

¿Agua Sí, Mina No?: La Guerra por el Acceso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico en el Sur del País*

Miguel Ángel Soto Palacios**

“Para qué cree usted que aquí han reunido los señores ingenieros como mil peones? Van a abrir un canal doscientos metros más alto que su bocatomá (...) dentro de poco a usted también, no le va a alcanzar los pañuelos (...)”

Todas las Sangres. José María Arguedas. 1964

“El proyecto minero de Tía María pone de manifiesto el constante conflicto entre la actividad minera y el uso eficiente de los recursos naturales; en especial, el recurso hídrico. Este conflicto, como se analizará, trasciende lo jurídico, teniendo incidencia en el ámbito social, cultural, etc.; por ello, se genera una necesidad de crear espacios de comunicación y participación ciudadana para lograr un uso sostenible de los recursos naturales”.

Introducción

“El Perú es un país minero y no agrario”, fueron las palabras del presidente Alan García durante la ceremonia de firma del Contrato de Transferencia del Proyecto Minero Las Bambas. Dichas expresiones tajantes describen una situación de tensión y eventual conflicto entre dos actividades económicas que, bajo mirada de muchos, son vistas como no compatibles.

La dicotomía planteada encuentra sus raíces en el quiebre de una economía pre-hispánica fuertemente orientada a la agricultura, con mecanismos de almacenamiento, distribución de excedentes y tributos; frente a una economía colonial fuertemente enfocada en el aprovechamiento de los minerales.

Ello generó en el país dos enfoques económicos paralelos, uno sustentado en una ruralidad cada vez más disminuida, sustentada en una agricultura de subsistencia y en una organización campesina tradicional, y; otro

enfoque de una llamada “modernidad” basada en el aprovechamiento de los metales.

Sin embargo, el desarrollo de la economía peruana ha generado que, en algunos casos, la agricultura se convierta en una actividad altamente tecnificada y con una enorme capacidad exportadora. Así, sólo entre enero y junio las exportaciones agrarias alcanzaron los 1,213 millones de dólares, con un crecimiento de 20% en comparación del primer semestre del 2009.

Por ello, resulta claro que muchas de las políticas económicas tienen por objetivo el dinamismo de un sector agroexportador, por lo que las palabras del presidente esconden una disyuntiva que se aplica sólo a la ruralidad andina, campesina, de pequeña escala y de subsistencia.

Así, difícilmente hay semana en la que no veamos una noticia vinculada con un conflicto socioambiental, particularmente aquellos en los que el principal

* Agradezco los invalorable comentarios y enseñanzas de los doctores Xenia Forno, socia de Rubio Leguía Normand, y; Manuel Pulgar-Vidal, Director Ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, ya que sin ellos el presente artículo no hubiese sido posible, ni mucho menos mi vocación por el Derecho Ambiental y Minero. Cualquier error es de entera responsabilidad del autor.

Gracias a Giannina por su inagotable comprensión.

** Alumno del Séptimo Ciclo de la Facultad de Derecho de la PUCP. Ex director y Miembro de la Comisión de Proyección Académica de la Asociación Civil “Derecho & Sociedad”.

protagonista es una empresa minera y debido, en la mayoría de casos, a temores de operaciones anteriores que no tuvieron responsabilidad social y ambiental alguna. De ese modo, en muchos casos los conflictos se originan por el acceso a un recurso natural necesario para el desarrollo de la actividad, siendo uno de los principales bienes en disputa el agua.

Al respecto, vale señalar que así como el agua es un recurso natural; los minerales, la flora y fauna, el paisaje y los bosques también lo son. Aunque parezca repetitivo, hago este ejercicio mental porque parece que muchas de nuestras autoridades no toman en consideración un punto que destaca y resulta bastante obvio: todos los elementos descritos anteriormente constituyen recursos naturales y por ello mismo requieren de una gestión integrada y un aprovechamiento concertado.

Sin embargo, en la actualidad y pese a los esfuerzos que vienen desplegándose, el tratamiento de los recursos naturales se caracteriza por una falta de coordinación interinstitucional, lo cual conduce a una inevitable situación de conflicto en su aprovechamiento.

De ahí que podamos encontrar catastros sectorializados con los derechos de aprovechamiento otorgados sobre los recursos de su competencia, con muy poca integración respecto a otros sectores.

Siendo así, resulta claro que si mentalmente integramos en un solo mapa los ya mencionados, tendremos un enmarañamiento tal que ni siquiera nos animaríamos a intentar trazarlo. Pero lo paradójico es que ese caos existe en la realidad y en medio de él se otorga sectorialmente derechos de aprovechamiento, sin tomar en cuenta los impactos que podrían ocasionarse en otras actividades que por no encontrarse en el ámbito de competencia del sector no son tomados en cuenta, llevando a una situación de lucha encarnizada en el acceso al recurso natural y gestión del mismo.

Asimismo, el problema toma mayor relevancia cuando enfrenta a una actividad ancestral y con gran valor cultural, como es la agricultura, con la actividad minera, que por su importancia económica es reconocida como de utilidad pública y actor importante e indiscutido de la bonanza que viene experimentando nuestro país en los últimos años, pero a la que también

se le achaca la contaminación de las fuentes de agua producto de años de gestión a espaldas de estándares ambientales².

A julio de 2010, la Defensoría del Pueblo había detectado la existencia de 248 conflictos sociales, de los cuales 168 se encuentran activos. Asimismo, de dichos conflictos activos, un 50.4 % (125 casos) está representado por conflictos sociambientales y, a su vez, un aproximado de 49 de ellos se suscitan por el desarrollo de actividades mineras y los eventuales impactos negativos en la calidad de los cuerpos de agua y el aprovechamiento del recurso hídrico.

Y es que los referidos conflictos se encienden aún más no solo por las connotaciones sociales y políticas que lo rodean, sino por una consecuencia inevitable del calentamiento global como lo es el agotamiento del recurso hídrico y, además, por la poca conciencia de la necesidad de su aprovechamiento a nivel de cuenca hidrográfica.

Ante ello, el presente artículo busca abordar las principales características de los conflictos generados por el aprovechamiento del agua (calidad, cantidad y oportunidad) en condiciones hidrológicas difíciles como las que se suscitan en el sur del país, a través del análisis de la experiencia del Proyecto Minero Tía María de Southern Perú, con la finalidad de otorgar herramientas que permitan un uso sostenible y concertado del recurso.

I. Régimen para el Aprovechamiento de los Recursos Hídricos

Tratamiento Constitucional de los Recursos Naturales

En primer lugar, podemos afirmar que los recursos naturales constituyen el conjunto de elementos que brinda la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas, en particular, y las biológicas, en general. Representan aquella parte de la naturaleza que tiene alguna utilidad actual o potencial para el hombre³.

En virtud de ello, nuestra Constitución Política de 1993 recoge un capítulo dedicado al Ambiente y los Recursos Naturales. Si bien el mismo tan solo contiene cuatro artículos, uno de ellos resulta fundamental para nuestros propósitos. Así, el artículo 66 precisa que los recursos naturales, renovables o no renovables⁴, son

2 En el Perú han existido una serie de normas ambientales desde principios de siglo e incluso que se remontan a épocas previas a la República, tales como Las Ordenanzas para el Aseo y Dirección de las Aguas de la Ciudad de Lima. Asimismo, tuvimos el Reglamento de Desagües Industriales (1960), Código Sanitario (1969), la Ley General de Agua (1969) y el Reglamento de Bienestar y Seguridad Minera (1973).

Sin embargo, es a partir de la promulgación del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales (1990), en que se inicia una nueva etapa que busca establecer una sólida legislación ambiental que permita un adecuado desarrollo de las actividades económicas en relación con su entorno, estableciéndose parámetros, límites y obligaciones previas al desarrollo de las mismas.

3 ANDALUZ WESTREICHER, Carlos. Derecho Ambiental. Lima: Gráfica Bellido, 2004. p. 26.

4 La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado que los recursos naturales son todos aquellos recursos que el hombre encuentra en su ambiente y que puede utilizar en su beneficio. Estos se clasifican en:

Recursos renovables: Son aquellos que, a pesar de ser utilizados, pueden regenerarse y, por ende, no perecen para su posterior aprovechamiento. Es el caso del suelo, el agua, las plantas y los animales. En tal sentido, devienen en duraderos y obtienen permanencia de utilidad. Los procesos de autoregeneración y autodepuración se denominan resiliencia, y sólo tienen lugar cuando el ser humano no excede la capacidad de carga en su aprovechamiento.

Recursos no renovables: Son aquellos que, al ser utilizados, se agotan irremediabilmente. Es el caso de los minerales, el petróleo, el carbón, el gas natural, etc. Su utilización o provecho comporta inexorablemente la extinción de su fuente productiva, habida cuenta de su incapacidad de alcanzar autoregeneración o autodepuración (EXP 0048-2004-PI/TC)

patrimonio de la Nación y el Estado es soberano en su aprovechamiento.

Al respecto, el Tribunal Constitucional, al resolver la constitucionalidad de la Ley de Regalía Minera, sostuvo lo siguiente:

“El artículo 66° de la Constitución señala que los recursos naturales, in totum, son patrimonio de la Nación. Ello implica que su explotación no puede ser separada del interés nacional, por ser una universalidad patrimonial reconocida para los peruanos de todas las generaciones. Los beneficios derivados de su utilización deben alcanzar a la Nación en su conjunto; por ende, se proscriben su exclusivo y particular goce.

En ese sentido, los recursos naturales —como expresión de la heredad nacional— reposan jurídicamente en el dominio del Estado. El Estado, como la expresión jurídico-política de la nación, es soberano en su aprovechamiento. Es bajo su imperio que se establece su uso y goce.

El dominio estatal sobre dichos recursos es eminente, es decir, el cuerpo político tiene la capacidad jurisdiccional para legislar, administrar y resolver las controversias que se susciten en torno a su mejor aprovechamiento”⁵.

Al referirse nuestra Constitución al término “nación”, lo hace laxamente refiriéndose al conjunto de nacionales; es decir, los recursos naturales son de cada uno de nosotros; sin embargo, éste derecho patrimonial no podrá ser ejercido directamente, por lo es requerido organizarse en un aparato institucional que nos represente, denominado Estado. Es él quien representa a la nación y el que en la práctica asume una responsabilidad sobre este patrimonio⁶.

Ello es lo que se ha materializado en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos, la misma que precisa que los derechos para el aprovechamiento de los recursos naturales se otorgan a los particulares mediante las modalidades que establecen las leyes especiales para cada recurso natural y en cualquiera de los casos, el Estado conserva el dominio sobre estos, así como sobre los frutos y productos en tanto ellos no hayan sido concedidos por algún título a los particulares.

De ese modo, el Estado tiene un dominio eminential sobre los recursos naturales; es decir, otorga a particulares el derecho de usar y disfrutarlos, pero conserva un dominio latente sobre ellos, En palabras de Jorge Avendaño podríamos decir que el dominio

eminencial es cuando: “Por ejemplo se explota el petróleo, el Estado está allí, como mirando atrás, tú concesionario vas cumpliendo con todo bien, te dejo que explotes y hagas todo, pero si te portas mal y no explotas o explotas mal o lo que fuere, revierte a mí”⁷.

Por tanto, existe una intervención administrativa del Estado para regular el otorgamiento y aprovechamiento de recursos naturales, conocida como Actuación Limitativa o de Policía por el cual lo que la Administración hace es “fijar el marco de vida colectiva, establecer un orden intencional de convivencia, garantizar, pues, cuáles son los ámbitos dentro de los que se pueden mover las iniciativas privadas, y cuáles las posibles conductas de los particulares, definiendo para ello derechos (...) o imponiendo obligaciones”⁸.

A este punto, valdría la pena resaltar que la regulación sobre el acceso a los recursos naturales tiene asidero en la concepción de Hardin⁹, por la cual la no imposición de exigencias desde fuera ocasiona que cada uno persiga su mejor interés maximizando a corto plazo los beneficios que otorgan bienes que son de todos, y a la vez de nadie; es lo que se conoce como la tragedia de los bienes comunes.

Sin embargo, el hecho de que se impongan obligaciones y derechos desde fuera cobra relevancia en la ordenación de un recurso como el agua, en donde muchas veces existen mecanismos de autorregulación de los propios usuarios, los cuales al ser desconocidos son fuente de conflictos.

Es así que, en virtud del mandato constitucional por el que los recursos naturales son patrimonio de la Nación, se pretende armonizar el interés particular que subyace al desarrollo de una actividad económica como las extractivas, con el interés de la colectividad (vivir en un ambiente equilibrado, por ejemplo) y el respeto de derechos otorgados a terceros, a fin de generar bienestar. Ello encuentra sustento dentro de un Estado Democrático y Social de Derecho, en el cual los derechos del individuo no son excluyentes de los intereses de terceros ni de la sociedad en su conjunto.

Sin embargo, los mecanismos previstos para el aprovechamiento de los recursos naturales, como son los títulos habilitantes (permiso, licencias, autorizaciones o concesiones), no vienen cumpliendo con los fines que la teoría administrativa les confiere, que es el de armonizar y conciliar intereses, producto de la falta de una gestión integral, como veremos más adelante.

5 EXP.0048-2004-AI/TC

6 CHIRINOS, Carlos y RUIZ, Manuel. Concesiones sobre Recursos Naturales: Una Oportunidad para la Gestión Privada. Lima: SPDA, 2002. p. 23.

7 Exposición del Dr. Jorge Avendaño Valdez, congresista de la república y especialista en derechos reales ante la comisión de ambiente, ecología y amazonia del Congreso de la República del Perú. Sesión de fecha 19 de mayo de 1997

8 MARTIN MATEO, Ramón. Manual de Derecho Administrativo. Navarra: Aranzadi, 2005. p. 352.

9 GARRET HARDIN. La Tragedia de los Bienes Comunes. En: El cuidado de los bienes comunes. Gobierno y Manejo de los Lagos y Bosques en la Amazonia. Lima: IEP, 2002.

“(..).se pretende armonizar el interés particular que subyace al desarrollo de una actividad económica como las extractivas, con el interés de la colectividad (vivir en un ambiente equilibrado, por ejemplo) y el respeto de derechos otorgados a terceros, a fin de generar bienestar”.

Cabe resaltar que el texto de 1993 introdujo el concepto de uso sostenible, y ya no solo racional, de los recursos naturales, lo cual impone la obligación tanto al Estado como al titular de un derecho de gestionar y aprovecharlos no circunscribiéndose al recurso en sí sino extendiéndolo al patrimonio natural en su conjunto¹⁰. Por ende, deberá buscarse la gestión integrada de los recursos naturales.

En virtud de ello, debemos dejar en claro dos puntos que resultan determinantes; primero, la gestión constitucional de los recursos naturales establece el cumplimiento de determinadas condiciones para su otorgamiento así como de sostenibilidad para quienes accedan a su aprovechamiento; y, segundo, que el Estado es libre y soberano en la regulación de las mencionadas condiciones, siempre que se despliegue dentro de un marco de respeto por los derechos consagrados constitucionalmente.

Por ende, el agua, en tanto componente de la naturaleza susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades, está sujeto al régimen constitucional y legal de gestión y aprovechamiento de los recursos naturales.

De ese modo, salta inmediatamente una nota característica del aprovechamiento del agua por ser un recurso natural que ha quedado demostrado ser finito¹¹. Así, el artículo 67 de la Constitución inserta el concepto de uso sostenible, el mismo que es desarrollado en el artículo 28 de la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales que precisa que el aprovechamiento de los recursos naturales implica un manejo racional de los mismos teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobre explotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso.

Al respecto, es preciso indicar que el concepto de sostenibilidad se entiende como “aquel que es capaz

de integrar las variables de crecimiento económico, protección ambiental y equidad o justicia social por lo que el desarrollo de un actividad de aprovechamiento de recursos naturales debe tener en cuenta estos elementos y su integración”¹².

De similar modo, el Tribunal Constitucional se ha pronunciado de la siguiente manera:

“(..). El desarrollo sostenido significa, desde esta perspectiva, “(...) que los procesos de inversión no se entiendan y manejen únicamente con el fin de obtener beneficios monetarios, sino que se consideren asimismo factores no monetarios (por ejemplo las realidades sociales, culturales y ecológicas). Esto significa que el valor de los servicios y los bienes medioambientales debe estimarse en el proceso de formación de las decisiones e incorporarse al mismo”¹³.

Lo citado en los dos párrafos precedentes cobra mayor relevancia en el caso de actividades extractivas, como la minería o la hidrocarburífera, en las que hay una relación intensa con el aprovechamiento de otros recursos naturales necesarios para su desarrollo, como el agua, y un impacto en actividades vinculadas a dichos recursos, como la agricultura, agroindustria o ganadería, lo que resalta la necesidad de generar proyectos sostenibles tanto con el ambiente como con las poblaciones de las áreas de influencia.

Asimismo, no debemos dejar de lado el hecho que, conforme a la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible de 1992, el agua tiene un valor económico en sus diversos usos y debería reconocérsele como un bien económico.

Es por ello que un elemento que muchas veces no se toma en cuenta al momento de prevenir conflictos es el aspecto económico, el cual debe guiar el aprovechamiento de los recursos naturales a efectos de crear incentivos para un aprovechamiento eficiente.

Así, no es difícil darse cuenta que cada vez existirá mayor cantidad de conflictos en la medida que nuestra realidad nos demuestra que el 86% del agua dulce en el Perú es utilizada por la agricultura, que en su mayoría emplea sistemas de riego por inundación, consumiendo ingentes cantidades del recurso.

De ahí que surja la necesidad de la efectividad en la regulación administrativa descrita líneas arriba, a efectos de generar un aprovechamiento sostenible. No debemos olvidar que en el caso de los recursos naturales existe un costo que debe ser asumido por los usuarios, y que es la renta de escasez; es decir, aquella

10 CAILLAUX ZAZZALI, Jorge. Comentarios a los artículos 67, 68 y 69 de la Constitución Política de 1993. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, p.1.

11 En 1992, la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente de Dublín estableció cuatro principios básicos que deben guiar la acción de los Estados en esta materia, uno de los cuales es que el agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente. Por el contrario, la Ley de Recursos Hídricos precisa que el agua es un recurso natural renovable, lo cual no se condice con la realidad hidrológica.

12 CAILLAUX ZAZZALI, Jorge. Op.Cit. p. 6.

13 EXP.0048-2004-AI/TC

que se origina porque las unidades explotadas hoy no estarán disponibles en el futuro¹⁴. Ello conlleva a que se apliquen tarifas que reflejen el costo real del recurso, cosa que hasta el momento no es tomado concienzudamente por nuestras autoridades ni por nosotros mismos.

La Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento

En tanto la regulación constitucional del aprovechamiento de los recursos naturales requiere el desarrollo de un marco legislativo, en materia del agua la novísima Ley de Recursos Hídricos (en adelante, la "Ley") ha tratado de acoger muchos de los aspectos señalados en el punto anterior, precisando que el agua es un bien de dominio público¹⁵ y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la nación.

Por ello, la referida norma ha incluido una serie de principios que rigen el uso y gestión de los recursos hídricos, siendo de importancia en la relación agua-minería los siguientes:

- Principio de Gestión Integrada Participativa por Cuenca Hidrográfica.

El uso del agua debe ser óptimo y equitativo, basado en su valor social, económico y ambiental, y su gestión debe ser integrada por cuenca hidrográfica en la medida que el agua constituye parte de los ecosistemas y es renovable a través de los procesos del ciclo hidrológico

De ese modo se supera la noción geográfica de río o cuerpo de agua para extender la regulación a todo el ciclo hidrológico. Este punto resulta determinante a efectos de generar innovaciones tecnológicas y planes de aprovechamiento que, como veremos más adelante, permitirán el uso de agua evitando conflictos y beneficiando a los demás usuarios.

- Principio de Prioridad en el Acceso al Agua

Este principio implica que el acceso al agua para la satisfacción de las necesidades primarias de la persona humana es prioritario por ser un derecho fundamental sobre cualquier uso, inclusive en épocas de escasez. Por ello, el uso primario y poblacional, anteceden al productivo.

Es así que existe, además, un orden de prelación en el acceso al recurso para usos productivos, que otorga a la minería un sétimo lugar, luego de actividades como la agricultura y la industria.

Sin embargo, debemos hacer la atinencia que el establecimiento de una mera prioridad no genera

los incentivos necesarios para un aprovechamiento sostenido, por lo que deberá tenerse en consideración el principio que a continuación desarrollamos.

- Principio de Eficiencia

La gestión integrada de los recursos hídricos se sustenta en el aprovechamiento eficiente y su conservación, incentivando el desarrollo de una cultura de uso eficiente entre los usuarios y operadores

Al respecto, es loable el hecho de que, en muchos casos, las operaciones mineras busquen la eficiencia en el aprovechamiento del agua, desarrollando la práctica de "cosecha del agua" en época de lluvias, para que se retenga, conserve e incremente su disponibilidad en la cuenca.

Así por ejemplo, el desarrollo de actividades mineras llevada a cabo por Minera Yanacocha en Cajamarca busca mitigar los eventuales impactos en las cuencas involucradas a través de la construcción de infraestructura que incluso aumenta la cantidad de agua de las fuentes.. Construcciones como el Reservorio San José (un ex tajo) y diques en Río Rejo y Río Grande aseguran un almacenamiento de agua anual de 6'800,000 m3, de los cuales solo 2'000,000 m3 se utilizan en la operación minera.

- Principio de Valoración del Agua y de Gestión integrada del Agua y Principio de Sostenibilidad

Significa que el agua tiene valor sociocultural, valor económico y valor ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos. El agua es parte integrante de los ecosistemas y renovable a través del ciclo hidrológico.

De ello se desprende que el uso de agua que puedan requerir las actividades mineras no puede hacerse con un apego estricto tan solo a normas, ya que en el tema hídrico ello no es suficiente, el valor cultural y tradicional que puedan estar en juego resulta determinante y poco comprendido por los operadores de proyectos de envergadura.

El mencionado principio se encuentra relacionado con el de sostenibilidad, por el cual se promueve y controla el aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos hídricos previniendo la afectación de su calidad ambiental y de las condiciones naturales de su entorno, como parte del ecosistema donde se encuentran.

Asimismo, se busca el uso y gestión sostenible del agua, que implica la integración equilibrada de los aspectos socioculturales, ambientales y económicos en el desarrollo nacional, así como la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

14 CHIRINOS, Carlos y RUIZ, Manuel. Op. Cit. p. 30.

15 Es loable que, por primera vez a nivel legal, se reconozca el dominio eminential sobre el agua, lo cual favorece a que no haya mayor discusión en torno al tema de la privatización de dicho recurso.

- Principio de Seguridad Jurídica

El mencionado principio implica que el Estado consagra un régimen de derechos para el uso del agua además de promover y velar por el respeto de las condiciones que otorgan seguridad jurídica a la inversión relacionada con su uso, sea pública o privada o en coparticipación.

Este principio tiene un papel preponderante al momento de generar desarrollo e inversión. En tal sentido, las reglas de juego para el acceso y aprovechamiento del recurso hídrico deben estar claras, lo cual supone un marco jurídico aplicable en la realidad y un marco institucional eficiente.

- Principio Precautorio

La ausencia de certeza absoluta sobre el peligro de daño grave o irreversible que amenace las fuentes de agua no constituye impedimento para adoptar medidas que impidan su degradación o extinción.

Lo señalado en el párrafo precedente resulta de vital importancia en el desarrollo de actividades mineras dado que un problema que afecta al sector es la desconfianza que se genera frente a la calidad de las fuentes de agua. Por ello, es evidente que la aplicación de este principio no debe suponer una arbitrariedad, más aún en el caso minero, donde existen instrumentos y estudios idóneos que permiten determinar la real afectación del recurso hídrico.

En suma, resulta beneficioso que la Ley haya establecido directrices generales para el aprovechamiento del recurso dado que ello permite a la Administración no dejar de resolver ante vacíos o vaguedades en los que pueda incurrir la norma.

“(...) un elemento que muchas veces no se toma en cuenta al momento de prevenir conflictos es el aspecto económico, el cual debe guiar el aprovechamiento de los recursos naturales a efectos de crear incentivos para un aprovechamiento eficiente”.

A este punto, vale la pena mencionar que la Ley recoge algunas de las consideraciones establecidas en el derogado Decreto Legislativo No. 1081 que creó el Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

Sin embargo, cabe precisar que el referido Decreto Legislativo dado en aras de la implementación el TLC Perú-Estados Unidos, buscaba eliminar la institucionalidad del agua y no consideraba las

organizaciones de usuarios; lo cual fue descartado por la Ley que restituye a las Juntas de Usuario conforme estaba regulado en la anterior Ley General de Aguas.

Asimismo, a diferencia de la Ley General de Aguas y acogiendo los preceptos del Decreto Legislativo, la Ley ha introducido novedades que constituyen herramientas de prevención de conflictos, como las siguientes: (i) la centralización del tema hídrico en una sola autoridad: la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la misma que al estar a la cabeza del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos permite la gestión integral del recurso; (ii) la Planificación de la Gestión del Agua, a través de instrumentos que tienen por objetivo equilibrar y armonizar la oferta y demanda de agua, protegiendo su cantidad y calidad, propiciando su utilización eficiente y contribuyendo con el desarrollo local, regional y nacional; (iii) formalización de usos de agua, y; (iv) la creación del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, cuyo fin es poner a disposición la información oficial relacionada a los recursos hídricos para su utilización en las diversas actividades relacionadas con la gestión y planificación de dichos recursos.

En ese sentido, los cambios e innovaciones de la Ley son favorables, en la medida que permiten aprovechar de un mejor modo el recurso hídrico, dotando de un sistema y una institucionalidad idónea para su gestión la cual, además, permite la prevención y manejo de los conflictos en donde uno de los principales actores son los usuarios mineros.

De ese modo, la regulación actual permite la compatibilización de una actividad como la minería y el uso de agua, toda vez que otorga mecanismos que involucran a todos los usuarios de una cuenca en el uso eficiente y sostenible del recurso

Sin embargo, creemos que en el tema de la prioridad en el acceso al recurso, aún cuando solo acciona en el caso de concurrencia de solicitudes, debería primar el principio de eficiencia en la gestión del mismo, con el fin de generar incentivos en el aprovechamiento de la cuenca, ya que con el régimen actual podemos encontrar usuarios agrarios con sistemas de riego por inundación que tendrían prioridad frente a un potencial usuario minero que prevé sistemas de reutilización del agua y almacenamiento del recurso para épocas de escasez.

Asimismo, hemos visto que la regulación de los recursos naturales se enmarca en una actuación administrativa de policía mediante la que se impone condiciones de otorgamiento y aprovechamiento, siendo una técnica jurídica utilizada la de los Títulos Habilitantes, mediante la cual se imponen condiciones y se pauta el desarrollo de una actividad a fin de encauzarla con intereses colectivos.

A excepción del uso primario del agua¹⁶, el aprovechamiento de dicho recurso se encuentra supeditado al otorgamiento de un Título Habilitante que, dependiendo el caso, será el siguiente:

- **Licencia:** Es otorgada con carácter permanente y/o indefinido, mientras subsista el uso para el cual las aguas han sido otorgadas, y para todos los fines. Es el derecho de uso de máxima jerarquía.

- **Autorización:** Es aquella que se otorga cuando el volumen o caudal del agua se destina a realizar estudios, ejecutar obras y otras labores transitorias y especiales como labores de colmataje, lavado de tierras, entre otros. Es un derecho de carácter temporal.

- **Permiso:** Se otorgan en épocas de superávit hídrico, supeditado a la eventual disponibilidad de las aguas. Es por tanto un derecho de carácter temporal supeditado a la existencia de excedentes.

Asimismo, el permiso se otorga para el uso de aguas residuales; es decir, aquella proveniente de filtraciones resultantes del ejercicio del derecho de los titulares de licencias de uso.

Para el desarrollo de actividades mineras, se requiere principalmente el otorgamiento de permisos de uso de agua para la etapa de exploración, mientras que para la explotación y el beneficio, dada su naturaleza permanente, se requerirá una licencia de uso de agua, como veremos en el siguiente punto.

II. Uso Minero del Agua e Impactos Ambientales de la Actividad

Prioridad en el Acceso al Recurso Hídrico

Habíamos adelantado en la sección anterior que la regulación del agua en nuestro país se rige por un principio que determina que ciertas actividades tienen una preferencia en el acceso al recurso frente a otras.

De ese modo, debemos recalcar que la Ley establece una clasificación de usos que, en orden de prioridad, son los siguientes: (i) uso primario, (ii) uso poblacional y (iii) uso productivo. Este último es el que para efectos del presente artículo nos interesa y consiste en la utilización con carácter exclusivo de los recursos hídricos como insumo para el desarrollo de una actividad económica.

Si bien dicha norma establece un orden de prioridad para el otorgamiento de derechos, basado en las clases de uso de agua, resultaba ambiguo y poco claro.

En ese sentido, el Reglamento de la Ley precisó los tipos de usos productivos del agua los mismos que, señalados

en orden de prelación, son los siguientes: (i) agrario, acuícola y pesquero, (ii) energético, industrial, medicinal y minero, y; (iii) recreativo, turístico y transporte.

Desde ya podemos avizorar un problema, el cual corresponde al hecho que la Ley y su Reglamento establecen un orden de prioridad que, en muchos casos, puede resultar ajeno a cada realidad hidrológica. Por ejemplo, el uso del agua para transporte no puede resultar determinante y necesario en la costa, pero sí en la selva.

Es así que si bien se ha pretendido quitársele el sesgo agrícola a la regulación del agua, quedan aún rezagos que deben ser modificados.

El Uso Minero del Agua

Apreciamos que además del uso que hace la población en el ámbito doméstico para satisfacer sus necesidades cotidianas, "se emplea agua también en las actividades económicas. Todos estos usos remiten a la importante función de las cuencas como proveedoras de servicios ecosistémicos y, dentro de éstos, el suministro de alimentos y otros bienes"¹⁷.

Uno de dichos usos productivos es el minero que, en primer lugar, tiene la característica de ser consuntivo; es decir, no hay un retorno del recurso utilizado a la fuente de donde fue extraída. Cabe precisar que en una operación minera lo que se va a devolver al ambiente es un vertimiento, el cual es un agua residual tratada producto de un proceso productivo, el mismo que debe respetar determinados estándares ambientales como lo son los Límites Máximos Permisibles (LMP)

Al respecto, vale la pena indicar que el pasado 20 de agosto fueron aprobados los LMP para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas, mediante Decreto Supremo No. 010-2010-MINAM.

Los LMP constituyen la medida de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan al efluente líquido de actividades minero - metalúrgicas, y que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente.

En dicha norma se establece que, de manera excepcional, la Autoridad Competente podrá exigir el cumplimiento de límites de descarga más rigurosos a los aprobados, cuando de la evaluación del correspondiente instrumento de gestión ambiental se concluya que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento del respectivo Estándar de Calidad Ambiental (ECA).

16 El uso primario consiste en la utilización directa y efectiva de la misma, en las fuentes naturales y cauces públicos de agua, con el fin de satisfacer necesidades humanas primarias. Comprende el uso de agua para la preparación de alimentos, el consumo directo y el aseo personal; así como su uso en ceremonias culturales, religiosas y rituales.

17 Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Capítulo 3. Vienes de las alturas: Disponibilidad y usos del Agua. p.64.

Lo señalado en el párrafo anterior nos hace reflexionar respecto a la idoneidad de unos LMP generales, los cuales muchas veces no podrían garantizar la calidad ambiental de una fuente de agua; sin embargo, esto escapa al objeto del presente artículo. Pese a ello, una gran pregunta queda en el tintero: ¿qué termina resultando vigente y exigible: los LMP o los ECAs?

Por otro lado, conforme al artículo 37 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado mediante Decreto Supremo No. 014-92-EM, el Titular Minero tiene la atribución de usar las aguas que sean necesarias para el servicio doméstico del personal de trabajadores y para las operaciones de la concesión, de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia.

Al respecto, no debemos dejar pasar desapercibido que la atribución señalada en el párrafo precedente, así como muchas otras que contempla la normativa minera, se encuentra totalmente disminuida en la actualidad dado que será la autoridad competente en materia de aguas la que a fin de cuentas otorgue el derecho¹⁸.

Es así que en muchos casos se cuenta con un título minero, que a efectos de la realidad se torna inservible por carecer de todo atributo habilitante en la medida que, por ejemplo, la no obtención del derecho de uso de agua paralizaría el inicio de un Proyecto Minero. De ahí que no sea incoherente que algunos propongan que el actual petitorio minero otorgue una prioridad catastral y, una vez obtenidos todos los permisos necesarios para el desarrollo de la actividad minera, se titule la concesión minera; ello con la finalidad de sincerar el sistema y otorgar seguridad jurídica.

Pese a ello, y siguiendo con el tema que nos compete, es evidente que el principal uso de agua en un Proyecto Minero es para sus procesos productivos, no descartando un uso poblacional, el cual siempre está presente y resulta indispensable en tanto en la mayoría de casos se cuenta con áreas destinadas al alojamiento del personal, como son los campamentos mineros.

Debemos precisar que "la minería absorbe el 2% del consumo consuntivo total del agua en el país, pero sus actividades muchas veces se ubican en las zonas más secas o en cabeceras de cuenca donde se encuentran las nacientes de las aguas. Ello indica que su incidencia regional y local es mucho mayor que la reflejada a escala nacional"¹⁹.

De lo señalado en el párrafo precedente debemos rescatar un punto importante y que resultará clave para entender el surgimiento de conflictos por acceso al recurso hídrico, y es que pese a que el volumen de

uso es relativamente bajo a nivel macro, el impacto generado puede ser alto a escala regional o local (a nivel de cuenca) sobre el acceso de los demás usuarios.

En suma, los principales momentos en que se interrelacionan el aprovechamiento del agua y la actividad minera son los siguientes²⁰:

- Etapa previa al Inicio de Operaciones

Se caracteriza por la ejecución de actividades de levantamiento de información de Línea Base Hídrica, que conllevan al entendimiento del comportamiento hídrico de la cuenca donde se desarrollará el proyecto minero; estas actividades comprenden principalmente estudios de:

- a. Hidrología de la cuenca, precipitaciones y caudales (se considera los escenarios de estiajes y altas precipitaciones);
- b. Hidrogeología a fin de reconocer el nivel de las aguas subterráneas, flujos, permeabilidades mapeo de manantiales, entre otros;
- c. Hidroquímica de las aguas superficiales y subterráneas.

- Durante el Desarrollo de las Operaciones

En este escenario se interrelaciona el recurso hídrico con la actividad económica minera para lo cual se elaboran estudios más detallados y se establecen pautas de gestión del recurso hídrico, para mitigar y controlar el impacto que podría generarse en cantidad y calidad, tanto por la utilización como por las descargas de agua:

- a. Reorientación de flujos subterráneos por la explotación de tajos abiertos;
- b. Posible generación de aguas ácidas en las labores subterráneas;
- c. Uso de agua en las operaciones mineras para beneficio en la planta concentradora, pad de lixiviación, entre otros;
- d. Uso de agua en el campamento minero, etc.

Finalmente, de modo somero mencionamos que, respecto a los títulos habilitantes necesarios, resulta indispensable obtener: (i) Autorización de Uso de Agua para el caso de actividades de exploración, (ii) Licencia de Uso de Agua para explotación, transporte minero y beneficio; (iii) Autorización de Vertimientos Industriales y Domésticos en caso existan disposiciones de aguas tratadas al ambiente, y; (iv) Permiso de uso de aguas residuales, de ser el caso.

18 FORNO, Xennia. El Título Minero como Acto Administrativo Habilitante. En: Revista de Derecho Administrativo No.8.

19 Ib. p.68.

20 VÁSQUEZ FERNÁNDEZ, Fredisbundo. Ponencia: Gestión del Agua en el Sector Minero – Diálogo Minero. Ministerio de Energía y Minas, 2008.

“(...) es que pese a que el volumen de uso es relativamente bajo a nivel macro, el impacto generado puede ser alto a escala regional o local (a nivel de cuenca) sobre el acceso de los demás usuarios”.

El Agua y el Proceso de Beneficio de Minerales

Como vimos en el punto precedente, el consumo de agua en operaciones mineras se encuentra destinado principalmente a sus procesos productivos. Es así que el uso y gestión del recurso hídrico tiene una especial relevancia en la actividad minera del beneficio o “concentración”, debido a la cantidad de agua a utilizar y a la disposición de sobrantes. Dicha actividad consiste en extraer o concentrar la parte valiosa de un agregado de minerales desarraigados²¹, ya sea mediante un conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos.

| Cuadro 1. Proceso de transformación de los Metales |
|---|
| EXTRACCION |
| CHANCADO |
| MOLIENDA |
| CONCENTRACION |
| REFINACION |
| FUNDICION |

En la minería peruana, se emplean básicamente dos métodos de beneficio del mineral y que, con la finalidad de brindar criterios técnicos básicos de dichos procesos, pasamos a desarrollar:

1. Proceso de Lixiviación

Es un proceso hidro-metalúrgico en el cual con la ayuda del agua como medio de transporte, se usan reactivos químicos específicos, principalmente el cianuro de sodio, para separar los minerales valiosos (y solubles en dichos líquidos) de los no valiosos.

Cabe resaltar que este proceso permite trabajar yacimientos que suelen ser calificados de baja ley y siempre que la operación involucre una actividad minera a gran escala. Por ello, la lixiviación es un proceso de recuperación que hará económico un proyecto conforme se trabajen mayores volúmenes de material²².

Asimismo, las fases del proceso de lixiviación son las siguientes²³:

- Extracción de Material, Chancado y Molienda

La extracción en minas a tajo abierto se realiza empleando maquinaria pesada y explosivos con la finalidad de fragmentar la roca. Así, se obtiene material, en caso tenga un contenido de mineral considerable; o desmonte, si el contenido es bajo o nulo.

Asimismo, una vez extraído el material, éste son básicamente rocas, muchas de las cuales pueden tener gran tamaño. Es así que resulta necesario reducir y homogenizar el tamaño del material, por lo cual se pasa a la denominada fase de “chancado” a fin de conseguir rocas muy pequeñas.

Luego, las rocas que salen del proceso de chancado se introducen en unos recipientes cilíndricos que se conocen como molinos de bolas de acero, en los cuales son molidas a través de un movimiento giratorio convirtiéndolas en polvo muy fino incluso de tamaño menor al de la arena. Terminado este proceso el material está listo para la lixiviación.

- Transporte del Mineral y Lixiviación

A través de volquetes o fajas transportadoras, dependiendo el caso, el material obtenido del proceso de molienda es llevado hasta la zona lixiviación en donde es acumulado en montículos (pilas) de varias toneladas, sobre una membrana impermeable (Pad de Lixiviación).

Una vez acumuladas las pilas conforme a la capacidad de la membrana, se aplica a modo de riego por goteo o aspersores, una solución especial sobre la superficie del material. La solución es la mezcla de químicos disueltos en agua, los cuales varían dependiendo del material que se esté trabajando y los productos a obtener.

Dicha solución tiene la propiedad de disolver el mineral y de esa manera fluir con el líquido hacia el sistema de drenaje. Estos líquidos son transportados mediante las tuberías instaladas hacia una poza

- Recuperación del Metal Principal

La sustancia obtenida del proceso de riego (solución) es transportada hacia pozas construidas y acondicionadas para almacenarlas en tanto se programe su ingreso a la siguiente etapa del proceso, que es la de recuperación y en la cual se obtiene el material valioso de la solución.

21 Debe recalcar que el material extraído de un yacimiento minero es una mezcla de componentes sin valor y valiosos (oro, plata, cobre, etc), por lo que debe ser sometido a distintos procesos mediante los cuales se logrará separar estos componentes y recuperar el contenido valioso.

22 SNMPE. Informe Quincenal de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. Agosto II-2007.

23 OSINERGMIN. Conservación y Protección del Ambiente en la Minería Aurífera. Resultados de la Supervisión Ambiental 2008.

Es de recalcar que, en esta etapa, se recupera el agua de la solución, la misma que se reutiliza en los siguientes procesos de lixiviación (vertimiento cero) o, en todo caso, los excesos de agua son vertidos previo tratamiento.

2. Proceso de Flotación

Este método es empleado en nuestro país hace de más de 90 años y se define como un proceso físico-químico de tensión superficial que separa los minerales sulfurados del metal de otros minerales y especies que componen la mayor parte de la roca original.

Al igual que en el proceso de lixiviación, el material extraído es chancado y molido. El producto de la molienda (mineral y agua) se denomina pulpa, la cual es transportada a la zona de concentración (celdas de flotación), donde se obtendrán los concentrados de mineral principal y los productos asociados.

Es en las celdas de flotación donde se originan burbujas que arrastran el mineral sulfurado contenido en la pulpa. Dichas burbujas rebasan por el borde de las celdas que, luego de varios procesos, forman una espuma que es recolectada para obtener los concentrados.

Como resultado de haber extraído los minerales sulfurados en el proceso de flotación, queda un residuo mezcla de mineral molido con agua y otros compuestos, llamado relave minero, el cual es transportado mediante canaletas o cañerías hasta lugares especialmente habilitados que, como vimos anteriormente, se denominan relaveras o canchas de relaves.

Impactos Ambientales de la Actividad Minera en Cuencas

El impacto que puede generar la actividad minera se encuentra mayormente vinculado a los procesos de recuperación de minerales descritos en el punto anterior y, por ende, a la disposición de aguas tratadas en cauces naturales o el colapso/inestabilidad del almacenamiento de relaves (calidad), y en menor medida al acceso al recurso (cantidad y oportunidad) que, como veremos, puede tener una connotación mayormente social toda vez que entra en competencia con otros usos, como el agrícola.

Como ejemplo de impacto ambiental negativo, tenemos el reciente caso suscitado en Huancavelica, donde el 80% del río Opamayo fue contaminado con 21.420 m³ de relave tras el colapso de la relavera con dicho producto tóxico de propiedad de la empresa minera Caudalosa Chica.

Como hemos visto al describir los procesos de beneficio minero, los relaves son desechos producidos en el proceso de concentración de minerales y “que están compuestos en la mayoría de los casos de un lodo que contiene partículas de material de muy pequeñas dimensiones (mineral de ganga y una pequeña proporción de mineral valioso) en suspensión en el agua”²⁴.

En ese sentido, los relaves pueden ser dispuestos de dos maneras: (i) descarga directa en el ambiente, lo cual no es práctica común y consiste en depositarlos en depresiones submarinas donde el ingreso de luz solar sea mínimo; y (ii) almacenados en depósitos especiales, conocidos comúnmente como relaveras o canchas de relaves, que es lo más usual y requiere un alto cuidado de los mismos a efectos de controlar su estabilidad y evitar sucesos como los ocasionados en la Unidad Minera de Caudalosa Chica.

Por otro lado, las aguas de los procesos metalúrgicos luego de ser tratadas, mayormente²⁵ son dispuestas en cauces naturales o artificiales (canales) y origina lo que es conocido como vertimientos o efluentes, los cuales pese a respetar los estándares ambientales exigidos pueden ser percibidos como el principal contaminante de las fuentes de agua y por ende crear conflictos.

Así, tenemos que en cuanto a calidad del agua, la disposición de material sobrante de los procesos de recuperación de mineral descritos, constituye uno de los principales aspectos a gestionar por parte de los operadores mineros, ya que de ello depende el desarrollo de las actividades productivas llevadas a cabo por otros usuarios, como los agrarios.

Sin embargo, los potenciales problemas no solo se encuentran vinculados a la calidad de la calidad de agua, sino como veremos en el siguiente punto, a la cantidad y oportunidad del recurso.

Al respecto, debemos mencionar que así como el asentamiento de operaciones mineras requieren de agua para usos domésticos y productivos, en algunos casos intensivo, hemos visto al abordar el principio de eficiencia, que su presencia en una determinada cuenca puede mejorar el acceso al recurso, su almacenamiento y su distribución.

III. Competencia sobre los Recursos Naturales: Conflictos por el Acceso y Gestión de los Recursos Hídricos en el Sur del País

Se considera que el Perú es el tercer país que será más afectado por el cambio climático y el calentamiento global. En virtud de ello, es evidente que el agua es

24 MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS MINEROS Y GTZ. Minería y Medio Ambiente: Un enfoque técnico legal de la Minería en el Perú. Lima, 1993. p.43.

25 Existen sistemas de reuso del agua conocidos como Procesos de Vertimiento Cero.

el principal recurso natural amenazado y no sólo por el cambio climático sino también por el deterioro creciente y la competencia por su control, acceso, gestión y uso.

Así, en zonas donde la disponibilidad de agua de por sí ya es limitada para las tradicionales tareas agrícolas y pecuarias, se suman actividades en las que se requiere uso intensivo de dicho recurso a efectos de desarrollar procesos productivos eficientes, como es el caso de la minería a través de los procesos productivos indicados en la sección anterior.

Entonces, tenemos que sobre el recurso hídrico convergen todo tipo de actividades que responden a finalidades distintas y, por ende, se enmarcan en políticas sectoriales diferentes. De ello se desprende el primer factor generador de conflictos, aún cuando la novísima normativa de aguas prevé la centralización de la administración y gestión del recurso en una sola autoridad, y que es la gran reticencia de las instituciones públicas por ceder sus cuotas de poder, lo cual genera escasa o nula coordinación en la gestión del agua.

“Así, en zonas donde la disponibilidad de agua de por sí ya es limitada para las tradicionales tareas agrícolas y pecuarias, se suman actividades en las que se requiere uso intensivo de dicho recurso a efectos de desarrollar procesos productivos eficientes, como es el caso de la minería (...)”

La Especial Situación Hidrológica del Sur del País

De acuerdo con el Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009 elaborado por el PNUD, el Perú es uno de los países más ricos en recursos hídricos; no obstante que su extensión representa solamente el 0,87 de la superficie continental del planeta, posee el 4,6% del agua superficial planetaria. Por ello, sus problemas no son de dotación sino de distribución territorial y de deficiente gestión.

Así, “en la vertiente del Pacífico, a causa de la desigual distribución espacial, las variaciones estacionales y las características de la concentración poblacional, los casos de escasez (incluso extrema) se localizan en cuencas de la costa central y sur”²⁶.

Al respecto, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) ha precisado que las regiones del

sur del país afrontarían un segundo año con déficit de lluvias, siendo las regiones más afectadas por la escasez hídrica: Arequipa, Moquegua y Tacna²⁷.

Sin embargo, y pese a las condiciones descritas, el auge minero en la zona sur del país sigue avanzando a pasos acelerados, prueba de ello es el desarrollo de los siguientes proyectos para los próximos años: (i) ampliación de la operación minera de Marcona (Shougang Hierro Perú); ampliación de la fundición y la refinación de Ilo además de las minas de Toquepala en Tacna y Cuajone en Moquegua (Southern Perú); (iii) ampliación de la mina Cerro Verde en Arequipa (Sociedad Minera Cerro Verde); (iv) Proyecto Quellaveco en Moquegua (Anglo American); (v) Proyecto Pucamarca en Tacna (Minsur); (vi) Proyecto Pampa Congo en Arequipa (Nanjinzhao Group), y; (vii) Proyecto Tía María en Arequipa (Southern Perú).

Siendo de ese modo, resulta de vital importancia lo precisado precedentemente referido a que si bien el uso minero del agua es relativamente bajo, puede generar impactos considerables en aquellas zonas que, como el sur del país, pasan por una época de escasez del recurso.

En virtud de ello, el surgimiento de eventuales conflictos se debe principalmente al hecho de que existen actividades como la minería y la agricultura que se caracterizan por hacer un uso intensivo del recurso hídrico y que, además, tienen una cosmovisión distinta acerca de su aprovechamiento y gestión.

Así, tenemos que los conflictos frecuentes ocasionados por la minería se deben a: cambios en el régimen natural de las aguas, en la disponibilidad del agua en las cuencas, en la calidad del agua y alteraciones de los ecosistemas acuáticos²⁸.

Y es que el exponencial crecimiento de la inversión minera en el país ha significado también que las relaciones entre empresas mineras y las poblaciones vecinas comiencen a ocupar un espacio estelar en el mapa de conflictos sociales en el país. “La dimensión del conflicto fue rebasando las capacidades de los actores involucrados: Estado, empresas mineras, poblaciones y autoridades locales, organizaciones sociales diversas y organismos no gubernamentales”. Las graves tensiones sociales en las zonas de influencia de la minería ponen no solo en debate el tipo de crecimiento, sino las estrategias en curso empleadas por los distintos actores²⁹.

El Valor Cultural del Agua

A la situación de stress hídrico en el sur del país se suma el hecho que en dicha zona existen poblaciones rurales que hacen un uso intensivo del recurso y tienen una

26 Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. p.61.

27 Perú 21. Viernes 15 de enero de 2010.

28 BALVIN DIAZ, Doris. Las Cuencas Andinas y la Contaminación Minera. En: Derechos y Conflictos de Agua en el Perú. Lima: PUCP, 2008. p.103 y 104.

29 DE ECHAVE C., José. Minería y Conflictos Sociales en el Perú. En: Minería y Territorio en el Perú. Lima: 2009. p. 107.

cosmovisión distinta en torno al aprovechamiento del mismo, lo cual es causa de tensiones con el potencial usuario minero.

Por ello, en el tema del agua es de vital importancia considerar aspectos que van más allá de los tecnicismos y obligaciones legales, como es el valor que le otorgan a dicho recurso las comunidades que ancestralmente tienen un íntimo vínculo con su entorno natural, en tanto que desde su perspectiva es su principal fuente de desarrollo.

De ese modo, vale la pena citar lo siguiente:

“En la cultura andina del agua no hay una simple mirada mítica y antropomórfica de la naturaleza, sino ante todo una compleja visión de la trama de la vida que nos dice que «todo tiene que ver con el todo» y que «todo está profunda e íntimamente interrelacionado» y que ética y políticamente las comunidades se organizan para cuidarla”³⁰.

Es así que el agua, unida a la tierra, constituye desde una visión campesina una realidad que contiene toda la vida y que por ende posee una significación social, ética, y cultural-espiritual de carácter invaluable, irreductible a su valor de mercado.

Por lo tanto, las presiones por el uso del agua como recurso natural, “son una de las mayores fuentes potenciales de conflictos debido a concepciones y valores distintos sobre su uso y manejo; las expectativas sobre el desarrollo que sus utilización implica, la contraposición de derechos legítimos sobre el uso de este recurso y, en el caso peruano, una institucionalidad inadecuada”³¹.

Lo descrito hasta el momento nos sirve de marco para entender el contexto en el cual se originan los conflictos ocasionados por el desarrollo de actividades mineras en el sur del país y que, en términos generales, se asocia a la adopción de un modelo de desarrollo.

Ahondando en el tema que guía el presente trabajo, precisemos en primer lugar qué entendemos por un “conflicto por el agua”³².

Al respecto, podemos sostener que un conflicto es “una situación generada entre personas interdependientes, en las que una o ambas sienten frustración de sus necesidades”. La definición citada es acertada pues la interdependencia resulta ser un factor determinante en la medida que el accionar de unos puede afectar la calidad, la cantidad y oportunidad del agua respecto a otros. Sin embargo, el origen del conflicto no surge solo

de frustración de necesidades sino principalmente del derecho que asiste a cada uno de los usuarios del agua³².

Por ende, una situación de conflicto se da principalmente entre el usuario agrario con el potencial usuario minero, y ello es aplicable a todo el territorio nacional en vista de que es muy factible de que el primero entre en competencia con muchos actores en tanto consumen el 80% de la disponibilidad de agua dulce.

Más aún, debemos tener en consideración que los usuarios no solo serán aquellos a quienes les ampara un derecho legal sino también aquellos que por un uso consuetudinario y tradicional tengan el convencimiento de que les asiste uno. Este es un tema que muchas veces es dejado de lado y no permite tener una visión completa del conflicto acaecido.

En virtud de ello, en la competencia por el acceso y gestión del recurso hídrico encontramos que lo que se encuentra en juego es la disponibilidad y calidad del mismo. Es así que el derecho de uso otorgado a un titular minero asusta no en función al derecho que ostenta, sino a su capacidad de disponer del agua y la posibilidad de los otros usuarios a acceder a esta disponibilidad.

Así, puede resultar cotidiano que exista una contraposición entre una cultura organizacional de la empresa, dominada por ingenieros que creen que con la tecnología se puede lograr un control casi total sobre la naturaleza y “así eliminar cualquier impacto de las operaciones de la mina en el agua saliente, y una cultura campesina-rural y no científica basada en sus costumbres y observaciones de la naturaleza cuyos integrantes no entendían y no creían en los argumentos y evidencias de los ingenieros”³³.

Sin embargo, el temor a la capacidad de un titular minero de disponer de fuentes de agua, puede explicar que en muchos casos los propios campesinos prefieran, por ejemplo, la desalinización del agua, aunque esto no les traiga beneficios, antes que un reservorio, que les podría asegurar disponibilidad más allá de la vida de la operación minera.

Competencia y Conflicto por el Recurso: Calidad, Cantidad y Oportunidad

El agua, en tanto bien, posee determinadas características esenciales que lo hacen propio y a las que se le denomina atributos, que son los siguientes: (i) cantidad, referida al volumen del recurso que es aprovechado para la satisfacción de una determinada

30 ARANA ZEGARRA, Marco. Aportes de la Cultura Andina a la Nueva Cultura del Agua. Lima: Grufides, 2008.

31 BALVIN DIAZ, Doris. Op.Cit. p. 105.

32 PEREYRA MATSUMOTO, Carlos. Conflictos regionales e intersectoriales por el agua en el Perú. En: Derechos y Conflictos de Agua en el Perú. Lima: PUCP, 2008. p.84.

33 SCURRAH, Martín. Incidencia política y conflicto: algunos temas comunes a los casos extractivos. En: Defendiendo Derechos y Promoviendo Cambios. El Estado, las Empresas Extractivas y las Comunidades Locales en el Perú. Lima: Oxfam.

actividad humana, la cual no podrá ser usada por otros usuarios; (ii) calidad, vinculado a la conservación de las fuentes de agua, y; (iii) oportunidad, respecto al uso del agua en un momento determinado.

Habíamos visto en el punto anterior que, en el caso del sur del país, se atraviesa una época de escasez del recurso hídrico al cual se suma el hecho que existen divergencias en torno al modo de aprovechamiento, producto del valor cultural que algunas poblaciones rurales le otorgan al recurso

En ese sentido, tenemos que la competencia por el acceso, en donde unos de los actores es un titular minero, está referido principalmente a la disponibilidad del recurso hídrico (cantidad) mientras que la competencia por la gestión se encuentra referida principalmente a la exigencia de la calidad de los cuerpos de agua.

En virtud de ello, más allá de los problemas de comunicación y de relaciones comunitarias que pueden enfrentar las empresas mineras, se evidencia que en zonas como el sur del país la competencia es en primer lugar por el acceso, lo cual se polariza al extremo de determinar que el otorgamiento de derechos a un tipo de usuario (agrarios) impediría el acceso a otros (mineros).

Al respecto, el auge de proyectos mineros contrasta con el impulso de programas de potencialización del sector agrario en la sierra sur³⁴ y las crecientes inversiones en cultivos de agro exportación en la costa sur.

De ahí que sea latente la competencia entre los distintos usuarios por el aprovechamiento de las fuentes de agua. Sin embargo, consideramos que esta situación de tensión no es irreconciliable, dado que esta realidad presiona a que los operadores mineros desarrollen innovaciones tecnológicas a fin de impactar lo menos posible las fuentes de agua, ya sean superficiales o subterráneas y, consecuentemente, evitar conflictos.

Pese a ello, debe recalcar que por lo general en zonas de stress hídrico no se tiene una cultura de uso sostenible por parte de los usuarios agrícolas tradicionales, quienes siguen haciendo uso del riego por inundación, lo cual origina un pésimo manejo del recurso y el impedimento a otros potenciales usuarios del acceso a las fuentes de agua.

A lo dicho en el párrafo anterior se suma que el valor de retribución económica por el uso del agua para fines agrícolas es realmente bajo, lo cual no genera incentivos para el aprovechamiento eficiente del recurso.

Por otro lado, como hemos visto, la eventual afectación a la calidad de las aguas tiene un fuerte componente cultural que muchas veces se evidencia

en apreciaciones tradicionales, como el hecho de que los animales se nieguen a tomar las aguas de canales o cuerpos de agua impactados con vertimientos de actividades mineras.

Porende, en el conflicto por el acceso y aprovechamiento del recurso lo que muchas veces están en juego son derechos³⁵, los mismos que se encuentran vinculados a la exigencia de un ambiente sano y equilibrado o el respeto de derechos de uso de agua previos.

Asimismo, no debe dejarse de lado aquellos derechos referidos a la identidad cultural de las comunidades, los cuales en ocasiones se ven amenazados por encontrarse expuestos a cambios de sus patrones de vida

En consecuencia, el problema por el acceso al agua en el sur del país se torna crítico por las condiciones ambientales de escasez del recurso descrita anteriormente así como la valoración cultural que puedan hacer del mismo las poblaciones rurales.

Ello lleva a que la situación social se polarice y se pretenda elegir entre el desarrollo de una actividad y otra, postura que no compartimos. Sin embargo, es evidente que el problema puede tomar diversas aristas, las cuales deben ser abordadas en conjunto a fin de darle solución, dado que nos enfrentamos a un escenario complejo.

“Por ende, en el conflicto por el acceso y aprovechamiento del recurso lo que muchas veces están en juego son derechos, los mismos que se encuentran vinculados a la exigencia de un ambiente sano y equilibrado o el respeto de derechos de uso de agua previos”.

Finalmente, no debemos dejar de lado el hecho que en casi todos los conflictos por el aprovechamiento del recurso hídrico entran en juego necesidades insatisfechas ajenas a dicho tema, como por ejemplo la falta de empleo u oportunidades desarrollo, los cuales emergen ante la presencia de un Proyecto Minero.

IV. A propósito del Proyecto Tía María

Un claro ejemplo acerca de los conflictos que pueden surgir por el desarrollo de actividades mineras y el temor frente a la disponibilidad y calidad del agua en una zona de stress hídrico es el Proyecto Minero Tía María de titularidad de Southern Perú.

34 Proyecto Sierra Sur del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AgroRural) del Ministerio de Agricultura. Programa Sierra Exportadora.

35 BALVÍN DÍAZ, Doris. Op.Cit. p. 107.

Las implicancias del mencionado proyecto saltaron a la escena pública nacional e internacional cuando bajo el lema "O ellos o nosotros", los pobladores de Islay dirigidos por su Frente de Defensa decidieron acatar un paro indefinido desde el 14 de abril de 2010, el mismo que tuvo apoyo incluso de organizaciones de Moquegua y Tacna, los cuales tenían una incertidumbre común: el aprovechamiento de recursos hídricos frente a una operación minera.

Sin embargo, desde meses previos ya existía la certeza de que un nuevo conflicto había surgido en la zona dado que en setiembre del 2009, en Islay se realizó una consulta vecinal en la que el 80% de la población opinó contra Tía María.

Tía María es un proyecto de explotación y procesamiento de mineral oxidado ubicado en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, en la Región Arequipa. Se encuentra a aproximadamente 127 km al suroeste de la ciudad de Arequipa, en una zona con elevaciones que van desde los 350 hasta los 1050 msnm.

El referido proyecto contempla dos etapas: (i) en la primera se explotará, a través de un tajo abierto, el depósito mineralizado La Tapada; y, (ii) en la segunda se explotará, también a través de un tajo abierto, el depósito mineralizado Tía María. Supone la inversión de casi mil millones de dólares para producir 120 mil toneladas de cátodos de cobre de alta pureza (99.99%) por año.

A este punto resulta válido resaltar lo complejo que puede resultar la gestión ambiental en un contexto de incertidumbre; es decir, en aquella situación en la cual las indeterminaciones hacen muy poco viable el cálculo de probabilidades.

Al respecto, Mehta y otros autores³⁶ identifican tres tipos de incertidumbre: (i) incertidumbre ecológica producto de fluctuaciones en el clima y otros fenómenos biofísicos; (ii) incertidumbre por el sustento de vida debido a fluctuaciones en el empleo y otros fenómenos económicos, y; (iii) Incertidumbre de conocimiento fruto de una incompleta comprensión o imposibilidad de poder hacer predicciones.

De la lectura del párrafo anterior se evidencia que en los conflictos por el agua, como es el caso de Tía María, confluyen las tres incertidumbres descritas; por un lado podemos encontrar falta de certeza respecto de fenómenos ecológicos como las precipitaciones o el cambio climático y, por otro, el hecho como ello torna difícil el establecimiento de políticas a largo plazo para el otorgamiento de derechos sobre un recurso natural.

Asimismo, a ello hay que sumar la falta de una comunicación idónea del operador minero con los otros usuarios del recurso, lo cual origina un contexto

social de rechazo y temor producto del sentir de que las actividades mineras van a ocasionar el agotamiento y contaminación de las fuentes de agua.

En ese sentido, según los pobladores de Islay, serían alrededor de doce mil quinientas hectáreas de cultivos como caña de azúcar, arroz, legumbres, olivos, tubérculos y otros, que se verían comprometidos con las operaciones mineras de Southern.

Más allá de que las afirmaciones de los agricultores sea válidas o no, se vislumbra un primer problema que es la falta de confianza, lo cual tiene que ser abordado por el operador minero a través de mecanismos de participación y comunicación que involucren realmente a las poblaciones de las áreas de influencia del proyecto.

En ese sentido, la primera versión del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Tía María planteaba la utilización de aguas subterráneas para el abastecimiento de la futura mina, lo cual generó recelo en los agricultores de la zona quienes debido a los irregulares volúmenes de agua superficial del Río Tambo, cubren el desequilibrio mediante el uso de las aguas subterráneas

Cabe recalcar que las proyectadas operaciones mineras se realizarían en el ámbito del valle del Tambo, caracterizada por ser la abastecedora de productos agrícolas de la región sur del país así como una zona de producción de camarones.

De ahí que el principal temor de los agricultores de la zona sea que al garantizarse el agua para el desarrollo de las actividades mineras, se reste la cantidad requerida para el desarrollo de las actividades agrícolas.

A ello se suma el hecho de que parte del problema es la inexistencia de un órgano capaz de dar información objetiva y creíble para cualquier actor; es decir, ¿cuánta agua existe?. Este un aspecto que nadie es capaz de proveer y que genera poca confianza en todos los actores.

Es así que producto de las protestas señaladas anteriormente, Southern tuvo que modificar el EIA a fin de otorgar dos alternativas adicionales de suministro de agua que consisten en: (i) un sistema de captación de agua de mar por medio de un proceso de desalinización, y; (ii) el abastecimiento de agua a través de la construcción de la represa de Paltiture.

Es de resaltar que de acuerdo con lo señalado en la Evaluación y Ordenamiento de los Recursos Hídricos en la cuenca del Río Tambo y Moquegua, elaborado por la Autoridad Nacional del Agua, las cuencas de los ríos Moquegua y Tambo por su ubicación geográfica son áridas en la parte media y baja. Las principales fuentes

36 MEHTA, Lyla y otros. Explorando conocimientos sobre instituciones e incertidumbres: nuevas direcciones en el manejo de recursos naturales. En: El cuidado de los bienes comunes. Gobierno y Manejo de los Lagos y Bosques en la Amazonia. Lima: IEP, 2002.

de recursos hídricos aprovechables en ambas cuencas se encuentran en sus cuencas altas. Algunas fuentes de aguas superficiales como lagunas y bofedales debido a la ausencia de recarga natural han ido bajando de nivel y otras han desaparecido, sin embargo se mantiene un caudal base en los principales ríos debido al flujo de aguas subterráneas hacia las cuencas más bajas, por ello se recomienda que dicha cantidad debe ser racionalmente utilizada por ser la única que sustenta este sistema hidrográfico.

De acuerdo con lo señalado en el párrafo anterior, resultaba evidente que el planteamiento de una sola alternativa, como la del uso de agua subterránea, no era la más idónea existiendo otras que, si bien generaban una mayor inversión, hubiesen aminorado el conflicto; más aún cuando en el EIA no se evalúa el hecho de que el caudal podría disminuir producto de la ausencia de lluvias.

Por ello, resulta necesario que tanto los instrumentos de gestión ambiental así como el desempeño de los operadores mineros busquen la reducción de las incertidumbres que mencionábamos anteriormente, que en casos como éste son fuentes de conflicto.

V. Cambiando paradigmas: Aprovechamiento Sustentable del Recurso Hídrico en Minería

El caso del Proyecto Minero Tía María, debe generar la reflexión en torno al desarrollo de mecanismos alternativos que mitiguen la desconfianza respecto a la calidad y disponibilidad de agua.

Teniendo como premisa el hecho que el desarrollo de actividades mineras requiere de un uso intensivo del recurso hídrico y que, en escenarios como el del sur del país, ello trae aparejado conflictos en torno a la cantidad y calidad de dicho recurso, resulta indispensable que los titulares mineros desarrollen mecanismos que permitan una operación ambiental y socialmente sostenible.

En virtud de ello, a continuación pasaremos a desarrollar aspectos que consideramos determinantes a efectos de generar un aprovechamiento sostenible del agua en operaciones mineras, las cuales demuestran la viabilidad de proyectos mineros, incluso en zonas con una situación hidrológica difícil.

La importancia de la Cuenca Hidrográfica

La noción de río o cuerpo de agua tuvo siempre una vital importancia para la regulación y otorgamiento de derechos de aprovechamiento de los recursos hídricos. Sin embargo, en la actualidad ello ha quedado desfasado pues el agua constituye una unidad física ineludible que

se encuentra relacionada con los ciclos hidrológicos y una cuenca hidrográfica, de los cuales los ríos constituyen tan solo una parte³⁷.

Y es que las cuencas son “aquellas unidades territoriales delimitadas por la propia naturaleza en torno al ciclo del agua: su captación, distribución y usos diversos que constituyen fuente de vida para las personas en el plano individual y para la sociedad toda”³⁸.

De ahí que resulte ser un aspecto necesario para evitar conflictos el hecho que se desarrolle un Proyecto Minero con un plan de gestión y aprovechamiento del recurso tomando en cuenta los eventuales impactos en todos los actores involucrados en la cuenca, principalmente agricultores de las cuencas bajas, que incluso podrían rebasar la delimitación territorial regional.

Al respecto, resulta valioso que la Ley haya introducido una concepción de aprovechamiento a nivel de cuenca así como previsto la institucionalidad necesaria, aún en implementación, para su desarrollo.

Ello conlleva a que la autoridad estatal desarrolle mecanismos de control tanto de la calidad como de la cantidad de agua en el área de impacto del Proyecto Minero, el mismo que desde un enfoque de gestión a nivel cuenca, permitiría determinar los reales alcances de la operación.

Asimismo, la gestión integral del recurso a nivel de cuenca determina que haya mecanismos de coordinación eficientes, y no solo con la autoridad, sino también con los otros usuarios, más aún en el caso de las operaciones mineras que llevan el estigma de ser una industria que agota recursos restándoles a los demás.

Al respecto, debemos precisar que el principio y objetivo fundamental de la regulación del agua consiste en “asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, esto es, garantizar la disponibilidad perdurable de agua en cantidades suficientes y con calidad precisa para atender las múltiples y vitales necesidades humanas y ecológicas, presentes y futuras, que el agua satisface”³⁹.

Sin embargo, ello puede lograrse en tanto existan instrumentos que coadyuven a la gestión integral del recurso. Así, el Reglamento de la Ley establece de suma importancia y necesidad la planificación de la gestión de los recursos hídricos en la cuenca, el cual se plasma en un Plan de Gestión, el mismo que deberá considerar los usos productivos actuales y potenciales, el orden de prioridad para el otorgamiento de los usos productivos, así como las medidas para la protección de la calidad del agua y de las fuentes naturales.

37 DELGADO PIQUERAS, Francisco. Derecho de Aguas y Medio Ambiente. Madrid: Tecnos, 1992. p.141.

38 Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Parte II: Una visión desde las cuencas.

39 DELGADO PIQUERAS, Francisco. Op.Cit. p.209.

Cuadro 2. Clasificación de gestión en cuencas hidrográficas

| Etapas de Gestión | Objetivos de gestión en cuencas | | | |
|-------------------|---|--|---|--|
| | Para el aprovechamiento y manejo integrado | Para aprovechar y manejar todos los recursos naturales | Para aprovechar y manejar sólo el agua | |
| | | | Multisectorialmente | Sectorialmente |
| Previa | Estudios, planes y proyectos | | | |
| Intermedia | Desarrollo integrado de cuencas o desarrollo regional | Desarrollo o aprovechamiento de recursos naturales | Desarrollo o aprovechamiento de recursos hídricos | Agua potable y alcantarillado, riego y drenaje, hidroenergía |
| Permanentemente | Gestión Ambiental | Gestión o manejo de recursos naturales | Gestión o administración del agua | Administración de agua potable, riego y drenaje |
| | | Manejo u ordenación de cuencas | | |

Fuente: Hacia una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el Perú

El referido Plan tiene por finalidad alcanzar el uso sostenible de los recursos hídricos, así como el incremento de las disponibilidades para lograr la satisfacción de las demandas de agua en cantidad, calidad y oportunidad, en el corto, mediano y largo plazo; en armonía con el desarrollo nacional, regional y local, articulando y compatibilizado su gestión con las políticas económicas, sociales, y ambientales. Similar regulación encontramos en España, en donde “la planificación hidrológica es, sin duda, la técnica más eficaz para proteger los recursos hidráulicos, puesto que permite coordinar las distintas potestades y títulos de intervención de los poderes públicos”. Así, el Plan constituye el instrumento fundamental de cara a la ordenación de las aguas⁴⁰.

De ello se desprende el respeto por el principio de seguridad jurídica, en medida que un inversionista minero puede tener certeza acerca de la realidad hídrica de una determinada zona y en base a ello plantear un mecanismo de aprovechamiento del recurso acorde con la situación en particular.

“De ahí que resulte ser un aspecto necesario para evitar conflictos el hecho que se desarrolle un Proyecto Minero con un plan de gestión y aprovechamiento del recurso tomando en cuenta los eventuales impactos en todos los actores involucrados(...)”

La Importancia del Sector Minero y las Innovaciones Tecnológicas

El Perú es un país con un potencial minero enorme, lo cual conduce a que existan las condiciones para el desarrollo de nuevas operaciones mineras y, consecuentemente, un eventual foco de conflictos. Sin embargo, ello no es intrínseco a la actividad minera, dado que en los últimos años se busca que la explotación de los recursos naturales procure mejores niveles de calidad de vida y de desarrollo equitativo.

Es por ello que resulta determinante que el sector empresarial minero cumpla estrictamente las regulaciones y lineamientos dados por el Estado. Sin embargo, su contribución a la transición hacia el desarrollo sostenible no se agota ahí; sino que, por el contrario, requiere de un rol activo en el apoyo al fortalecimiento de la gobernabilidad, especialmente en el ámbito local⁴¹.

Al respecto, resulta valioso el compromiso del sector minero en palabras de Félix Navarro Grau durante la 29 Convención Minera realizada en Arequipa, quien sostuvo que era necesaria “(...) una agenda minera, con políticas y acciones concretas para evitar los conflictos sociales y mejorar la competitividad del sector en Perú y que esas políticas sean concertadas por los sectores público y privado, incluyendo las mejoras en las prácticas ambientales y la resolución de controversias, así como mejorar la comunicación inclusiva y la legitimidad e imagen del sector”.

40 BERMEJO VERA, José. Constitución y Planificación Hidrológica. Madrid: Civitas, 1995. p.68.

En virtud de señalado, la escasez del recurso en zonas como el sur del país debe constituir una oportunidad para las innovaciones tecnológicas, en donde “las empresas mineras den curso a una nueva generación de innovaciones con el fin de vitar conflictos con las poblaciones de su entorno y asegurar la sostenibilidad de sus procesos productivos”⁴².

Así, ejemplo de eficiencia en el aprovechamiento del recurso hídrico lo constituyen las operaciones de Compañía Minera Milpo en su Unidad Minera Cerro Lindo (Chincha), que poseen un proceso productivo con vertimiento cero; es decir, los efluentes son recirculados para volver a ser utilizados en el beneficio minero. Asimismo, la referida compañía utiliza agua del mar, la misma que es desalinizada con la finalidad de cubrir sus necesidades domésticas e industriales.

De similar modo, el desarrollo de buenas prácticas en el manejo del recurso permite una disponibilidad a pesar de las condiciones hidrológicas adversas. Tal es el caso, como hemos visto, de Minera Yanacocha, que cuenta con una serie de reservorios que almacenan el agua en época de lluvia para luego usarla no sólo en sus operaciones, sino también distribuirla para uso poblacional.

A este punto, cabe recalcar que las exigencias a la actividad minera suelen tener una valla más alta respecto a otras actividades productivas. Así, el Tribunal Constitucional ha señalado que

“En efecto, la actividad de las empresas mineras, por el mismo hecho de estar vinculada a la explotación de recursos naturales, comparte una responsabilidad de primer orden en la implementación de políticas públicas orientadas a la preservación del medio ambiente, debido a los riesgos que supone su actuación en el ámbito de la exploración y la explotación minera misma”.

De ello se desprende la competitividad con la cual las operaciones mineras deben ser llevadas a cabo a efecto de cumplir con altos estándares de calidad ambiental, lo cual redundará en una mayor aceptación por parte de las comunidades vecinas.

Dicha aceptación se encuentra íntimamente vinculada con desarrollar mecanismos participativos e inclusivos que vayan más allá de los contemplados legalmente, ejemplo de ello es que muchas empresas mineras permiten que el monitoreo de calidad y cantidad de agua sea realizado por las poblaciones.

Cuadro 3. Buenas prácticas de gestión del agua en la minería

Buenas prácticas de gestión del agua en la minería
“Destacamos que la minería, sobre la base del reconocimiento de errores cometidos en el pasado, viene generando aprendizajes y desarrollando un conjunto de buenas prácticas, que están siendo visibles en muchas zonas mineras en todo el País y que detallamos a continuación:

- La práctica de “cosecha del agua” en época de lluvias, para que se retenga, conserve e incremente su disponibilidad en la cuenca.
- La generación de “activos ambientales” para mejorar la dotación de agua en época seca para los vecinos no mineros, con la construcción de reservorios, micro reservorios, y la transformación de antiguos tajos en reservorios o almacenes de agua.
- La incorporación en los planes ambientales, durante el cierre progresivo de las operaciones mineras, de actividades de conservación de cuencas, como control de la erosión y sedimentos, así como acciones de revegetación y forestación.
- La realización de convenios con empresas de agua potable, gobiernos locales y regionales para mejorar la infraestructura de tratamiento de aguas (ampliaciones, estudios de nuevas fuentes de agua, laboratorios, educación sanitaria y ambiental, entre otras).
- El auspicio para la realización de estudios de afianzamiento hídrico en las cuencas, que permita determinar la mejor forma de suplir la demanda actual y futura de agua.
- El procesamiento de aguas de uso minero, a fin de entregarlas a las cuencas en calidad de clase III, con instalaciones modernas de tratamiento de aguas de procesos, ácidas y servidas.
- El liderazgo del Estado, con la cooperación de la minería para promover el buen uso del agua para fines domésticos, de riego y ganadería en las comunidades vecinas a través de la provisión de agua potable y saneamiento rural, mejoramiento de infraestructura de riego, riego tecnificado, mejoramiento de cultivos y pastos y mejoramiento e incremento de la producción ganadera”.

Fuente: Agenda por una gestión sostenible del agua, la cuenca y la minería. Mayo 2010.

Información y Mecanismos de Participación Ciudadana

Hemos visto que uno de los principales problemas que aquejan a los operadores es la falta de comunicación

41 Equipo MMSD América del Sur. Minería, Metales y Desarrollo Sustentable en América del Sur. 2002.

42 PNUD Perú. Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Capítulo 4. Conservación Ambiental: equilibrio entre derechos y obligaciones. p. 93.

con las poblaciones de las áreas de influencia de los proyectos. En virtud de ello, resulta necesaria la potencialización de los mecanismos de participación ciudadana a fin de brindar información de los reales impactos de la actividad y generar confianza en la población.

Por su parte, en cuanto al rol de las instituciones públicas, principalmente la Autoridad Nacional y las Autoridades Locales del Agua, es imprescindible contar con información confiable acerca de la realidad hidrológica y calidad de las fuentes de agua.

Asimismo, es de vital importancia para los operadores mineros generar confianza a través de la transparencia en el desarrollo de su actividad, por lo cual resulta beneficioso la implementación de Comités de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativa que se constituyen en espacios cuyo accionar aporta significativamente en la legitimación de prácticas y procesos de gestión integrada de recursos hídricos.

Al respecto, cabe señalar que, conforme al artículo 33 de las Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM, dicho comité constituye un mecanismo de participación ciudadana durante la ejecución de un proyecto minero.

VI. Conclusiones

El análisis que hemos pretendido elaborar evidencia que la problemática del acceso a un recurso como el agua trasciende los aspectos meramente técnicos o

jurídicos, invadiendo los ámbitos culturales, sociales y de políticas públicas; es decir, nos encontramos ante un tema complejo, que por ser así, debe ser abordado con sumo cuidado.

A ello se suma el hecho que, en situaciones de cuencas con desbalances hídricos, la competencia por el acceso se hace aún más encarnizada. Tomando en cuenta que los principales usuarios son agrícolas, los potenciales usuarios mineros deben promover estrategias que permitan, en primer lugar, generar confianza.

En ese sentido, la comunicación y las políticas de participación ciudadana son los mejores medios para acercar la población a lo que será el desarrollo de un Proyecto Minero, a lo que se sumará una visión del operador minero que supere la mera sostenibilidad de una fuente de agua y aborde el tema desde una gestión sostenible de toda la cuenca.

Asimismo, debemos tomar en cuenta que, a partir del caso del Proyecto Tía María, las innovaciones tecnológicas deben ser la primera opción en escenarios donde existe una incertidumbre ecológica referida al agotamiento de un recurso.

Por todo lo dicho, podemos sostener que resulta viable el desarrollo de una minería moderna que tenga en cuenta las consideraciones señaladas en el presente documento, a fin de que contando con un planeamiento hidrológico eficiente, contribuya a la conservación de la cuenca así como de sus recursos y, consecuentemente, genere un desarrollo sustentable de las poblaciones influenciadas por el Proyecto Minero. ■