad de agua en microcuencas); (ii) evaluar las medidas de prevención, mitigación y compensación, con especial énfasis en los reservorios Chailhuagón, Perol e Inferior, y (iii) brindar alternativas a nivel conceptual para generar mayor disponibilidad de agua en la zona.

12 Cfr. *El Comercio*, 16 febrero 2012, edición web.

era que la opinión pública “distorsiona”. Esta premisa era lo que, en última instancia, legitimaba un modo institucional de comunicación dialéctica.

Todo nuestro patrimonio es la confianza que podamos despertar, y el no estar vendidos a ningún tipo de interés. Sea de las empresas o de las instituciones. Si tuviéramos esa otra actitud, el gobierno peruano no hubiera contado con nosotros. No vamos a firmar algo que destruya nuestro patrimonio.¹³

Finalmente, este proceso, que expresa el deseo de un comité experto dirimente, terminó unido de un halo de sacralidad. El hecho de haber sido entregado durante la Semana Santa no pasaría de ser un dato anecdótico sino fuera porque, en las primeras páginas del peritaje, aparece una deliciosa descripción del acto de entrega, donde se lo asocia (quizá, inadvertidamente) con el símbolo de la Resurrección. ¿Se habrá querido insinuar cierto anhelo de salvación con la llegada de los especialistas extranjeros?

El día 7 de abril de 2012, Sábado de Gloria, al cumplirse los 40 días de trabajo, estos peritos concluían el Dictamen Pericial, realizado conjuntamente, a través de un permanente contacto virtual por Internet y telefónico, y el día 8 de abril Domingo de Resurrección llegaban a Perú, para hacer entrega del mismo. No obstante, estos peritos solicitaron disponer del tiempo necesario para realizar la revisión y edición final e, incluso, para efectuar alguna consulta complementaria. (p. 21).

Por lo visto hasta aquí respecto de la convocatoria del peritaje internacional y el modo institucional de comunicación, podemos afirmar que se trata de un caso donde la fuerza de arrastre de la esperanza técnica corroe rápidamente la negociación política, al punto de verla como generadora de ruido y discrepancias.

Por otro lado, si bien la resistencia estaba en contra de la táctica del gobierno, la suya no fue tan distinta al final. Anunciaron una

13 Cfr. *La República*, 17 abril 2012, edición web.

Misión Internacional de Observadores, con ocasión de la Marcha Nacional por el Derecho al Agua (febrero 2012), marcha que movilizó durante diez días a una importante cantidad de personas desde Cajamarca hasta Lima. La Misión la componía un equipo técnico, también extranjero, encargado de hacer una evaluación ambiental, que sería más conocida como el “peritaje alternativo”. Con él se quería evadir técnicamente los laberintos del EIA y el Informe 1028. Aunque suene paradójico, querían esclarecer los términos técnicos introduciendo más términos técnicos (pero, sin cambiar el estilo de discusión).

La Misión pretende contribuir así a clarificar aspectos técnicos, que a menudo son presentados de manera farragosa o con nomenclatura técnica, lo que dificulta la comprensión de argumentos importantes en los conflictos abiertos. (Pedro Arrojo, Informe sobre la Marcha Nacional por el Derecho al Agua en Perú, p. 1).

Sin duda, el experto dirimente era un deseo compartido por todas las agrupaciones en controversia. Pero, ¿cómo se tradujo esto en los contra-informes? Aquí hay que tomar en consideración la estructura de un relato que insiste en disociar la objetividad y la subjetividad. Cuando esta disociación se impone es porque la *empatía**, o sea, la curiosidad por lo que el otro tiene que decir, ya no ha lugar. En esta circunstancia, uno puede percatarse de que los demás están hablando por un *ensamblaje socio-ambiental** particular, sin reconocer que uno está haciendo lo mismo. Y si bien la inhibición de la empatía trunca la toma de conciencia acerca de la variedad de ensamblajes, al mismo tiempo precipita la búsqueda de una naturaleza objetiva (*bifurcación de la naturaleza**).

En el informe del MINAM, por ejemplo, las afirmaciones de la empresa sobre la fragilidad del ecosistema eran calificadas como de «un alto componente subjetivo», y se añadía que «...la viabilidad socio-ambiental del Proyecto Conga depende de cuán objetiva haya sido la evaluación de los impactos potenciales...» (p.

3). La demostración objetiva se erigía así en un criterio de decisión fundamental. Pero, si no eran la empresa ni el Ministerio, ¿quién podría acabar con los sesgos subjetivos de la evaluación? Lógicamente, un experto reconocido en la materia.

Toda vez que el Proyecto se desarrollará sobre una cabecera de cuenca que abastece a 5 microcuencas, se recomienda efectuar una mayor evaluación, a través de un experto reconocido en la materia, de las características hidrológicas e hidrogeológicas de dicha cabecera y de sus características ecosistémicas entre ellas. (MINAM, p. 11).

La fermentación del experto dirimente es una expresión de la fuerza de arrastre de la *esperanza técnica**. La circunstancia en que hay un gobierno que apela al milagro de un peritaje internacional y una resistencia que reacciona convocando a un peritaje alternativo, es señal de una “semejanza que repele”. En la metáfora del imán, estos dos foros técnicos serían como dos polos con fuerzas de atracción similares que se rechazan mutuamente. Mientras mayor la repulsión, menor la posibilidad para la negociación política de ser una línea de acción eficaz.

El tono descalificador

Sin la opción de la negociación política, el *modo declarativo** de algunos contra-informes se teñiría de un tono descalificador. Y es que las cosas se complicaron cuando las partes involucradas cerraron posiciones sin dar marcha atrás. La **Tabla 2** describe, someramente, la espiral descendente de la cooperación. Se trata de un proceso vertiginoso que sucedió entre los últimos días de noviembre y fines de diciembre de 2011.

Tabla 2
Espiral descendente

Fecha	Acontecimiento
29-nov	Suspensión temporal de proyecto Conga.
04-dic	Reunión fallida entre ministros y dirigentes (por la fecha de suspensión del paro regional).
05-dic	Declaración de Estado de Emergencia, e ingreso de las Fuerzas Armadas.
06-dic	Detención de dirigentes locales.
08-dic	Convocatoria a la Marcha Nacional por el Derecho al Agua.
10-dic	Renuncia del Primer Ministro, nombramiento del nuevo Ministro de Energía y Minas y del nuevo Ministro del Ambiente. (Esto sólo a cinco meses de iniciado el mandato del presidente Ollanta Humala.)
11-dic	Anuncio del peritaje internacional.
19-dic	Nuevo diálogo fallido, debido a la falta de acuerdo sobre interlocutores válidos.
27-dic	Reunión entre autoridades del poder ejecutivo y autoridades de Cajamarca (sin el presidente regional ni líderes locales de la resistencia).

Fuente: elaboración propia.

En este contexto, el Gobierno Regional de Cajamarca hizo pública la ordenanza 036 que declaraba intangibles las cabecezas de cuenca en toda Cajamarca, así como inviable el proyecto Conga «en razón a las inconsistencias técnico-legales» del EIA¹⁴.

14 Para el primer ministro (Oscar Valdés) esto era demasiado, había que cerrar filas. De inmediato, se presentó una demanda de inconstitucionalidad contra la ordenanza regional. Por lo tanto, el Tribunal Constitucional sería la última instancia en resolver si el Gobierno Regional podía llegar a declarar la inviabilidad de un proyecto minero y anular todo dispositivo legal que se le oponga. Repárese en las líneas paralelas que actúan conjuntamente sin intersectarse: por un lado, un

La intangibilidad y la inviabilidad eran el resultado de una interpretación particular del *principio de precaución**, el cual requería, como ya hemos dicho (cfr. Cap. 1), que dos cosas sean advertidas contemporáneamente: un estado de incertidumbre y un peligro potencial. Y si bien no es posible afirmar que el conocimiento científico sea absolutamente cierto ni que garantice un control absolutamente eficiente de la naturaleza, llama la atención que la resistencia haya inferido de allí que lo mejor sería inhabilitar cualquier forma de acción. ¡Qué no se toque nada, ni el proyecto ni las cabeceras!

Vale la pena hacer aquí una breve reflexión sobre el principio de precaución y sus posibles interpretaciones. La característica central de este principio es que rompe el lazo entre saber y actuar, pues sugiere que debemos actuar aun cuando no tengamos certeza (científica o técnica). Y dado que la certeza ya no es justificación suficiente para la acción, entonces seleccionar otras motivaciones y valores que la promuevan es el desafío principal de la precaución en el mundo contemporáneo. Esta tarea exige desarrollar las habilidades para la cooperación compleja antes descritas.

A pesar de ello, los funcionarios del gobierno y la empresa minera parecen haber estado cómodos con la idea de que “se debe saber mucho antes de actuar”. El proceso de una década antes de presentar el EIA, el propio texto de más de once mil páginas y el ritual de evaluación ambiental indican la necesidad de saber mucho. En el otro lado, la resistencia al proyecto interpretó la precaución como “mejor es abstenerse, ya que no conocemos todo y hay vacíos”. El problema de ambas interpretaciones es que la función política (indagar el interés público y tomar decisiones) queda subordinada al lenguaje tecno-científico. Dicho de otra forma,

Peritaje Internacional y, por otro, el Tribunal Constitucional; aquí un foro técnico y allá uno legal. Se entiende mejor ahora que la separación de los foros técnico y político no solo haya sido prominente, sino también funcional al cierre tentativo de la controversia.

ninguna de las partes consiguió cortar el lazo entre saber y actuar, como la precaución recomendaría hacer. Es más, cada una a su modo, aspiraba a que un peritaje externo y neutral resolviera la acción. Y a medida que el nudo entre saber y actuar era más fuerte, las habilidades para la cooperación compleja perdían valor público. La espiral descendente abría así las puertas a la descalificación del contrincante.

En este sentido, el informe del Colegio de Ingenieros de Cajamarca hizo una suerte de interpelación a los consultores de la empresa, a través de sesenta y cuatro preguntas formuladas de una manera muy singular. Una de las formulaciones más llamativas fue esta: “¿aceptan ustedes que mi hipótesis la comprueban sus propios datos?” No se trataba solo de que el contrario acepte un error en la información (como en la retórica del error), más bien de que reconozca una verdad que lo descalificaría. Algo similar sucedía con otra formulación del informe: “¿cómo es posible que digan una cosa así?”. El interpelado era conducido, por esta vía, a una situación parecida a la de quien debe reconocer una culpa o una vergüenza. Otro rasgo que debemos considerar es que muchas de las preguntas que componen el interrogatorio eran “preguntas cargadas”. Vale decir, preguntas que en su mayoría eran afirmaciones puras y duras, solo que llevaban signos de interrogación; como esta:

¿Se nota una gran contradicción entre las apreciaciones de los relaves; en ciertos casos prefieren que sean de baja permeabilidad y en otros casos que sean porosos cuando son de conveniencia, y la misma óptica se presenta durante todo el estudio en muchos puntos, entonces se concluye que los análisis manejados durante la formulación del proyecto son completamente erróneos; entonces preguntamos para que respondan cuales son los datos reales del comportamiento de las relaveras, botaderos, tajos, presas, aguas superficiales, aguas subterráneas y cuáles serán los impactos negativos en la cuenca del Alto Jadibamba y las demás cuencas? (p. 21; el texto original está en negritas).

En este fragmento, podemos constatar un deterioro de la habilidad para hacer preguntas. Y, de hecho, su cadencia es precisamente la de una espiral descendente. Primero, la aparente contradicción en las apreciaciones del EIA es motivo de un descrédito general, antes que un catalizador de la curiosidad. Luego, el juicio sobre la calidad del EIA es expuesto de una manera bastante categórica, sin dar opción a identificar preocupaciones comunes. Y, al final, la expresión «preguntamos para que respondan» indica a las claras una actitud desafiante. (No haré ningún comentario sobre el hecho de que una pregunta contenga noventa y siete palabras.)

A pesar de esto, el tono descalificador alcanzó su cenit con el informe de Robert Moran. Abajo hago un recuento de las frases más llamativas. En ellas se puede apreciar que la brecha entre lo objetivo y lo subjetivo es ya infranqueable. Y, como dijimos antes, esta disociación indica que la *empatía** ya no tiene lugar.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Conga no constituye un ejemplo de informe científico desinteresado, ni tampoco es una opinión independiente... (p. 1).

... a menudo omite detalles 'inconvenientes' y contiene medias verdades y opiniones interpretadas subjetivamente. En muchos sentidos, este EIA es básicamente un documento de relaciones públicas... (p. 1).

Los autores del EIA describen impactos a futuro que son demasiado optimistas, usando predicciones teóricas, promesas y evaluaciones subjetivas, en vez de enfocarse sobre datos reales... (p. 1).

El EIA afirma engañosamente, una y otra vez, que el agua en los ríos, lagunas y manantiales existentes [...] ya está contaminada y no sirve. Esto es falso. (p. 7).

El EIA de Conga es un documento mal hecho y poco honesto... (p. 9).

En muchos sentidos, es una burla a la población y a las agencias reguladoras del Estado. (p. 9).

En suma, el tono descalificador que adquirieron algunos contra-informes es producto de un escenario donde la negociación política ya no aparece como una opción realizable, donde el lazo entre saber y actuar está cada vez más ajustado, y donde las habilidades para la cooperación compleja han perdido valía. Ese tono descalificador, sin embargo, no es exclusivo de la resistencia, sino que tiene como correlato las acusaciones vertidas por el grupo de establecidos. Lo que tenemos ante nosotros es una dinámica de *estigmatización** mutua.

La simpatía y el miedo

El último rasgo del estilo de discusión que examinaré tiene que ver con el grado de identificación mostrado por algunos expertos de la resistencia respecto a su auditorio. A diferencia de la lejanía establecida con los lectores por el *control expresivo** del Informe 1028 (cfr. Cap. 2), en algunos contra-informes encontramos una cercanía intencional. De ahí, la imagen de un experto *simpático** se contrapone a la imagen de un experto autónomo. A despecho del contraste, ambas buscan resolver el mismo dilema: hallar un equilibrio entre autonomía y compromiso. Argumentaré aquí que el mucho compromiso con “la población en general” no estimula una mayor indagación de los problemas socio-ambientales importantes.

En el informe de Robert Moran hay una clara conciencia del ambiente político del momento. De hecho, su introducción abre con una declaración del primer ministro (Oscar Valdés) con ocasión de la convocatoria de la Marcha por el Derecho al Agua: «Yo quisiera que no sea una marcha política sino técnica, que realmente los líderes hagan ver cuál es el problema que ellos ven en el agua» (p. 9). Huelga decir que, a la sazón, el divorcio entre técnica y política había fermentado por completo.

Figura 6
Marcha técnica y marcha política



Fuente: Carlos Tovar, “Carlín”, en diario La República.

El autor del informe intenta lograr una identificación explícita con la población. Por ejemplo, en la declaración de finalidad con que abre el texto indica que su meta principal es hacer fácil los asuntos técnicos y dar una perspectiva diversa de la que propone el EIA:

El presente informe intenta presentar algunos de esos detalles técnicos de una manera fácilmente accesible a la población. (p. 9).

Este informe intenta brindar un apoyo técnico a la población en general y a los distintos niveles del gobierno peruano, desde una perspectiva distinta a la de las empresas mineras -con su interés económico en el tema- y a la de sus consultoras y financieras. (p. 9).

El énfasis puesto en la “población en general” en lugar de un público lector indica el poco interés en dar una mano en medio

de la complejidad, que no es lo mismo que mutar algo difícil en algo fácil. Una cosa es aprender a manejar lo que es complicado, y otra evitar lo complicado por medio de una versión simplificada. Por este motivo, el informe no se concentra tanto en los problemas socio-ambientales en sí, como en mostrar una perspectiva alternativa de las cosas. Este punto es esencial siempre que lo que define una perspectiva es el ángulo o ubicación de quien mira. Quizá debido a ello la imagen del autor sea tan sobresaliente a lo largo del informe. De hecho, arranca con una página entera que lleva el encabezado «Sobre el autor» e incluye una foto del propio Robert Moran. Allí se destaca su formación académica y su trayectoria profesional. Y en otra parte se indica que el autor tiene: «Más de 40 años de experiencia en hidrogeología y geoquímica aplicada en cientos de minas y otros complejos industriales en distintas partes del mundo.» (p. 10). No debería pasar desapercibido que la experiencia acumulada del autor parece compensar el poco tiempo invertido en el trabajo de campo en Cajamarca¹⁵.

Hay, entonces, una intención deliberada de poner en primer plano al autor para dar a entender que quien escribe tiene “conocimiento de causa”. La cantidad de países en donde trabajó (31 en total) es una referencia clave a lo largo del texto. Son muchas las afirmaciones que se sostienen en una estructura como esta: demostración / casos similares / experiencia del autor. O sea, que la prueba de que algo es o será de un modo equis está inferida de la experiencia de casos similares al de Conga. Y ¿quién es el único testigo de esas experiencias? Pues el autor o, mejor dicho, sus cuarenta años de experiencia.

15 Juntamente con una revisión documental, se inspeccionó durante un día (15 de febrero de 2012) la zona del proyecto «...con el propósito de observar el sitio y las actividades de construcción, y, junto con Grufides, poder realizar mediciones de campo sobre la calidad del agua...» (p. 9). El trabajo de campo fue hecho en 24 horas. Adicionalmente, el trabajo incluyó discusiones técnicas en torno a la hidrogeología de la zona con otros especialistas.

Entonces, cuando un perito intenta identificarse insistentemente con la “población en general” es que los problemas socio-ambientales y la originalidad con que se habla de ellos han perdido su posición como asuntos centrales del debate. Pasan a un segundo plano el análisis de las microcuencas, la contabilización de los afectados y las pruebas sobre la conexión de aguas superficiales y subterráneas. En cambio, la imagen del experto, que sabe de lo que habla, inicia su camino ascendente de consolidación. (Lo que va por una espiral descendente, en cambio, son las habilidades para la cooperación.)

El haber perdido el foco marca definitivamente el ocaso de la curiosidad. En el informe titulado «A partir del día siguiente... Informe sobre las graves consecuencias del proyecto Conga», el motivo es aparentemente el mismo que en otros: convencernos de que la mina es inviable. Lo singular es cómo intenta hacerlo. Es paradójico, porque la exacerbada *simpatía** del autor no lo frena de usar el miedo como mecanismo de persuasión. El miedo es, de hecho, un sentimiento inhibitorio de la acción social, y más aun de la curiosidad que es la acción exprimiendo su potencial inquisitivo.

Junto con el de Robert Moran, este es uno de los textos más descalificadores de todo el período; sin embargo, no concitó el mismo interés público. Por el uso del color en las palabras y de las mayúsculas parece que en ocasiones el texto gritara. El desmedido énfasis no es precisamente el *modo indirecto** que caracteriza a la *dialógica**. Un dato adicional, aunque no menor, es que este informe es el que peor escrito está. A semeja sobre todo a una presentación elaborada en Power Point, acomodada desprolijamente en párrafos.

Así como su rechazo a Yanacocha es ferviente, su compromiso con la población es intenso. El fragmento que consigno a continuación contiene la imagen mejor perfilada de un experto simpático. Dice no tener intereses políticos y deslinda del estigma de ser anti-minero. El experto simpático está movido por un “amor” (mayúsculo) hacia la comunidad.

Deseo dejar en claro que en este informe; que no soy un ANTI-MINERO; NO PERTENEZCO A NINGÚN PARTIDO POLÍTICO.

CO; lo único que me ha obligado a trabajar en este informe; es mi AMOR al PERÚ y en especial a mi CAJAMARCA que me vio nacer. (p. 24; errores y énfasis originales).

Este gesto de simpatía no viene acompañado de una mayor indagación socio-ambiental. Pero sí de una “retórica de la destrucción” que introduce enunciados e *inscripciones** que propician la turbación del auditorio. Por ejemplo, de las lagunas Azul y Chica se afirma lo siguiente: «...estas lagunas también desaparecerán definitivamente; sin posibilidad de recuperación; es decir, se trata de la destrucción total de dichas lagunas.» (p. 6). Junto con afirmaciones de este tipo, catorce imágenes fotográficas (en un documento de veinticuatro páginas) fomentan la misma sensación de sobresalto. En esta línea, la **Figura 7** muestra un futuro desolador y en su descripción se lee: «Esta fotografía es una descripción aproximada de cómo quedaría; la zona de la laguna El Perol y los bofedales anexos.» (p. 4).

Figura 7

La destrucción total



Fuente: Informe «A partir del día siguiente...».

En fin, la combinación de simpatía y miedo termina por obstruir el disfrute que produce sumergirse en una problemática compleja. Y una cultura pública teñida por la retórica de la destrucción será más difícil que aprecie el valor que en sí mismo contiene la conversación igualitaria. Esto aplica lo mismo se trate del miedo a la destrucción de lagunas y acuíferos, o del miedo a perder una inversión millonaria, o del miedo a la autocrítica en la función pública. El peligro y la angustia son sentimientos que aparecen cuando el rasero de la discusión es el estigma y no la cooperación alrededor de ideales más o menos razonables.

Lecciones (y una alternativa)

Empezamos este capítulo preguntándonos por qué la cooperación entre expertos alineados a agrupaciones con intereses opuestos no tuvo lugar. La propuesta fue examinar el estilo de discusión durante la etapa del “Desborde de contra-informes”. Y dijimos que en todo estilo de discusión se conjugan tres elementos que debíamos tomar en cuenta: el medio de comunicación, la escena donde suceden las interacciones y las habilidades para la cooperación.

A diferencia de lo que pasó durante los años de preparación del EIA (incluyendo sus estudios previos) y los meses que tomó su evaluación oficial, el desborde dio origen a un “período de controversia”. Entonces los expertos y sus informes, antes reclusos en espacios cerrados y rituales, incursionaron en la alborotada arena pública. Y en ese preciso instante, los bordes que delimitaban qué era lo técnico y qué era lo político se volvieron difusos y se mezclaron. Producto de esta mezcla, emergieron *ensamblajes socio-ambientales**, cada uno de los cuales presentaba un escenario diferente acerca del impacto de la mina. Así, perdió sentido la idea de que era posible representar una naturaleza objetiva y representar el bien común, como dos realidades separadas. Por

ejemplo, es cierto que el rol de los especialistas fue de gran relevancia a lo largo de la controversia; pero, debido justamente a ella, el conocimiento tecno-científico fue incapaz de determinar, por sí solo, cuáles serían las consecuencias de la actividad extractiva sobre el ecosistema y los caseríos aledaños. Asimismo, la controversia obligaba a los actores sociales concernidos a dar un largo rodeo por *mediaciones técnicas**, a fin de definir un interés público legítimo. Vale decir, no había nada como un discurso “netamente” político que se bastara a sí mismo.

Paulatinamente, la escena de la controversia fue esclareciéndose, y comprendimos que su tema principal fue la relación entre “establecidos” y “marginados”, en donde la *estigmatización** prevalecía sobre los ideales cívicos. De hecho, la acusación mutua fue la forma que adoptó la interacción entre grupos opuestos: los cohesionados a través del ritual oficial y los recién llegados. Y si bien no hubo un debate sobre ideales (v. gr. ¿cuáles son las mejores prácticas relacionadas con el cuidado del agua que tanto la empresa, el Estado y las comunidades deberían respetar?), su lugar lo ocuparon los enfoques. Nos detuvimos en el enfoque ecosistémico utilizado por los expertos de la resistencia, y señalamos su carácter ambivalente: por un lado, estimuló la curiosidad por lo que había sido descartado como “residual” o que, sin más, quedó innominado; y por otro, tal enfoque asimiló la subordinación de la política a la técnica. Dicho de un modo más simple: se opuso a la autocomplacencia de Yanacocha, pero compartió también la *esperanza técnica**.

En este sentido, el argumento central de este capítulo fue que el deterioro de la discusión se debió a la fuerza de arrastre de la esperanza técnica, la cual terminó por corroer las habilidades necesarias para la *cooperación** compleja en la arena pública. Tomando como punto de partida las ideas de Richard Sennett, dijimos que esta clase de cooperación es una destreza que, como cualquier otra, debe ser desarrollada hasta convertirla en un hábito. En el mejor de los casos, su ejecución podría originar placer,

desvaneciendo la impresión de que uno ha perdido autonomía debido al compromiso asumido con los demás. Pero, para conseguir disfrutar del reconocimiento de las diferencias y la experimentación de problemas comunes, es menester distinguir ciertas habilidades que favorecen la cooperación; estas son: (i) la conversación *dialógica**, (ii) el *modo indirecto** de expresión y (iii) la identificación *empática** con los otros. Este triángulo podría, a la larga, reducir la angustia y la sensación de peligro que genera el encuentro con gente que tiene pensamientos o intereses contrarios.

Llegado este punto, cabe preguntarse si existe alguna alternativa a la actual gestión de conflictos que representa la esperanza técnica. ¿Cómo hacerle frente al deseo de disminuir el ruido político y de purificar los ensamblajes socio-ambientales hasta alcanzar una naturaleza objetiva? Una opción es implementar una política de *foros híbridos**, propuesta que ha nacido recientemente de los Estudios de la Ciencia. En su trabajo titulado *Acting in an uncertain world. An essay on technical democracy*, Michel Callon, Pierre Lascoumes y Yannink Barthe (2011) definen los foros híbridos de esta manera:

... las controversias toman lugar en espacios públicos que proponemos llamar ‘foros híbridos’ – foros porque son espacios abiertos donde grupos de personas pueden reunirse para discutir las opciones técnicas que atañen a lo colectivo; híbridos porque los grupos concernidos y los portavoces que dicen representarlos son heterogéneos, incluyendo expertos, políticos, técnicos y legos, quienes se consideran involucrados. También son híbridos porque las preguntas y los problemas que se asumen están distribuidos por diferentes niveles en diferentes dominios, desde la ética a la economía, incluyendo la psicología, la física nuclear y el electromagnetismo.” (2011, p. 18. Traducción propia).

Una política de foros híbridos debe ser entendida como un experimento colectivo donde las habilidades para la cooperación compleja son empleadas en la exploración de controversias públicas. Sobre todo, aquellas en donde es necesario actuar en

medio de la incertidumbre sobre los efectos imprevistos de alguna actividad o fenómeno; y en medio de las críticas a los procedimientos con que se asigna un *efecto de veracidad** a las evaluaciones del riesgo. Pero, para que esto tenga sentido, lo primero que hay que hacer es reivindicar los “períodos de controversia”, que, en la actualidad, son apreciados solo a partir de un registro negativo. La idea predominante sigue siendo que las controversias generan ruido y que están motivadas por “creencias absurdas” de la gente o, en el mejor de los casos, por “fallas” en la entrega de información. Todavía no está suficientemente expandida, sin embargo, la idea de que las controversias enriquecen la democracia, en la medida en que allanan la jerarquía entre el saber experto y el saber profano, e incorporan a la palestra nuevos portavoces que piden ser tomados en cuenta.

Como hemos visto en el caso de Minas Conga, la controversia nos ha obligado a reconocer la existencia de más de un *ensamblaje socio-ambiental**. De ahí que sea un tanto absurdo el que debamos escoger entre sólo dos mesas, o la mesa de diálogo (sólo social) o la mesa técnica (sólo de especialistas). Ante la variedad de ensamblajes, es más conveniente diseñar un espacio híbrido cuya meta principal no sea encontrar una solución (que es, de por sí, una aproximación bastante funcionalista del encuentro con los demás), sino ir desplegando las diferencias de pensamiento entre los involucrados. Esta variación en los objetivos es cardinal para renovar la gestión de conflictos.

Lamentable, no basta con reivindicar los períodos de controversia. ¿Qué sentido tiene entrar a una discusión pública donde el hecho de apelar a una “naturaleza objetiva” puede dejar a todos con la boca cerrada? Debido a ello, una política de foros híbridos rechaza una teoría del conocimiento basada en la *bifurcación de la naturaleza**, y opta por convertir a la naturaleza en un tema más de conversación. En este sentido, estas reuniones incluirían entre sus miembros a *actores no-sociales**, de los que tantas veces he hablado aquí. Así, en lugar de objetos fijos y unitarios, los foros híbridos

aglutinan entidades difusas, frágiles y problemáticas. Convocarlas a la mesa no responde, en lo absoluto, al deseo de purificar las mezclas socio-ambientales, sino, más bien, a la voluntad de aumentar su densidad y de explorar nuevos escenarios.

Y aun habiendo aceptado la inclusión de estos miembros no-sociales, podemos ver cómo la discusión se nos escapa de las manos. De pronto, los establecidos y los marginados ya no quieren negociar más y, en medio de la estigmatización mutua, aparecen solo dos opciones por las cuales decantarse, o el agua o el oro. Entonces, llegamos a la conclusión de que haber descartado la naturaleza objetiva, no resuelve de por sí el problema de componer colectivamente el interés público, la *respublica*.

Para John Dewey (2004), lo público no debería ser reducido a las cosas materiales (por ejemplo, un puente municipal) ni tampoco a aquello socialmente útil (por ejemplo, que ese puente conecte dos distritos de la ciudad). Se trata, ante todo, de un estado de incertidumbre (¿por qué se cayó el puente?, ¿su ingeniería no debería haberlo hecho resistente a corrientes anómalas?, ¿a quiénes perjudica su caída?). En este sentido, lo público emerge al percibir que las consecuencias de ciertos actos podrían afectar a personas y cosas que no han estado directamente involucradas en su realización. Dicho gráficamente, lo público es la “sombra” que proyecta la acción. Por lo tanto, el trabajo de composición colectiva del interés público exige moverse, a tientas, entre las sombras. Al no ser una cosa sólida y reconocible de inmediato, lo público debe ser constantemente re-descubierto: “...es siempre algo que hay que analizar, investigar y buscar. Casi hay que rehacer su forma en el mismo momento en que se consolida.” (Dewey, 2004, p. 73).

De resultas, en una política de foros híbridos el “bien común” no es una premisa del encuentro, no es un principio que deba ser entendido por todos por igual. Todo lo contrario, lo común es precisamente uno de los asuntos centrales en controversia. Tarde o temprano, los participantes tendrán que responder a interrogantes del orden de ¿cuáles son las consecuencias que

merecen ser controladas, promovidas o evitadas?, ¿cuántos son los beneficiados y cuántos los afectados? y ¿quién debe hacerse cargo?

Al final, alguien debe tomar cartas en el asunto y hacer frente al riesgo de desastres naturales o de contaminación ambiental o de salud pública. Pero, ¿cómo tomar decisiones sin apelar a la naturaleza tal-cual-es o al bien común? Nos habíamos acostumbrado a que este tipo de decisiones sean tomadas intramuros, por funcionarios altamente especializados que tienen sus propios rituales y convenciones. No obstante, los nexos (cada día más nítidos) entre tecnocracia y corrupción han llevado a la opinión pública a cuestionar este orden de cosas. Nos habíamos acostumbrado, también, a que los líderes y los “zares” de la prevención aparezcan justo cuando no hay más riesgo, porque las consecuencias indeseadas ya ocurrieron dejando estragos. Sin embargo, resulta cada vez más claro que son solo figuras paliativas, que salen a la luz pública siempre demasiado tarde y que deben actuar contra reloj.

Estas dos modalidades de toma de decisión tienen algo en común: son incapaces para re-descubrir lo público. Ora porque lo público es sometido a intereses privados de larga duración, ora porque la presión de los damnificados obliga a responder en el más corto plazo. En ambos casos, lo esencial es decidir. A contracorriente, una política de foros híbridos opta por no decidir; pero, no porque asuma que como no hay certezas, entonces mejor es no hacer nada. Al contrario, lo que propone es que nos tomemos un tiempo para explorar escenarios alternativos, deliberar cuáles son los mejores medios para alcanzar los fines deseados, antes de arribar a una decisión concreta. Así, los foros híbridos hacen explícito el carácter experimental de la acción colectiva. Como sostiene Bruno Latour, para poder llevar a cabo un experimento de esta índole es menester actuar a partir de una doble incertidumbre, que toca tanto a la ciencia cuanto a la política.

... abandonar a la vez la idea de que los conocimientos científicos son indiscutibles y la idea, de otro modo temible, de

que los políticos deben basarse en ellos. Al contrario, hay que organizar el Estado en base a esta doble incertidumbre: la que otorgan las ciencias, lentas, progresivas, controvertidas, y la de los políticos obligados a experimentar a tientas. Al confundir las ciencias con la política, se pierde toda posibilidad de obtener alguna luz de su doble indecisión, es decir, de experimentar colectivamente. (Latour, 2010, p. 246)

Dicho esto, ¿qué rol cumplen los expertos en una política de foros híbridos? Los expertos no deberían ser condenados al ostracismo; por el contrario, deberían seguir siendo parte de los encuentros. Pero, con la condición de compartir la misma mesa con todos los demás involucrados: afectados, funcionarios, políticos, académicos, trabajadores, empresarios, entidades no-sociales y curiosos. De suerte que, en vez de seguir otorgando a sus juicios un estatus incuestionable y de consentir su aparente desconexión respecto del mundo social, se solicita a los expertos alterar sus propias “condiciones de credibilidad” si desean ser tomados en cuenta. ¿Cómo hacer para que los resultados de sus investigaciones se ganen el respeto de los demás sin recurrir a la independencia de marras? En la práctica, una política de foros híbridos les propone dejar de ser “expertos” (una autoridad que se da por descontado) y empezar a ser “buenos investigadores” (una autoridad siempre en juego). Una manera de ganarse el respeto podría ser explicitar sus convenciones y lealtades, así como trabajar para cerrar la distancia creada con el auditorio. Sobre este último punto, urge renovar el estilo de escritura de los informes técnicos, hacerlos más prolijos.

En suma, los foros híbridos son una respuesta política a la necesidad de un *anti-autoritarismo en la técnica**, o sea, a la necesidad de gestionar conflictos (en los cuales el conocimiento tecno-científico juega un papel central) sin privilegios de opinión. Frente a la oposición tajante entre el ruido y el silencio, una alternativa es promover más y mejores mezclas.

GLOSARIO

Actos de habla. O también, “actos performativos”; son usos del lenguaje que no se reducen a la enunciación, a dar cuenta de una cosa, pues «no describen o registran nada, y no son verdaderas o falsas» (Austin, 1955, p. 5). Los actos de habla indican los casos donde «decir algo es hacer algo» (Ibíd., p. 10). Los ejemplos más triviales e inmediatos son los juramentos (“sí, juro... asumir el cargo de...”). En este ensayo, también considero actos de habla a las expresiones directivas (observaciones), las transiciones actoriales, los compromisos y las absoluciones. Uno de los aportes del filósofo John Austin a la pragmática del lenguaje ha sido la “teoría de los infortunios”. Cuando una expresión lingüística no es ni verdadera ni falsa, se la puede evaluar según sea afortunada o infortunada. Para determinarlo, hay que tomar en consideración: (i) que el ritual o ceremonial sea convencionalmente aceptado; (ii) que los personajes y escenarios sean apropiados; (iii) que los procedimientos sean realizados correctamente, y (iv) que las conductas sean pertinentes.

Actores no-sociales (socialización). Es una manera de nombrar un tipo de agencia que ha sido excluida del análisis sociológico, por la vigencia de la dicotomía sujeto / objeto y su sesgo antropomórfico. Los actores no-sociales presentan dificultad para ser asimilados al dominio de los seres humanos y a la pasividad de los objetos materiales. Sin embargo, son actuantes con derecho propio de la trayectoria de una controversia. A nivel conceptual, este término

permite hablar de cosas que no son típicamente sociales (por ejemplo, el nivel de profundidad de un acuífero) y cuya identidad no está totalmente definida. Un actor no-social es lo que emerge de una *operación de traducción**, de un desplazamiento de lo macro a lo micro. Por ello, su identidad está sujeta a pruebas, admite alteraciones y circula por muchas manos. No es unitaria, sino relacional. La socialización de estos nuevos actores es producto del trabajo de los expertos (*mediación técnica**), el cual les delega agencia y así multiplica las voces implicadas en una discusión.

Anti-autoritarismo en la técnica. Es un ideal político que responde a la necesidad de revisar el estatus inapelable que adquieren los expertos en el ámbito público. Tal estatus se nutre de una aparente desconexión respecto de un mundo social calificado como ruidoso, mal-influenciado o ideologizado. El anti-autoritarismo en la técnica intenta remover la jerarquía entre el experto en la materia y el ciudadano de a pie. En su reemplazo, propone la buena conversación pública, cuyos supuestos básicos son: (i) que toda actividad de representación, control o protección de la naturaleza constituye una forma contingente y negociable de agregación social entre muchas otras posibles; (ii) que el prestigio de esta actividad debería provenir, sobre todo, de la curiosidad intelectual y la responsabilidad cívica. Así, cualquier controversia socio-ambiental pasa a ser considerada un intercambio de opiniones más o menos provechoso.

Bifurcación de la naturaleza. Término acuñado por el filósofo y matemático Alfred Whitehead para identificar la teoría del conocimiento que parte de la separación de las cualidades primarias (objetivas) y las cualidades secundarias (subjetivas) de la naturaleza. Esta teoría tiende a ser una teoría del error, antes que procurar un estudio de las interrelaciones de los fenómenos. La idea de que hay una “naturaleza objetiva”, más allá de los sentidos, que el conocimiento puede alcanzar, tiene un filo sociológico interesante

en cuanto a la distinción entre el experto y el ciudadano de a pie. Mientras uno conoce, el otro solo percibe.

Contexto de citación. Indica el hecho de que los textos técnicos se enlazan a otros a través de citas y referencias. Pero, no se trata de un enlace pasivo, una simple nominación en el cuerpo textual, sino de un acto de valoración y posicionamiento propiamente dichos. Por lo tanto, la construcción de un contexto de citación sólido puede considerarse una destreza retórica, en tanto que orientada a decir cosas con mayor veracidad. Examinar los informes en sus “con-textos” sigue una de las premisas más importantes de los Estudios de la Ciencia, esto es, que el destino de cualquier afirmación depende de la cantidad de manos por la que circule. De ahí que, a los enunciados es necesario verlos en movimiento, vibrantes. Un enunciado estancado no es ni técnico ni social, pues no es nada, no significa nada.

Control expresivo. Refiere a la gestión de la distancia (narrativa) entre los interlocutores participantes en un *ritual oficial**. En el caso estudiado estos interlocutores son: los evaluadores, los evaluados y los lectores. El control expresivo afecta directamente al modo como ciertas cosas son dichas, quién puede decirlas y desde dónde se las dice. Sus tres pilares son: el estilo de escritura, la *situación de interlocución** y la *intertextualidad**.

Cooperación. En términos simples, consiste en «un intercambio en el cual los participantes obtienen beneficios del encuentro» (Sennett, 2012, p. 18). Sin embargo, el tipo de cooperación que está al centro de la gestión de conflictos socio-ambientales es más compleja y demandante, ya que conlleva «reunir a personas con intereses distintos o incluso en conflicto, que no se caen bien, que son desiguales o que sencillamente no se entienden» (Ibíd., p. 19). Cualquier escenario de cooperación exige a sus participantes enfrentar el dilema que supone encontrar un equilibrio entre

compromiso y autonomía. La cooperación compleja es una competencia que debe ser desarrollada con el tiempo. El triángulo de la cooperación compleja está compuesto por la *dialógica**, el *modo indirecto** y la *empatía**.

Dialéctica. Es una forma de comunicación centrada en la formulación firme y clara de enunciados. Incluso, en ocasiones, la asertividad puede llegar a convertirse en todo lo que importa. Su premisa es una disyunción entre las partes que hace que lo expresado por cada una de ellas adquiera sentido solo en su propio marco de referencia. La dialéctica, entonces, busca crear un marco de referencia común desde donde alcanzar una resolución (una “síntesis”, si se quiere), de manera que las partes sientan que han hallado un fundamento común. La resolución dialéctica de los conflictos puede considerarse una forma de *cooperación**.

Dialógica. Es una forma de comunicación donde lo más importante es la capacidad de escuchar atentamente. Escuchar constituye una respuesta en sí misma, siempre que quien escucha desenvuelva gradualmente lo que el otro intenta decir, pero no puede o no quiere expresar con palabras. Un interlocutor habilidoso es el que lee entre líneas en medio de una buena cuota de malos entendidos y vacíos. La dialógica no tiene como premisa la disyunción (como en la *dialéctica**), sino el encuentro, el entrar en contacto con otras personas. Por eso, funciona mejor en escenarios informales, donde la meta no es “disminuir la presión”, sino el reconocimiento (a veces, íntimo y frío) de las diferencias. En este sentido, se trata de un proceso de conversación que no necesita de un acuerdo o un abrazo final y que puede permanecer abierto y continuar después sin perjudicar a los involucrados. Esta forma de comunicación es más productiva para *cooperar** con gente con intereses diferentes o contrarios.

Doble rasero. Es una forma de capitalizar, dentro de una controversia, el *efecto de veracidad** conquistado tras un proceso de

evaluación. El doble rasero reencauza los cuestionamientos contra un estudio de impacto ambiental validado. Si estos cuestionamientos fueran de carácter moral o político, la respuesta apelaría al informe técnico que lo valida; en cambio, si fueran observaciones técnicas, la respuesta apelaría a la legitimidad de la entidad reguladora o a las “creencias absurdas” de la gente.

Ecología política. Un campo de estudios que, desde sus inicios, se interesó en el vínculo entre sociedad y naturaleza. Y más precisamente, en las relaciones de poder que determinan el acceso a recursos naturales. Su proposición central es que la naturaleza es una construcción social. La levedad con que aborda las controversias técnicas se debe a la distinción de dos “tipos de conocimientos”: el científico y el vernáculo, entre los cuales habría un cortocircuito. Detrás de esta distinción está una teoría de la *bifurcación de la naturaleza** que conduce, tarde o temprano, a un callejón sin salida: ¿qué tipo de conocimiento es el que cuenta?

Efecto de veracidad. Hace referencia al hecho de asumir que algo es verdadero por sí mismo, así como a la serie de comportamientos sucesivos que parten de esta asunción. Ningún efecto de veracidad en el campo tecno-científico cae del cielo, sino que es el resultado de un proceso de negociación (formal o informal) en virtud del cual ciertos enunciados, textos y autores cambian su estatus y se vuelven más difíciles de desacreditar. En nuestro estudio, lo hemos visto surgir de una *situación de interlocución** eficazmente representada ante los lectores de un informe técnico.

Ensamblaje socio-ambiental. La forma más elemental de entender los ensamblajes es considerar que lo social y lo ambiental están ligados mutuamente (tal como indica el guion) y que conforman una única realidad. Sin embargo, ello no resuelve el problema de la causalidad, pues aún es posible apelar a explicaciones sociales y a explicaciones científicas por separado. Por tal motivo, los

ensamblajes exigen establecer una relación simétrica por parte del investigador, quien debe dar cuenta de modos contrastantes de describir la naturaleza (*actores no-sociales**) articulados, a su vez, a actores sociales que pueden ser descritos de manera contrastante también. Así, la imagen resultante es la de un “tejido sin costuras” y no la relación causa-efecto.

Empatía. Es un tipo de trato sin una identificación profunda con los demás. La empatía afronta encuentros socialmente complejos de una manera fría y distante. De hecho, su fuerza no proviene de verse uno mismo en la situación del otro (como sucede con la *simpatía**), sino de la curiosidad, de esa inclinación natural a explorar lo ajeno, lo diferente. Esta exploración no necesita ser efusiva, sino que puede hacerse en silencio o a través de la descripción operativa de las facetas de un problema importante.

Esperanza técnica. Es una expectativa compartida acerca de que el juicio experto resolverá nuestros malestares políticos. Actualmente, constituye un elemento del razonamiento moral que guía la resolución de conflictos. Un gesto típico de la esperanza técnica es afirmar que los cálculos no fallan, lo que falla es la creencia de la gente. La componen dos dimensiones que operan simultáneamente: la disminución del ruido político y la purificación de los *ensamblajes socio-ambientales** hasta alcanzar una naturaleza objetiva. Digo que opera a nivel de las expectativas, porque en la práctica técnica y política se mezclan constantemente. De hecho, la paradoja que encontramos es que, mientras más delimitado está un foro técnico, más articulado a intereses políticos particulares. El cable a tierra de este deseo compartido es la *mediación técnica**.

Estigma, estigmatización. Es la huella de una identidad deteriorada. Según Erving Goffman, el estigma no es un atributo en sí mismo, sino una relación: «El término estigma será utilizado,

pues, para hacer referencia a un atributo profundamente desacreditador; pero lo que en realidad se necesita es un lenguaje de relaciones, no de atributos. Un atributo que estigmatiza a un tipo de poseedor puede confirmar la normalidad de otro y, por consiguiente, no es ni honroso ni ignominioso en sí mismo.» (2001b, p. 13). En su trabajo sobre los *outsiders*, Howard Becker señala que este asunto es de ida y vuelta: «...el término [*outsider*] contiene un segundo significado, cuyo análisis conduce a otro importante cuerpo de problemas sociológicos, a saber: desde el punto de vista de quienes son etiquetados como desviados, los ‘marginales’ bien pueden ser las personas que dictan las reglas que se los acusa de romper.» (2012, p. 34).

Foros híbridos. Son un experimento colectivo donde las habilidades para la *cooperación** compleja son empleadas en la exploración de controversias públicas. Sobre todo, aquellas en donde es necesario actuar en medio de la incertidumbre sobre los efectos imprevistos de alguna actividad o fenómeno; y, en medio de las críticas a los procedimientos con que se asigna un *efecto de veracidad** a las evaluaciones del riesgo. Así, los foros híbridos constituyen una respuesta política a la necesidad de un *anti-autoritarismo en la técnica**, o sea, a la necesidad de gestionar conflictos (en los cuales el conocimiento tecno-científico juega un papel central) sin privilegios de opinión.

Informe técnico (texto, documento). Cualquier documento que haga una calificación positiva o negativa sobre el asunto de controversia (v. gr: el impacto ambiental), cuya autoría recaiga sobre expertos (ya sean individuos, equipos de investigación y organizaciones públicas o privadas). Los informes técnicos son organismos vivos, que absorben y emanan sentimientos morales. Tienen un valor expresivo (connotativo) que no debe ser soslayado por el investigador.

Inscripción, herramientas de inscripción. Son los signos, trazos, imágenes, huellas que registran la identidad y el comportamiento de entidades *no-sociales**. A medida que una controversia se pone más técnica, las inscripciones se vuelven el centro de atención. En estas circunstancias, son susceptibles de recombinación y transformaciones sucesivas. De hecho, la capacidad para reajustarlas oportunamente es una destreza retórica fundamental para salir airoso de los cuestionamientos recibidos (*efecto de veracidad**). Apenas la controversia es cerrada a favor de alguna de las partes concernidas, el carácter contingente y artificial de las inscripciones es sustituido por el peso indubitable de las evidencias. Las herramientas de inscripción son todos los aparatos, procedimientos y métodos que permiten transformar el mundo exterior en una serie de signos, los cuales luego serán incorporados en los folios de un informe.

Intertextualidad. Es el potencial que poseen los textos de estar en conexión con otros que los anteceden o que les siguen el paso o que los sucederán en el futuro. No hay voz deshabitada de otras voces, diría Mijaíl Bajtín. En este sentido, la principal función de textos y enunciados no es la representación, sino la relación. La intertextualidad abre un constante intercambio de réplicas entre autores en diferentes tiempos y espacios y con diferentes elecciones y valoraciones. La intertextualidad es también una destreza retórica desempeñada a través de la construcción de *contextos de citación** más o menos sólidos. La hemos visto actuar obligando a los lectores de informes técnicos a desplazarse continuamente de un texto a otro. Así, cada desplazamiento contribuye un poco al *efecto de veracidad**.

Mediación técnica. La mediación técnica permite describir cuatro elementos claves de la dinámica de la controversia: (i) el rodeo por el trabajo de expertos para conseguir definir un interés público, a favor o en contra; (ii) una *situación de interlocución** en donde los

informes técnicos hablan entre sí; (iii) la socialización de *actores no-sociales** que se vuelven protagonistas de la historia y (iv) la distribución del conocimiento tecno-científico entre diferentes agrupaciones. Por lo tanto, sin ella no podríamos comprender la composición de *ensamblajes socio-ambientales**, tal como lo proponemos aquí.

Modo declarativo. Es una forma de expresión categórica que se expresa en frases del orden de “Hay evidencia suficiente”, “El EIA es un documento aprobado”, “Sabemos que los daños serán irreversibles”. El problema de ser excesivamente asertivo es que esto puede extinguir al otro en la interacción, pues no quedaría nada más que discutir.

Modo indirecto (o subjuntivo). Es un modo de expresión que abre el vínculo social por medio de la ambigüedad. Se alimenta de frases tipo “Yo hubiera pensado...”, “Que tal si esto no fuera así, sino...”, “Imagínemos que...”. Ellas ofrecen un clima experimental que puede empujar a los interlocutores a expresarse de manera más libre y productiva. Dice Richard Sennett que «es la gente que no tiene un comportamiento excesivamente categórico la que mantiene engrasado el motor social» (2012, p. 43).

Principio de precaución. Es un razonamiento sobre el vínculo entre saber y actuar que nos compele a actuar, aun cuando no tengamos certeza (técnica o científica). Es muy diferente de la idea de que hay que saber mucho antes de actuar, o de la idea de que ya que no sabemos todo o lo que sabemos tiene vacíos mejor es abstenerse. El principio de precaución precisa del reconocimiento de dos estados simultáneos: el de incertidumbre y el de peligro. La activación de este principio se erige en un catalizador de los conflictos socio-ambientales; por lo tanto, es útil observar sus diferentes interpretaciones.

Ritual oficial (de evaluación ambiental). Consiste en una actuación bien pautada y formal que se desarrolla en un escenario, que tiene un marco temporal delimitado y que se materializa en un objeto. Esta actuación consigue, con mayor o menor eficacia, que ciertas personas y cosas sean consideradas verdaderas y buenas en relación con el impacto ambiental de algún proyecto (*efecto de veracidad**). El ritual escenifica una variedad de convenciones (*control expresivo**, *solidaridad**) que responden a la manera “adecuada” de llevar a cabo una discusión típicamente técnica. La observación del ritual permite entender que, en un proceso de validación, la crítica técnica y el control social están entrelazados.

Ruido / Silencio. Es una polaridad que caracteriza a la *esperanza técnica** en tanto que razonamiento orientado a la resolución de conflictos. Señalar el ruido político es lanzar una acusación contra quienes se considera contaminados ideológicamente, por no estar cohesionados por las convenciones de la escritura técnica oficial. La acusación suele hacer referencia a un estado interpersonal de los contaminados. En cambio, en toda apelación al silencio está la demanda de aislar un cuerpo de conocimiento capaz de reflejar las cualidades primarias de la naturaleza (ver *bifurcación de la naturaleza**) sin interferencia de factores externos, como intereses políticos y económicos.

Sesgo narcisista. Es un rasgo que se encuentra en el plano connotativo de los enunciados técnicos, en tanto que absorben y emanan sentimientos morales. El sesgo narcisista que distingue al EIA-Conga tiene dos caras complementarias: una alta complacencia en la consideración de las facultades de la compañía, articulada a una escasa (y, en ocasiones, nula) curiosidad sobre lo que podría suceder en el peor de los escenarios. El problema aquí es que el mundo allende la huella de la mina queda ignoto e innominado; lo cual corroe la sociabilidad en el largo plazo, es decir, la capacidad para establecer vínculos cercanos y fraternos

con grupos socialmente diferentes. Asumir responsabilidad por los malestares producidos a los demás termina siendo así una conducta perjudicial a los intereses empresariales.

Simpatía. Es un tipo de trato que parte de un alto grado de identificación con los demás, y que suele ser representado con la imagen de “ponerse en los zapatos del otro” (incluso en los momentos más íntimos o dolorosos). Más allá de que esto sea realizable o no, los gestos de simpatía suelen estar cargados de un aire condescendiente que deja en evidencia quién es el fuerte y quién el débil de la situación.

Situación de interlocución. En términos concretos, la situación de interlocución indica, por un lado, una dimensión comunicativa general en donde los informes técnicos hablan entre sí, y, por otro, una dimensión particular donde expertos afiliados a diferentes organizaciones toman y se dan la palabra. En los estudios de semiótica, se habla del “contexto de enunciación”, el cual comprende aspectos a veces sobreentendidos en la comunicación, tales como: el espacio (¿dónde?), el tiempo (¿cuándo?), el tema (¿de qué se está hablando?) y la relación de los participantes con lo que ocurre (¿cuáles son las valoraciones?). El supuesto básico aquí es que todo enunciado es una relación y está orientado a un interlocutor, presente o ausente, real o imaginado. En consecuencia, el sentido resulta de la conexión entre lo que se dice y la situación en la que se dice.

Solidaridad de expertos. Es una forma de cohesión entre individuos que se encargan de actividades segmentadas en un proceso productivo, el que, en el caso estudiado aquí, consiste en la elaboración de un informe técnico oficial. El telón de fondo es una división del trabajo que activa mecanismos de cooperación y confianza mutua, que permiten actuar con rapidez, aspirar a representar mejor la naturaleza y distribuir responsabilidades.

Tabú de contaminación. Es la condición que afecta aquellas cosas que no pueden mencionarse o hacerse, en tanto que lleven a acusar al proyecto minero de causar daños ambientales y sociales. Al evitar que se los investigue, la compañía minera está evitando sufrir un daño moral contra su imagen. Por lo tanto, el tabú de contaminación opera, en la práctica, como un “giro disuasivo” resultado del despliegue de destrezas retóricas (por ejemplo, el supuesto negado, el enfoque de mitigación-compensación, la estilización de términos). Este giro disuasivo permite reconstruir una jerarquía de valores socio-ambientales que está en función de una gradación de los impactos previstos, los caseríos contabilizados y las responsabilidades asumidas.

Traducción (operación). Su sentido etimológico original indica un desplazamiento: hacer pasar algo de un lugar a otro. En este trabajo, hemos subrayado el cambio de escala que va de lo macro a lo micro (y viceversa), promovida por la *mediación técnica**. Es el trabajo de expertos, de hecho, el que moviliza la controversia a un plano de referencia distinto, en donde los intereses políticos y económicos pueden ser leídos en los términos de la identidad y la conducta de *actores no-sociales** polémicos. La estabilización final de estos actores como “aliados” está sujeta a negociación y al despliegue de destrezas retóricas.

BIBLIOGRAFÍA

- Arana, M. (2009). El caso del derrame de mercurio en Choropampa y los daños a la salud en la población rural expuesta. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(1), 113-118.
- Arent, H. (1996). ¿Qué es la autoridad? En *Entre pasado y futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política* (pp. 101-155). Barcelona: Península.
- Austin, J. (1955). *Cómo hacer cosas con palabras*. Recuperado de www.philosophia.cl
- Bebbington, A. (2007). Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. En A. Bebbington (Ed.), *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales* (pp. 23-47). Lima: IEP, CEPES.
- Bebbington, A., Bury, J., Humphreys, D., Lingán, J., Muñoz, J., & Scurrah, M. (2007). Movimientos sociales, lazos transnacionales y desarrollo territorial rural en zonas de influencia minera: Cajamarca-Perú y Cotacachi-Ecuador. En A. Bebbington (Ed.), *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales* (pp. 163-231). Lima: IEP, CEPES.
- Beck, U. (1988). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, España: Paidós.
- Becker, H. (2012). *Outsiders. Hacia una sociología de la desviación*. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores.

- Burry, J. (2007). Neoliberalismo, minería y cambios rurales en Cajamarca. En A. Bebbington (Ed.), *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales* (pp. 47-81). Lima: IEP, CEPES.
- Damonte, G. (2007). Minería y política: la recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas. En A. Bebbington (Ed.), *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales* (pp. 117-163). Lima, IEP, CEPES.
- Defensoría del Pueblo (2013). Reporte de Conflictos Sociales N° 107. Recuperado de www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales/
- Dewey, J. (2004). *La opinión pública y sus problemas*. Madrid, España: Morata.
- Douglas, M. (1991). *Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*. Madrid, España: Siglo Veintiuno.
- (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona, España: Paidós Studio.
- Dumont, L. (1970). *Homo Hierarchicus. Ensayo sobre el sistema de castas*. Madrid, España: Aguilar.
- Echave, J., & Diez, A. (2013). *Más allá de Conga*. Lima, Perú: Creative Commons.
- Elías, N., & Scotson, J. (1998). *Establecidos y marginados. Una investigación sociológica sobre problemas comunitarios*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Freud, S. (2009). *El yo y el ello, y otros escritos de metapsicología*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Gil, V. (2009). *Aterrizaje Minero. Cultura, conflicto, negociaciones y lecciones para el desarrollo de la minería en Ancash*. Lima, Perú: Instituto de Estudios Peruanos.

- Goffman, E. (2001a). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- (2001b). *Estigma. La identidad deteriorada*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Instituto Nacional de Estadística (2012). *Perú: Principales indicadores departamentales 2007 – 2011*. Lima, Perú: Diskcopy S.A.C.
- Martín, F. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Barcelona, España: Gedisa.
- Nugent, G. (1996). *Composición sin título. Sobre democracia y diversidad cultural en el Perú*. Lima, Perú: Fundación Friedrich Ebert.
- (1992). *El laberinto de la choledad*. Lima, Perú: Fundación Friedrich Ebert.
- (2016). *Errados y errantes. Modos de comunicación en la cultura peruana*. Lima, Perú: La Sinistra Ensayos.
- Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad - ONDS (2013). *Willaqñiki N° 5. Mesas de diálogo, mesas de desarrollo y conflictos sociales en el Perú*. Lima, Perú: Presidencia del Consejo de Ministros.
- Pinto, H. (2014). Estudio de impacto ambiental del Proyecto Minería Conga. *Investigaciones Sociales*, 18(32), 185-200.
- Rorty, R. (2001). La verdad sin correspondencia. En *¿Esperanza o conocimiento? Una introducción al pragmatismo* (pp. 7-43). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- (2002). Spinoza, el pragmatismo y el amor a la sabiduría. En *Filosofía y futuro* (pp. 101-121). Barcelona: Gedisa.
- Sennett, R. (1982). *La autoridad*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- (2012). *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona, España: Anagrama.
- Todorov, T. (2013). *Mijail Bajtín: el principio dialógico*. Bogotá, Colombia: Instituto Caro y Cuervo.

- Turner, V. (1980). *La selva de los símbolos. Aspectos del ritual ndembu*. México D.F: Siglo Veintiuno.
- Zárate, P., & Durand, A. (2005). El desarrollo a la vuelta de la mina: percepciones sobre el desarrollo, pobreza y minería. En R. Barrantes et al., *Te quiero, pero no: relaciones entre minería, desarrollo y poblaciones locales* (pp. 81-123). Lima: IEP, OXFAM.

Estudios de Ciencia y Tecnología

- Arellano, A. (2000). La filosofía de Miquel Serres: una moral de base objetiva. *Convergencia*, 23, 31-47.
- Arellano, A., & Kreimer, P. (2011). *Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina*. Bogotá, Colombia: Siglo del Hombre.
- Ball, P. (2013). *Curiosidad. Por qué todo nos interesa*. Madrid, España: Turner Publicaciones.
- Biagioli, M. (1999). *The Science Studies Reader*. New York/London: Routledge.
- (2008). *Galileo cortesano. La práctica de la ciencia en la cultura de absolutismo*. Madrid, España: Katz Editores.
- Bijker, W., & Law, J. (1997). *Shaping Technological / Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Bloor, D. (1998). *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona, España: Gedisa.
- Bower, J., & Christensen, C. (1995). Disruptive Technologies: Catching the wave. *HBR, January - February*, 43-53.
- Callon, M. (1995). Algunos elementos para una sociología de la traducción. La domesticación de las vieiras y los pescadores

- de la bahía de St. Brieuç. En Iranzo et al. (Eds.), *Sociología de la ciencia y la tecnología* (pp. 259-282). Madrid: CSIC.
- (1999). The role of lay people in the production and dissemination of scientific knowledge. *Science, Technology and Society*, 4(81), 81-94.
- (2001). Cuatro modelos de dinámica de la ciencia. En A. Ibarra & J. López (Eds.), *Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad* (pp. 27-71). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2011). *Acting in an uncertain world. An essay on technical democracy*. Cambridge/London: MIT Press.
- Contreras, C., & Cueto, M. (2008). Caminos, ciencia y Estado en el Perú. 1850-1930. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 15(3), 635-655.
- Cózar, J. (2002). *Tecnología, civilización y barbarie*. Barcelona, España: Anthropos.
- Cueto, M. (2005). La ciencia en la adversidad. Un esbozo de la historia de la ciencia en el Perú. *Unodiverso. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 1, 22-39.
- Cutcliffe, S. (2001). *Ideas, máquinas y valores. Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. México D.F.: Anthropos.
- Domènech, M., & Tirado, F. (1998) (Comp.). *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona, España: Gedisa.
- (2001) Ciencia, tecnología y sociedad: nuevos interrogantes para la psicología. *Boletín de Psicología*, n° 73, 43-56.
- Estalella, A. (2005). Filtrado colaborativo. La dimensión socio-técnica de una comunidad virtual. *UOC Papers*, 1, 1-6.
- Fausto-Sterling, A. (2006). *Cuerpos sexuados*. Barcelona, España: Melusina.

- François, J. (2006). *Conferencia sobre la eficacia*. Buenos Aires, Argentina: Katz.
- Haraway, D. (1995). Manifiesto para cyborgs: ciencia, tecnología y feminismo socialista a finales del siglo XX. En *Ciencia, ciborg y mujeres. La reivindicación de la naturaleza* (251-311). Madrid: Cátedra.
- Heidegger, M. (2001). *Conferencias y artículos*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal.
- Jasanoff, S. (1994). *The fifth branch. Science advisers as policymakers*. London, England: Harvard University Press.
- (1995). Procedural choices in regulatory science. *Technology in Society*, 17(3), 279-293.
- (2012). *Science and Public Reason*. London, New York: Routledge.
- Johnson, S. (2010). *La invención del aire. Un descubrimiento, un genio y su tiempo*. Madrid, España: Turner.
- Knorr, K. (2005). *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Kreimer, P., Hernán, T., Rossini, P., & Lalouf, A. (2004). *Producción y uso social de conocimientos. Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Lafuente, A., & Alonso, A. (2011). *Ciencia expandida, naturaleza común y saber profano*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Latour, B. (1987). *Science in action. How to follow scientist and engineers through society*. Cambridge, USA: Harvard University Press.

- (1993). *The pasteurization of France*. Cambridge/London: Harvard University Press.
- (2001a). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona, España: Gedisa.
- (2001b). Dadme un laboratorio y levantaré el mundo. Recuperado de www.campus-oei.org/cts/latour.htm
- (2001c). ¿Qué protocolos requieren los nuevos experimentos colectivos? *Coloquio Darmstadt*.
- (2002a). *Aramis or the love of technology*. Cambridge, London: Harvard University Press.
- (2002b). Morality and technology. The end of the means. *Theory, culture and society, SAGE, 19(5/6)*, 247-260.
- (2004a). *Politics of Nature. How to bring the sciences into democracy*. Cambridge, USA: Harvard University Press.
- (2004b): ¿Por qué se ha quedado la crítica sin energía? De los asuntos de hecho a las cuestiones de preocupación. *Convergencia, 11(35)*, 17-35.
- (2005). Llamada a revisión de la modernidad. Aproximaciones antropológicas. *AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana, noviembre-diciembre*, 1-21.
- (2007a). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- (2007b). No congelarás la imagen. O cómo no desentenderse del debate ciencia-religión. *Etnografías Contemporáneas, 3(3)*, 17-43.
- (2008). *Re-ensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- (2010). *Crónicas de un amante de las ciencias*. Buenos Aires, Argentina: Dedalus.

- (2012). *Cogitamus. Seis cartas sobre las humanidades científicas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- (2013). *An inquiry into Modes of Existence*. Cambridge/London: Harvard University Press.
- Latour, B., & Fabbri, P. (2000). The rhetoric of science: authority and duty in an article from the exact sciences. *Technostyle*, 16(1), 115-134.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1986). *Laboratory Life. The construction of scientific facts*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Law, J. (1986) (Ed.). *Power, actions and belief. A new sociology of knowledge?* London, Boston, Henley: Routledge & Kegan Paul.
- (1991) (Ed.). *A sociology of monsters: essays on power, technology and domination*. London, New York: Routledge.
- Law, J., & Hassard, J. (1999). *Actor Network Theory and after*. Oxford, Malden: Blackwell Publishing.
- Leat, M., & Mol, A. (2000). The zimbabwe bush pump: mechanics of a fluid technology. *Social Studies of Science*, 30(2), 225-263.
- Luna, M. (2003) (Coord.). *Itinerarios del conocimiento: formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*. Barcelona, España: Antrhropos.
- Mannheim, K. (1990). *El problema de una sociología del saber*. Madrid, España: Tecnos.
- Moreno, C. (2009). *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información*. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva.
- Pestre, D. (2005). *Ciencia, dinero y política. Ensayo de interpretación*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

- Peterson, I. (1999). *Error fatal. A la caza de fallos informáticos*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Preciado, P. (2002). *Manifiesto contra-sexual*. Madrid, España: Opera Prima.
- Preta, L. (1993) (Comp.). *Imágenes y metáforas de la ciencia*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Restrepo, O. (2004). Retórica de la ciencia sin 'retórica'. Sobre autores, comunidades y contextos. *Revista Colombiana de Sociología*, n° 23, 251-268.
- Roberts, R. (2013). *Serendipia. Descubrimientos accidentales en la ciencia*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Schaffer, S. (2008). The information order of Isaac Newton's Principia Mathematica. *Salvia Smäskrifter*, 11, 1-62.
- Schutz, A. (1974). El ciudadano bien informado. Ensayo sobre la distribución social del conocimiento. En *Estudios sobre teoría social* (pp.120-132). Buenos Aires: Amorrortu.
- Serres, M. (1998) (Comp.). *Historia de las Ciencias*. Madrid, España: Cátedra.
- (2004). *El contrato natural*. Valencia, España: Pre-textos.
- Shapin, S., & Schaffer, S. (2005). *El Leviatán y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Shrader-Frechette, K. (1983). *Energía nuclear y bienestar público*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Sloterdijk, P. (2003). *Esferas II. Globos. Macroesferología*. Madrid, España: Siruela.
- (2006). *Esferas III. Espumas. Esferología plural*. Madrid, España: Siruela.

- Snow, C. (1959). *The two cultures and the scientific revolution*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Suarez, E. (2007) (Comp.). *Variedad infinita: ciencia y representación. Un enfoque histórico*. México D.F.: Limusa.
- Tarde, G. (2013). *Las leyes sociales*. Barcelona, España: Gedisa.
- (2006). *Monadología y sociología*. Buenos Aires, Argentina: Cactus.
- Thomas, H., & Buch, A. (2008). *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Tirado, F., & Domènech, M. (2005). Asociaciones heterogéneas y actantes: el giro post social de la teoría del actor-red. *AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana*, noviembre-diciembre, 1-26.
- Weber, M. (1992). *La ciencia como profesión – La política como profesión*. Madrid, España: Espasa-Calpe.
- Whitehead, A. (1968). *El concepto de naturaleza*. Madrid, España: Gredos.
- (1985). *La función de la razón*. Madrid, España: Tecnos.
- Yrivarren, J. (2008). Voto electrónico: la formación de un colectivo socio-técnico. *Nociones. Revista de Análisis Social*, 1(1), 85-93.
- (2009a). Bruno Latour: Re-ensamblar lo social. *Revista Sociológica - Reseñas*, 1(1), 264-269.
- (2009b). El entramado de la ciudad digital: el nacimiento de la Plataforma de Administración Predial en San Borja. *Revista de Administración. Fead-Minas*, 6(1), 306-335.
- (2011a). En la festividad se come cuy de laboratorio. Cuando la cultura arrinconca a la ciencia. *Revista de Sociología*, 20, 105-125.

(2011b). *Gobierno electrónico. Análisis de los conceptos de tecnología, comodidad y democracia*. Lima, Perú: UPC.

(2013). La comodidad sin ingenieros-sacerdotes. Elementos para una sensibilidad pragmatista de la ciencia y tecnología. *Revista de Sociología*, 23, 149-171.

(2015a). La esperanza técnica: ruido, silencio y proliferación de informes técnicos en una controversia ambiental. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 30(1), 81-112.

(2015b). Ingenio e innovación. Los atrapanieblas como objetos fluidos. *Revista de Sociología*, 25, 129-145.

(2016a). El ritual de evaluación ambiental: control expresivo y división del trabajo entre expertos. *Revista del Colegio de Sociólogos del Perú*, 3, 169-184.

(2016b). Técnica, comunicación y compromiso. Sobre el carácter fronterizo de la siembra directa en el Perú. *Revista Iberoamericana de Comunicación*, 31, 75-109.





