

# ¿MINERÍA SOSTENIBLE? ANÁLISIS DEL CONFLICTO SOCIAL EN BAJO DE LA ALUMBRERA DESDE SUS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD Y ACTORES LOCALES CRÍTICOS

*MURGUIA, Diego* (\*)

## RESUMEN

La relación entre la minería metalífera a gran escala y su impacto, es un tema de creciente discusión en Argentina. Con el fin de mostrar responsabilidad y contribuciones al desarrollo sostenible, las empresas mineras multinacionales publican informes de sostenibilidad. Éstos contribuyen a una mayor transparencia pero existen dudas sobre su utilidad para mejorar la relación con las comunidades. Mediante un método descriptivo-explicativo se analizó el Informe de Sostenibilidad 2009 de la mina Bajo de la Alumbraera para evaluar su calidad y comparar la “realidad” presentada por la empresa con la perspectiva de actores críticos. Los resultados, validados con informes de otros años, demostraron que si las empresas quieren contribuir al desarrollo local sostenible, deben mejorar la calidad de la información de indicadores conflictivos y, junto con gobiernos locales, realizar un cambio significativo en la manera de tomar decisiones, especialmente vinculando actores críticos del proyecto.

**Palabras clave:** minería - conflicto - informes de sostenibilidad - Bajo de la Alumbraera

(\*) Master en Manejo Sostenible de Recursos. Doctorando y Asistente de Investigación en el Instituto Wuppertal para el Clima, el Medio Ambiente y la Energía. Döppersberg 19, 42103 Wuppertal, Alemania

@ [diegomurguia@yahoo.com.ar](mailto:diegomurguia@yahoo.com.ar)

# **SUSTAINABLE MINING? ANALYSIS OF THE SOCIAL CONFLICT IN BAJO DE LA ALUMBRERA VIEWED FROM ITS SUSTAINABILITY REPORTS AND CRITICAL STAKEHOLDERS**

## **ABSTRACT**

The relationship between large-scale metal mining and its impacts is a topic of growing discussions in Argentina. Multinational mining corporations publish sustainability reports in order to show their social responsibility and contributions to sustainable development. These reports promote a higher transparency but doubts remain as to its usefulness to improve relationships with communities. By using a descriptive-explanatory method, this study analyses the 2009 Sustainability Report of Bajo de la Alumbrera mine so as to assess its quality and compare the “reality” painted by the company with the views of conflict by critical stakeholders. Results, validated with reports from other years, show the need to improve the information reported for conflictive indicators and, along with local governments, to implement a significant change in the way of making decisions, especially by engaging critical stakeholders.

**Keywords:** mining - conflicts - sustainability reports - Bajo de la Alumbrera

## 1. Introducción

La llegada de cuantiosas inversiones extranjeras directas a Argentina durante la década de 1990, trajo aparejado la creciente incorporación de minerales metalíferos argentinos al mercado globalizado. La mina de Bajo de la Alumbrera, en Catamarca, fue y aún sigue siendo el caso emblemático del inicio de la denominada mega minería metalífera en Argentina. Allí se realiza la extracción y procesamiento primario de cobre, oro y molibdeno mediante la técnica de rajo o cielo abierto. Bajo lineamientos internacionales de sostenibilidad e impulsado por la multinacional Xstrata Copper, el consorcio operador de esta mina, Minera Alumbrera Limited (en adelante Minera Alumbrera o MAA), ha venido publicando desde el año 2004 informes anuales de sostenibilidad de sus operaciones. Mediante ello ha venido informando públicamente sobre sus acciones de responsabilidad social y sus contribuciones al desarrollo sustentable (1) en el área de influencia de la mina, a nivel regional y nacional. Paralelo a la visión empresarial minera, desde los inicios de la explotación de la mina han existido diversas controversias por parte de actores sociales descontentos, quienes han venido manifestándose en contra de la ‘sostenibilidad’ de dicho emprendimiento minero. Si bien implícitamente éstos defienden concepciones contrapuestas a la empresa minera sobre lo que es el desarrollo y el uso del recurso minero, explícitamente y de modo escrito, argumentan problemas de contaminación ambiental y falta de una contribución a un verdadero desarrollo social y económico de la zona de influencia geográficamente más cercana a la mina.

En este trabajo se realizó un análisis del Informe de Sostenibilidad (en adelante IS) edición 2009 de Minera Alumbrera con el fin de evaluar su uso para abordar conflictos socio-ambientales vinculados a la gran minería metalífera. Este informe lo realizó Minera Alumbrera siguiendo la guía de la Iniciativa de Reporte Global (IRG) (en inglés *Global Reporting Initiative* o *GRI*). Dentro de este marco, MAA auto-calificó su informe con el nivel de aplicación A, es decir, casi en el eslabón más alto de la escala que presenta la guía (el más alto es A+ si contó con verificación externa). Esto significa que con el nivel A informó sobre todos los indicadores principales, incluyendo los del Suplemento Sectorial correspondiente. Frente a esto, la primera hipótesis de este trabajo sostiene que, si bien se presentó un volumen de información importante y siguiendo los indicadores de la guía IRG, la calidad de la información presentada no es lo suficientemente buena y no ha seguido con precisión y detalle los protocolos del Suplemento Sectorial correspondiente a la guía IRG (Suplemento de Minería y Metales). Esto se acentúa especialmente en indicadores ambientales y económicos, eje

del conflicto social que viene ocurriendo hace años. Esta falta de calidad en la información provista para algunos indicadores implica un menor grado de transparencia, no contribuye a reforzar la gobernabilidad y genera desconfianza en un asunto tan delicado como es la apropiación, uso y distribución de beneficios de minerales en provincias mineras con escaso desarrollo y alto nivel de pobreza como Catamarca.

La segunda hipótesis afirma que el informe de sostenibilidad no ayuda a un avance hacia un desarrollo sostenible sino que, por el contrario, al no translucir y brindar prioridad al conflicto subyacente con grupos de actores locales críticos, contribuye a su exacerbación. Así, se plantea que estos informes no pueden considerarse (al menos como están siendo elaborados) un instrumento idóneo y suficiente para reducir conflictos y tensiones socio-ambientales necesarias para avanzar hacia un desarrollo local, menos hacia un escenario de sostenibilidad que logre la obtención de la licencia social ya que no comunican procesos de reconocimiento mutuo y diálogo entre grupos con grandes diferencias de poder, intereses y sistemas de valores y concepciones sobre el desarrollo, muy disímiles.

Con el fin de investigar ambas hipótesis, se aplicó una metodología de tipo descriptiva-explicativa en dos etapas: la primera se focalizó en analizar los contenidos del IS edición 2009, comparándolo con lo exigido por los protocolos de la guía IRG, para evaluar la calidad de la información brindada, y en la identificación de los temas más conflictivos esgrimidos por la sociedad civil. En la segunda, se compararon los contenidos de cada indicador del informe con bibliografía crítica que contradijera lo reportado por la empresa. Los IS 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010 y 2011 fueron también revisados para evaluar si existió algún cambio en la forma de informar sobre los indicadores más conflictivos identificados en el IS 2009. Las preguntas de investigación fueron: ¿Cumple el IS 2009 al pie de la letra todos los requerimientos de la guía IRG? ¿Y si lo hace, ayuda esta forma de informar a fortalecer la confianza en la operación minera y sus impactos? ¿Si esto no es así, cuáles son las razones explícitas mencionadas por los grupos críticos que los motivan a crear un conflicto con la empresa minera? ¿Cuáles son los puntos álgidos del conflicto? ¿De la bibliografía existente, cuántos informes públicos han sido realizados por organismos gubernamentales que demuestren tareas de control y fiscalización de la operación minera, especialmente en los puntos álgidos argumentados por actores?

Esta investigación cubre un espacio vacante importante en la literatura en Argentina sobre minería y desarrollo socioeconómico dado que existen escasos estudios de caso en profundidad, sobre conflictos socio-ambientales de mega emprendimientos mineros metalíferos. En este sentido,

la contribución original de la investigación es que no se analiza solamente la manera en que una empresa informa sobre sus contribuciones hacia un desarrollo sostenible sino que se va más allá: ésta recopila la información crítica disponible.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en la primera sección se presenta una breve introducción al modelo de la mega-minería en Argentina y la guía IRG; luego se presenta el estado de la cuestión de las investigaciones sobre Minera Alumbrera, su contribución al desarrollo local y el conflicto existente. A ello le sigue la metodología empleada para someter a prueba las hipótesis planteadas. En la siguiente sección se presentan los resultados y una discusión de los mismos. Finalmente la última sección presenta las conclusiones en torno al rol de los informes de sostenibilidad para disminuir o exacerbar conflictos, la utilidad de la guía IRG en su estado actual junto con recomendaciones de mejora.

## **2. La mega-minería en Argentina y la guía IRG**

Durante los años 1990 y dentro del proceso conocido a nivel mundial como ‘globalización’, el marco de reforma del Estado a partir del Consenso de Washington y, específicamente, la sanción de un nuevo código minero muy favorable a la inversión extranjera directa, fueron los determinantes institucionales del nuevo escenario minero argentino. Éste se caracteriza por la llegada de corporaciones mineras multinacionales que realizaron y realizan inversiones a mediano plazo en emprendimientos de gran escala nunca antes vistos en la Argentina, inaugurando la era de la denominada ‘mega minería’, un modelo mediante el cual empresas privadas o mixtas, mayormente extranjeras, buscan extraer metales demandados por el mercado global en el menor tiempo posible y maximizando la ganancia del inversor, brindando empleo y seguridad a los empleados y contratistas y devolviendo cierta retribución económica a los distintos niveles gubernamentales que concesionan la extracción de la riqueza minera provincial.

Otra característica central de este nuevo modelo minero yace en la necesidad que tienen las grandes empresas mineras de mostrar permanentemente sus contribuciones al desarrollo sostenible. Con esto demuestran que existe una cierta necesidad o deber moral de contribuir al desarrollo económico y social local y de brindar cuidado a los aspectos ambientales. En muchos casos esto se realiza como respuesta a fuertes críticas de la sociedad civil por malos desempeños ambientales y sociales. Para ello se adoptan usualmente los denominados modelos globales de responsabilidad social empresaria (RSE), lo cual implica que filiales

argentinas también adopten esta retórica corporativa sobre la sostenibilidad adaptándola a las condiciones locales. La publicación de informes de sostenibilidad o de responsabilidad corporativa es una consecuencia directa de las políticas globales de las multinacionales mineras, y el marco de referencia más empleado hoy día es la Iniciativa de Reporte Global (en adelante IRG).

Esta tendencia a ir más allá de los clásicos informes corporativos y reportar información no financiera ha venido creciendo desde la primera referencia al desarrollo sustentable realizada por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Naciones Unidas, en 1987 y posteriormente el lanzamiento de la Agenda 21 en Río de Janeiro. En ambos documentos gobiernos y empresas manifestaron sus intenciones de informar públicamente sobre el estado del medio ambiente y los impactos ambientales de sus actividades. Durante los años 1990 grandes empresas comenzaron a reportar de manera voluntaria y a partir de 1997 se crea la Iniciativa de Reporte Global.

La IRG se volvió una organización independiente en el 2000 y hoy día es empleada de manera voluntaria como guía para elaborar informes de sostenibilidad y RSE por más de 1800 empresas a nivel global, dentro de las cuales predominan las multinacionales (Fonseca, A. 2010). Actualmente la guía IRG se encuentra en su tercera versión, denominada G3, la cual fue publicada en el 2006. La misma sugiere que se informe sobre el perfil y enfoque de la dirección de la organización que prepara el informe y luego solicita información sobre 89 indicadores de desempeño en cuestiones económicas, ambientales, de trabajo, derechos humanos, sociedad y responsabilidad del producto. Para ello existe una serie de protocolos donde se establecen varios puntos y preguntas a ser respondidas por la organización, indicador por indicador. Actualmente la guía G3 está en proceso de revisión y gestándose la G4 para el 2013.

### **3. Estado de la cuestión en torno al conflicto de Bajo de la Alumbreira**

Si bien el lector no puede apreciarlo de modo cabal durante la lectura de los informes de sostenibilidad de Minera Alumbreira, el emprendimiento se encuentra atravesado por múltiples críticas y un escenario de conflicto socio-ambiental desde que el proyecto inició operaciones. El conflicto social ha continuado durante los últimos años: en mayo de 2011 con cortes informativos y bloqueo a vehículos vinculados a Minera Alumbreira sobre la Ruta Nacional N° 40; a principios de 2012

nuevamente se produjeron cortes de ruta en las localidades de Tinogasta, Amaicha del Valle, Belén y Santa María, algunos de los cuales fueron desalojados con represión. Sin embargo, a pesar de estas protestas enfocadas en problemáticas económicas y ambientales, no se han desarrollado canales de comunicación o acercamiento por parte de gobierno/empresa minera hacia los grupos que lideraron estas acciones, por lo que es muy probable que el conflicto siga en pie y crezca en intensidad en los próximos años.

Debido a que es el proyecto minero a gran escala más antiguo de Argentina, se han realizado numerosas investigaciones. Con respecto al concepto de sostenibilidad y los usos discursivos, Andrea Mastrángelo y Mirta Antonelli han investigado sobre el uso discursivo de los conceptos de 'desarrollo sostenible', 'sostenibilidad' y 'minería sostenible' (Mastrángelo, A. 2004a; Antonelli, M. 2007), mientras que Vacarezza (2011) realiza una clasificación y evaluación de las posiciones argumentativas de grupos pro y anti mineros y las ambivalencias discursivas. En cuanto a los impactos económicos, Jordán et al. (2004) sostienen que las actividades extractivas de MAA han logrado un desarrollo local significativo de proveedores mientras que Mastrángelo (2004b) y Machado Aráoz (2009) sostienen que lo que ha ocurrido es la desarticulación de las cadenas de valor locales y su rearticulación como fragmentos económica y tecnológicamente subordinados a cadenas de valor globales, un proceso caracterizado como *alienación territorial* por Milton Santos (Santos, 1996). En esa línea, Gutman (2010) y Fernandez y Gomez (2009) sostienen que la relación entre la mina y el territorio circundante puede ser definida como de 'enclave', mientras que Pastoriza sostiene que lo que ha ocurrido es una entrega y un despojo (Pastoriza, E. 2008).

Con referencia a preocupaciones ambientales, existen muchos reclamos de que la actividad de la mina ha generado contaminación de agua, aire y suelos. Mientras que la empresa sostiene que no existen pruebas de que hayan existido eventos de contaminación (Krakowiak, F. 2009; Minera Alumbreira, 2004a; Minera Alumbreira, 2004b; Mining Press, 2008; Mining Press, 2010; Stamboulian, D. *et al.*, 2010), periodistas, técnicos, fiscales y otros, sostienen que existen pruebas y que hay relaciones directas y causales entre las operaciones productivas de la mina y los impactos ambientales registrados, como ser contaminación ambiental, escasez de agua en ríos y problemas de daño a la salud en pueblos cercanos a la mina (Janowicz, V. 2006; La Capital, 2008; Montenegro, R. 2009; Nieva, H. 2002; Renaud, J. 2009; Rodríguez Pardo, J. 2009). Así, como se desprende de la lectura de esos autores y como sostiene Vacarezza (2011), parecería que el conflicto y la falta de confiabilidad en los resultados técnicos no

giran en torno a los métodos de mediciones, sino en torno a quién los realiza y a los intereses que los impulsan.

También existe bibliografía que sólo provee información técnica sin críticas o juicios de valor, como ser el estudio sobre el consumo energético de la mina hecho por Arelovich et al. (2008), otro realizado por Moori König (1999) sobre cifras de inversión, por Lopez Vazques y O’Kane (2006) sobre los diseños para el cierre de mina o que insertan a la mina dentro de un contexto territorial más amplio (Coria, L. 2007a, 2007b). Sin embargo, no existe bibliografía que muestre las diferentes aristas del conflicto y que busque alternativas para avanzar hacia un mejor entendimiento entre las partes.

#### 4. Metodología

El método empleado en este estudio es de tipo descriptivo-explicativo, empleándose análisis de contenido y un estudio de caso para abordar la problemática del conflicto social en torno a la gran minería en Catamarca. La investigación se llevó a cabo en dos etapas. La primera fue la realización de un análisis de contenido detallado del IS del año 2009, elegido al azar entre todos los informes de Minera Alumbreira existentes. De acuerdo a como la define Berelson (1952), el análisis de contenido es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa. Es también una metodología ampliamente empleada en los estudios sobre corporaciones que publican informes sobre sus prácticas (e.g. Guthrie, J. 2006; Manetti, G. 2011). Todo análisis de contenido requiere de la identificación de unidades de análisis; en este caso, las unidades son los indicadores de desempeño y las categorías en que la IRG los agrupa: económico, ambiental, sociedad, trabajo, derechos humanos y responsabilidad del producto (2).

Esta investigación se enfoca en el análisis del Informe de Sostenibilidad 2009 de Minera Alumbreira Ltd., versión en castellano, publicado en abril de 2010 y disponible de modo gratuito en la página web de Minera Alumbreira y del grupo Xstrata. Este informe fue preparado siguiendo la guía y los protocolos técnicos de la IRG, reportando sobre 84 indicadores de desempeño. Según comunicación personal con la Coordinadora de Relaciones Públicas de Minera Alumbreira (octubre de 2010), de estos 84, 73 corresponden a la Guía IRG para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad Versión 3.0, 2000-2006 (GRI, 2006a), mientras que los 11 indicadores restantes (con las siglas MM en el informe) corresponden a indicadores del suplemento sectorial de minería y metales



del “Suplemento Sectorial IRG Minería y Metales Versión Piloto 1.0” publicado en inglés en febrero de 2005 (GRI, 2005).

Con el fin de recoger y evaluar la información brindada para cada indicador de desempeño, se prepararon hojas de codificación. El diseño de las mismas siguió las recomendaciones brindadas por la “Guía para el Análisis de Reportes de Sustentabilidad de Grandes Empresas” (CICE, 2009). Se decidió emplear como base esta guía debido a que está enfocada a grandes corporaciones y a que es elaborada en Chile donde las corporaciones mineras actúan de manera coordinada con Argentina.

Las hojas de codificación recogieron información clasificada en tres secciones:

**Sección 1 – Disponibilidad de la Información:** como se puede leer en las últimas páginas del informe, allí se provee un resumen o índice donde aparecen listados todos los indicadores de desempeño tratados. Esta información se organizó en hojas de codificación y se contabilizó cuántos indicadores correspondían a cada uno de los cuatro atributos: Información disponible, Información disponible parcialmente, Información no disponible o No aplica. A su vez se contabilizaron los Indicadores exigidos por la guía IRG y no informados por Minería Alumbreira (5 casos).

**Sección 2 – Nivel de armonía entre la IRG y el informe de sostenibilidad:** mediante esta sección se pudo verificar si la información brindada para cada indicador de desempeño respondía a lo que se preguntaba en los protocolos de la IRG. En los casos positivos, se le asignó el número uno en la hoja, en los negativos un cero. El criterio empleado para designar un número u otro fue la lectura de la información brindada para cada indicador en el IS y compararlo con los requerimientos de información de cada protocolo, incluyendo los protocolos de los indicadores MM.

**Sección 3 – Nivel de profundidad de la información:** esta sección permitió evaluar si la información brindada en el IS 2009 respondía de modo completo todos los puntos exigidos en cada protocolo técnico de los indicadores IRG. Se evaluó de este modo cuán completa era la información presentada en el IS 2009. En los casos en que se cumplía con todos los puntos exigidos se clasificó ese indicador como ‘Completo’; por el contrario, cuando solo se cubrió parte de los requerimientos se lo clasificó como ‘Suficiente’ mientras que se clasificó como ‘No suficiente’ a los casos en que, si bien se brindó

información relevante, no se contestó de modo claro lo que el Protocolo exigía. En este último caso se necesita ahondar más en lo que el Protocolo exige para que el indicador sea aceptable o suficiente.

La segunda etapa de la investigación apuntó a identificar los asuntos conflictivos en torno a la mina Bajo de la Alumbreira. Para ello se relevó bibliografía científica y no científica con el fin de identificar cuáles eran los puntos de mayor conflictividad según los principales grupos de interés críticos del emprendimiento (3). Este relevamiento se realizó entre junio y octubre de 2010 y se buscó bibliografía en las principales bases de datos científicas en línea: SciVerse/Science Direct, Springerlink, Informa/Taylor y Francis y Jstor. La palabra clave para guiar la búsqueda fue 'bajo de la alumbreira'. Los resultados arrojados por esas bases fueron estudios enfocados en la dimensión geológica o mineralógica.

La búsqueda de información no científica se canalizó a través del buscador Google académico donde se encontraron fuentes de información como artículos de universidades, libros y capítulos de libros, tesis, periódicos, presentaciones a eventos académicos, informes públicos gubernamentales o de académicos, blogs, entre otros. El total de las fuentes secundarias referidas a la mina Bajo de la Alumbreira fue de 75 y todas ellas no corresponden exclusivamente a aspectos del año 2009 sino que cubren una ventana temporal más amplia y permiten tener una idea de cómo las disputas y conflictos se fueron construyendo durante los años (4). Esta diferencia metodológica debe ser tenida en cuenta ya que el IS 2009 solo hace referencia a eventos ocurridos durante ese año. La mayoría de los estudios encontrados estaban en idioma español siendo pocos aquellos publicados en idioma inglés.

En esta segunda parte de la investigación empírica se comparó la información de cada indicador de desempeño codificada en las hojas, con los argumentos encontrados en cada una de las fuentes secundarias revisadas. A cada indicador con argumentos que contradecían la información brindada por la empresa, se le asignó el número uno. Al indicador que no ofrecía ninguna contradicción un cero. De este modo se contabilizaron los indicadores que contradecían o no la versión de la empresa. Se debe hacer notar que un indicador con el número cero no necesariamente implica que no existan conflictos, sino que durante la revisión de literatura no se encontraron fuentes que documentaran la existencia de conflictos.

Una vez que se contabilizaron los indicadores con conflictos asociados, se los clasificó de acuerdo al nivel de conflicto según la siguiente escala:

**Alto (A):** se asignó este nivel de conflictividad a un indicador cuando se encontraron más de siete fuentes secundarias con referencias a él. Por ejemplo, en el proceso de revisión se contabilizaron 20 fuentes secundarias donde se discutió el indicador AM 9, así este indicador aparece como de conflictividad alta.

**Medio (M):** este es un nivel de conflictividad en el cual las opiniones entre lo que plantea el IS y los grupos de interés no es tan controversial. Se asignó cuando se encontraron entre cuatro y siete fuentes.

**Bajo (B):** este es el menor nivel de conflictividad y se asignó a indicadores con tres o menos referencias secundarias que lo tratasen.

Finalmente, en las hojas de codificación también se contabilizó el ‘Tipo de fuente secundaria’ para contabilizar los distintos tipos de fuentes con las que se trabajó. La clasificación fue: ‘artículo periodístico’, ‘informe sectorial’, ‘informe corporativo’, ‘informe público gubernamental’ o ‘trabajo académico’. Los resultados se pueden ver en el Cuadro N° 4. Por último, con el fin de comprobar la manera de informar sobre los temas de mayor conflictividad identificados en el cuadro anteriormente mencionado, se revisaron los IS 2004 a 2008, 2010 y 2011 evaluando si existían cambios en la forma de referirse al conflicto y si aparecían los asuntos más conflictivos con mayor o distinto tratamiento.

## 5. Resultados (5)

### 5.1 Cumplimiento con los requerimientos de los protocolos de la IRG

Al comparar el número total de indicadores listados en los protocolos IRG y el número total de indicadores reportados en el IS 2009, como se observa en el Cuadro N° 1, se comprobó que Minera Alumbra reportó 84 indicadores sobre un total esperado de 89. Esto constituye un nivel alto de cumplimiento con lo requerido por la IRG habiendo reportado en un 94,3%. Si consideramos los indicadores por categoría, se observa que la gran mayoría fueron reportados como conteniendo ‘información disponible’: 65 sobre un total de 84 (77%). El análisis de las mismas permite descubrir que la categoría Ambiental es la más importante para la IRG y en el reporte, ya que presenta el mayor número de indicadores: el doble de la segunda categoría que más indicadores presenta (Trabajo, con 16).

Además, de esos 31 indicadores requeridos por la IRG, el informe presentó información disponible sobre otros 24. Esto implica que Minera Alumbreira considera esta categoría como de gran importancia y por ello ha puesto considerable esfuerzo para que esté bien informada.

**Cuadro N° 1: Número de indicadores y disponibilidad de información por categoría**

Categoría del indicador	N° Indicadores IRG (según Protocolos)	N° indicadores en el IS 2009 (pp. 67-69)	Sección 1 – N° de indicadores en el IS 2009 con				
			Información disponible (completa)	Información no disponible	Información parcialmente disponible	No aplica	Indicador no reportado
Económico	11	11	7	1	2	1	0
Ambiental	31	31	24	1	3	3	0
Trabajo	16	16	13	3	0	0	0
Derechos humanos	10	10	8	0	1	1	0
Sociedad	12	12	9	0	0	3	0
Responsabilidad del producto	9	4	4	0	0	0	5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

**Fuente: elaboración propia en base a GRI (2006a, 2006b), CICE (2009) y Minera Alumbreira (2010).**

Así, los resultados de esta primera sección muestran que el nivel total de cumplimiento (en términos cuantitativos), entre los requerimientos de la IRG y los indicadores reportados por MAA es alto.

Los resultados de la sección 2 (Cuadro N° 2) refuerzan el último resultado: 67 indicadores, sobre 71 informados por Minera Alumbreira como con información disponible (completa o parcial), se ajustaron a los requerimientos exigidos por los protocolos de la guía IRG en su suplemento de Minería y Metales. Esto significa un nivel de cumplimiento de un 94,3%, es decir, muy alto. Si bien los resultados descriptos en las Secciones 1 y 2 dan la impresión al lector de un nivel de cumplimiento alto entre el IS y la IRG, al realizarse un análisis más profundo y detallado de la información brindada por el IS y los protocolos, la conclusión es diferente. Así lo revelan los resultados de la Sección 3 en el Cuadro N° 2: según los totales, el número de indicadores con información ‘completa’ y/o ‘suficiente’ fue de 28 casos, es decir, un 39,4%.

Por el contrario, la cantidad de indicadores clasificados como ‘no suficiente’ ascendió a 43, es decir, un 60,5% de todos los indicadores informados. Se puede entonces llegar a la conclusión de que la mayoría de los indicadores reportados no posee un buen nivel de información, es decir, se brinda información pero no información precisa que responda detalladamente lo requerido por la guía IRG.

**Cuadro N° 2: Resumen de nivel de cumplimiento y completitud de los indicadores en el IS 2009.**

Categoría del indicador	Sección 2		Sección 3			
	Nivel de cumplimiento		Nivel de completitud			
	N° de indicadores reportados que reflejan los requerimientos de la IRG		N° de indicadores reportados en los que la información brindada fue:			
	Si (a)	No (b)	No suficiente (c)	Suficiente	Completa	% de no suficiente <sup>2</sup>
Económico	9	0	6	2	1	66
Ambiental	27	0	19	2	6	70
Trabajo	12	1	7	1	5	53
Derechos humanos	9	0	4	0	5	44
Sociedad	8	1	4	1	4	44
Responsabilidad del producto	2	2	3	0	1	75
<b>Total<sup>1</sup></b>	67	4	43	6	22	64

**Fuente: elaboración propia en base a CICE (2009) y a Minera Alumbraera (2010)**

Nota (1): este total refleja el número total de indicadores reportados como información disponible (completa) o parcialmente disponible (ver Cuadro N° 1).

Nota (2): refiere al siguiente cálculo:  $[(c) * 100] / (a+b)$ .

De este modo, se puede entonces concluir que predomina un *déficit de calidad* en la manera de reportar ya que un 60% de los indicadores no responden como deberían a los requerimientos del suplemento de la IRG, especialmente para un informe autoevaluado con el mayor nivel de aplicación.

Más aún, yendo a las categorías de indicadores mostradas en el Cuadro N° 2, se puede observar que la categoría Ambiental muestra un nivel de completitud bajo. No solamente presenta el mayor número de indicadores clasificados como 'no suficientes' sino también el mayor porcentaje de indicadores 'no suficientes' (70%), solamente superada por Responsabilidad del Producto con un 75%.

En resumen, los resultados brindados por las Secciones 1, 2 y 3 están mostrando que el IS 2009 sigue la estructura, el número y código de indicadores de la guía IRG como también a grandes rasgos organiza la información para cumplir con los protocolos sectoriales. Este esfuerzo debe ser reconocido y valorado, ya que permite contar con información organizada que puede ser comparada en el tiempo y con otros informes. Sin embargo, los resultados de la Sección 3 dan cuenta de que la información provista no se ajusta con precisión en un 60% de los indicadores provistos a los protocolos de la guía IRG. Este déficit de calidad en los contenidos podría ser una de las causas que llevan a la aparición de disputas.

## 5.2 Conflictos entre el Informe de Sostenibilidad 2009 y actores locales

En el Cuadro N° 3 se presentan los resultados de 27 indicadores de desempeño para los cuales se encontró bibliografía con argumentos contrarios a lo informado en el IS 2009. Evaluado sobre el total de indicadores listados (84), estos representan un 32%, es decir, un porcentaje bajo, lo que implica que las críticas al IS 2009 están concentradas en una cantidad relativamente reducida de indicadores. No se relevaron informaciones críticas de los otros 57 indicadores listados.

**Cuadro N° 3: Resumen de los desacuerdos entre el IS 2009 y los grupos de interés**

Categoría del indicador	N° de indicadores listados en el IS 2009	N° de indicadores en desacuerdo con el IS 2009	Códigos de los indicadores con información en desacuerdo con el IS 2009	N° de indicadores por nivel de conflictividad		
				Alta	Media	Baja
Económica	11	6	EC 6, EC 4, EC 1, EC 7, EC 9, EC 8	3	3	0
Ambiental	31	11	AM 9, AM 29, MM 6, AM 21, AM 3, AM 26, AM 25, AM 20, AM 4, AM 12, AM 16	4	2	5
Trabajo	16	1	LAI	0	0	1
Derechos humanos	10	3	MM11, DH 4, DH 5	0	1	2
Sociedad	12	6	SO 1, MM10, SO8, SO6, MM7, SO2	0	3	3
Responsabilidad del producto	4	0	-	0	0	0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>27</b>	-	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

**Fuente: elaboración propia en base a revisión bibliográfica y a los resultados del Cuadro N° 2**

Si se analizan los resultados por categorías, resalta que la Ambiental, Económica y Sociedad presentan los mayores números de indicadores en desacuerdo, allí se concentran las críticas. Si se desglosan estos resultados por nivel de conflictividad, se puede apreciar que las categorías Ambiental y Económica son las únicas dos con nivel Alto. Tengamos en cuenta que en estas dos se concentran los temas más cuestionados. El nivel medio de conflictividad presenta una distribución más homogénea entre las categorías Económica, Ambiental y Sociedad, mientras que el nivel bajo también está más distribuido.

Si se combinan los resultados sobre conflictividad del Cuadro N° 3 con los niveles de completitud del Cuadro N° 2, se puede observar que la categoría Ambiental, aquella que recibe las mayores críticas y nivel de conflictividad alta, es a su vez la peor reportada. Como muestra el Cuadro

N° 3, la categoría Ambiental presenta cuatro de los siete temas más conflictivos, y según el Cuadro N° 2, tiene el mayor número absoluto de indicadores clasificados como ‘no suficiente’ y un alto porcentaje de indicadores con información “no suficiente”. Con respecto a la categoría Económica, se puede apreciar que también fue reportada de manera insuficiente, al tener 6 casos de indicadores no suficientes sobre 9 reportados. Este déficit en la manera de reportar, es notorio en la sección económica, ya que el IS 2009 cuenta con una sección de casi diez páginas dedicada a los impactos económicos en un informe de 70 páginas; sin embargo, la información provista, si bien está muy bien presentada e impacta, no cubre de modo completo los requerimientos de los protocolos IRG.

Un análisis detallado de los temas más conflictivos y el número de veces en que fueron relevados en la bibliografía se observa en el Cuadro N° 4.

**Cuadro N° 4: Resumen de resultados. Temas con conflictividad alta y media (orden menor a mayor).**

Nombre del indicador (reducido) y código IRG	Tipo de fuente relevada					Número total de fuentes relevadas	Nivel de conflictividad (n° fuentes)	Tema del conflicto
	AP	IS	IE	IP	TA		A = > 7 M = 4-7	
Fuentes de agua afectadas significativamente por la captación de agua (AM 9)	3	0	4	1	12	20	A	Impactos ambientales por extracción de agua en Campo del Arenal
Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales (AM 29)	3	0	4	0	9	16	A	Rotura del mineraloducto, derrames, acusaciones de contaminación ambiental y contrabando de minerales
Política, prácticas y proporción de gasto de proveedores locales (EC 6)	0	1	0	1	9	11	A	Reclamos por existencia de pocos encadenamientos con la industria regional
Manejo de estériles, roca, relaves y residuos (MM 6)	0	0	3	0	8	11	A	Filtraciones del dique de colas y contaminación
Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos (EC 4)	2	0	2	1	6	11	A	Asistencia financiera gubernamental (en forma de subsidios o incentivos)
Valor económico directo generado y distribuido (EC 1)	3	1	2	1	3	10	A	Falta de transparencia en los balances y en el monto de impuestos y regalías
Vertidos totales de aguas residuales (AM 21)	3	0	0	1	6	10	A	Descargas al canal DP 2 y contaminación
Procedimiento para la contratación local y proporción de altos directivos locales (EC 7)	0	0	1	0	6	7	M	Nivel de contratación local en áreas cercanas a la mina (se argumenta que no es lo suficientemente alto)
Descripción de los impactos económicos indirectos significativos (EC 9)	0	0	0	0	7	7	M	Impactos económicos indirectos (multiplicadores de empleo a nivel local, provincial y nacional)
Naturaleza y efectividad de programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones (SO 1)	0	0	1	0	5	6	M	Impacto en las comunidades cercanas (la inversión en responsabilidad social es muy reducida en comparación a la ganancia)
Proceso para identificar las tierras de las comunidades locales y derechos fundados en la costumbre, así como mecanismos para resolver disputas (MM 11)	0	0	1	0	4	5	M	Conflictos con las comunidades locales en relación a derechos de la tierra, incluidos grupos indígenas, y mecanismos de protesta como cortes de ruta
Cantidad o porcentaje de operaciones que disponen de planes de cierre (MM 10)	1	0	2	0	2	5	M	Planificación del cierre de mina y responsabilidad de la empresa y del gobierno luego del cierre
Valor monetario de sanciones y multas significativas (SO 8)	2	0	1	0	1	4	M	Acciones judiciales en contra de Julián P. Rooney
Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados para el beneficio público (EC 8)	0	0	1	0	3	4	M	Discusiones sobre la efectividad de que la inversión en infraestructura pública beneficie a los ciudadanos
Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias (AM 3)	0	0	0	0	4	4	M	Impacto del consumo energético de la mina en la provincia/ región
Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios (AM 26)	2	0	1	0	1	4	M	Conflictos por uso o no de cianuro en la planta de procesamiento de minerales de

**Fuente:** elaboración propia en base a Minera Alumbreira (2010) y revisión bibliográfica.

AP = artículo de periódico; IS = informe sectorial; IE = informe de una empresa; IP = informe público elaborado por una agencia gubernamental; TA = trabajo académico. No se incluyen los conflictos clasificados como de baja conflictividad, para ello ver Murguía (2011).



Como se aprecia, dentro de los siete temas de mayor conflictividad, hay cuatro de índole Ambiental: extracción de agua en Campo del Arenal (AM 9), roturas del mineraloducto (AM 29), filtraciones del dique de colas (MM6) y descargas al canal DP2 (AM 21).

Si se analiza la calidad con que el IS 2009 brinda información sobre estos siete temas de mayor conflictividad, resulta que cinco de estos indicadores han sido evaluados como con información 'no suficiente' mientras que de los dos restantes, uno como 'completo' (EC6) y el otro como 'no aplica' (EC4). De estos cinco evaluados como 'no suficiente', cuatro son ambientales (los cuatro mencionados en el párrafo anterior) y uno económico (EC1). Esto refuerza el resultado de que los temas más controversiales son los que peor se reportaron y que los ambientales son la principal fuente de conflictividad.

### **5.3 Los informes de sostenibilidad y los temas de mayor conflictividad**

Más allá del análisis detallado del IS 2009, la lectura de los restantes informes de sostenibilidad publicados por MAA analizados permite apreciar informes con estructura y contenidos consistentes y coherentes entre sí, manteniendo posturas similares con respecto a los temas conflictivos identificados en el Cuadro N° 4. Es decir, que el tratamiento brindado a cada indicador es similar entre los informes y presenta una calidad comparable, indicando que es probable que las deficiencias en la manera de reportar y las exigencias de la guía IRG antes mencionadas para el IS 2009 sean similares en todos los reportes.

De acuerdo a los resultados expuestos en el Cuadro N° 4, el punto de mayor conflictividad refiere a la extracción de agua subterránea del acuífero en Campo del Arenal, una cuenca ubicada en un área árida de donde MAA se abastece para su planta de procesamiento y el transporte del concentrado por un mineraloducto. En esta disputa la compañía informa que el volumen de agua extraído es menor que el autorizado por la autoridad provincial de recursos hídricos y que, de acuerdo al modelo matemático hidrogeológico, se considera que la extracción de agua no está afectando de modo significativo la cuenca (Scaletta, C. 2006; Minera Alumbreira, 2010). En el IS 2010 se presentaron las conclusiones de los trabajos realizados por la Secretaría del Agua y del Ambiente de la provincia de Catamarca en el Valle de Santa María y en el acuífero de Campo del Arenal, los cuales concluyeron que "En el Valle de Santa María no hay descenso de la reserva de agua por impacto del bombeo en Campo del Arenal. En el sector sur del área más poblada del Valle de Santa María... el nivel de agua ascendió en

2009 y se ubica por encima del inicial (cuando no existía la explotación minera). Las variaciones en los niveles de agua subterránea responden al clima de la región... Otros estudios realizados en Campo del Arenal indican que no hay impacto sobre el río Santa María” (Minera Alumbreira, 2011: 58).

Sin embargo varios grupos de interés han manifestado que el flujo de agua en los ríos locales como el Santa María se ha reducido considerablemente desde que se iniciaron las operaciones de la mina y que la agricultura local se ha visto afectada por escasez de agua a causa de esta extracción minera (Janowicz, V. 2006; Machado Aráoz, H. 2009) y no sólo por razones históricas climáticas. Además, algunas fuentes se manifiestan dubitativas acerca de los modelos matemáticos predictivos implementados, y argumentan que el nivel de extracción de agua es desproporcionadamente alto y que no existen seguridades de que los flujos de recarga del acuífero sean suficientes para compensar la extracción (Montenegro, R. 2009; Renaud, J. 2009). Es más, estos autores sostienen que de iniciarse el proyecto vecino de Agua Rica, estos impactos se verían magnificados y el impacto acumulativo sería aún mayor y más catastrófico en términos de escasez de agua (6).

El segundo tema de mayor conflictividad relevado ha sido el de la rotura del mineraloducto que transporta el concentrado desde la planta de procesamiento en Catamarca hacia la planta de filtros en Tucumán. El conflicto ronda sobre la cantidad de veces en que el ducto experimentó roturas y si ello generó o no contaminación ambiental por filtración del concentrado al ambiente (recursos hídricos y suelo y afectación a la salud de residentes cercanos al lugar del incidente) durante un período de tiempo significativo (e.g. Zamprile, A. y Llorente, A. 2009; Montenegro, R. 2009; Machado Aráoz, H. 2009; Rodríguez Pardo, J. 2009). Más aún, el conflicto por las roturas del ducto también generó controversias relacionadas a una supuesta exportación ilegal de minerales. Se despertaron sospechas debido a que, según algunas fuentes (Janowicz, V. 2006; Solanas, F. 2007; Rodríguez Pardo, J. 2009), durante alguna rotura, se habrían tomado muestras del concentrado y los resultados del análisis de laboratorio demostrarían que el concentrado transporta una minerales de alto valor económico. Estos minerales no habrían sido declarados por Minera Alumbreira y no se estarían pagando los impuestos correspondientes.

En todos los informes de sostenibilidad MAA niega cualquier tipo de contaminación ambiental causada por la roturas (Minera Alumbreira, 2004a; Minera Alumbreira, 2004b). En el IS 2004, cuando se producen los primeros incidentes, MAA provee una descripción del procedimiento de emergencia implementado frente al accidente en Villa Vil e informa sobre

los resultados de los análisis de agua realizados por la empresa y la Secretaría de Minería de Catamarca y el laboratorio de la Comisión Nacional de Energía Atómica en Mendoza, los cuales sostienen que la pérdida de concentrado no produjo contaminación del agua potable ni de riego (Minera Alumbra, 2005). En el IS 2006 y 2007 se hace referencia nuevamente a incidentes de rotura y derrame de concentrado siendo todos evaluados como sin haber producido contaminación o consecuencia sobre la población. En cuanto a acusaciones de contrabando de minerales, en el IS 2010 se sostiene que la Justicia Federal de Rosario ya archivó una causa y que las investigaciones realizadas por la Fiscalía Federal de Tucumán seguramente también comprobarán la inexistencia de delito, afirmando que los embarques de los productos son estrictamente controlados por personal de la AFIP, a través de la Dirección General de Aduanas (Minera Alumbra, 2011:21). Más aún, Huidobro (2010) sostiene que si bien el concentrado transporta una gran cantidad de minerales, la concentración de los mismos no los vuelve económicamente viables.

El tercer tema de conflicto importante refiere al desarrollo de proveedores locales y regionales. Por un lado algunas fuentes sostienen que, durante los años de construcción y operación, el proyecto ha efectivamente impulsado un desarrollo local de proveedores (e.g. Jordan, R. 2004; Rios Gomez, J. 2010), con por ejemplo la instalación de empresas como Acindar-GSI, Minera Tea, Firestone-Bridgestone, Servicios Mineros Argentinos y otras para abastecer a la mina (Moori König, V. 1999). Por su parte, cada uno de los informes de sostenibilidad de Minera Alumbra trata el tema en el capítulo de contribución a la economía argentina o cadena de valor. En los mismos se presentan cifras sobre compras de insumos y servicios locales, incrementos en la base de proveedores, talleres de capacitación, entre otras actividades que muestran cómo la empresa ha fortalecido y desarrollado encadenamientos productivos locales.

Por el contrario, otras fuentes sostienen que todos los nodos de intercambio (desde la extracción del mineral hasta su exportación por puerto en Santa Fe), pertenecen a la compañía minera, no hay articulaciones con otras actividades (Manzanal, M. 2000), la cadena de valor en la microregión de Andalgalá presenta poco desarrollo y está desintegrada (Coria, L. 2007b), la compañía compra muy poco de lo que se produce en la región y aún la mayoría del equipamiento y los repuestos son importados de proveedores extranjeros especializados, con el resultado de que no haya proveedores locales de equipamiento de importancia; los pocos fabricantes argentinos que existen son los vinculados al segmento de minería subterránea (Swedish Trade Council, 2006; Austrade, 2011).

Con respecto a las filtraciones, en todos los IS se concluye que no existe contaminación generada por filtraciones del dique de colas. En el IS 2004 se asegura que “la eficacia del sistema de retrobombeo se traduce en que las aguas subterráneas y superficiales no han experimentado cambios en sus características químicas” (Minera Alumbreira, 2005: 28) mientras que en el IS 2006 se sostuvo que “Los resultados de los monitoreos de la calidad del agua de los pozos de bombeo y de la red de monitoreo de Vis Vis continúan demostrando que la configuración actual del sistema de retrobombeo está funcionando efectivamente” (Minera Alumbreira, 2007: 38). El último informe disponible reafirma este resultado: “Los monitoreos de metales traza de la Quebrada de Vis Vis no reflejan cambios en las características de las aguas naturales, tal como lo confirma la autoridad de aplicación” (Minera Alumbreira, 2012: 59). El tema de subsidios y asistencia financiera gubernamental, como también de los impactos económicos y la transparencia de los balances presentados, no aparecen en ninguno de los informes de sostenibilidad.

Por último, frente a las acusaciones de descargas al canal DP2 que generan contaminación, MAA niega todo tipo de acusación y sostiene que las descargas de efluentes son limpias y cumplen con los parámetros. En el IS 2009 se informa que los controles realizados por los organismos de control confirman el cumplimiento de los parámetros de descarga autorizados, asegurándose que “la descarga actual no afecta la calidad del agua ni la biodiversidad” (Minera Alumbreira, 2009: 54). Al respecto en el IS 2010, según las investigaciones realizadas con la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán, se constató que los resultados de los monitoreos confirman que “el efluente cumple con los límites fijados por las autoridades de Tucumán” (Minera Alumbreira, 2011: 58).

Si se realiza brevemente un análisis de los tipos de fuentes secundarias empleadas para clasificar y jerarquizar los temas conflictivos en el IS 2009, se puede apreciar que la fuente de información más recurrente fueron los documentos categorizados como ‘trabajo académico’, habiendo sido empleados 102 veces. En segundo lugar aparecen los reportes de empresas o corporativos y los artículos periodísticos, habiendo sido usados 22 o 23 veces respectivamente, con una aparición muy baja de información en reportes sectoriales o públicos estatales. Esto permite concluir que se pueden observar problemas de gobernabilidad a nivel local ya que existen escasos controles o informes que puedan dar cuenta de monitoreos científicos confiables y continuos por parte gubernamental; y en el caso de que los hubieren, esta información no es de simple acceso a nivel público o

al menos no se puede fácilmente acceder a través de internet, principal medio actual para la diseminación masiva de información.

## 6. Discusión

La lectura de los informes de sostenibilidad y de la bibliografía crítica de esta operación minera permite comprender los ejes explícitos del conflicto y permiten observar las diferentes “realidades” que muestran los reportes empresariales frente a la bibliografía crítica analizada.

Un punto en común entre ambas fuentes son los ejes ambientales y económicos como pilares de la discusión sobre los impactos de la gran minería, el rol de las compañías mineras y de la búsqueda de pruebas que permitan defender una u otra posición. Sin embargo, en línea con el enfoque conceptual propuesto por Vacarezza (2011), una de las diferencias más importantes que existen es que los informes de sostenibilidad presentan estudios científicos (conocimiento experto) que avalan los resultados mientras que las pruebas presentadas en la bibliografía carecen en su mayoría de sustento científico o componentes técnicos (conocimiento lego), lo que genera una diferencia cualitativa en los argumentos de ambas partes.

Con respecto al punto de mayor conflictividad referido a la extracción de agua en Campo del Arenal, se observa que este estudio ratifica los resultados de una encuesta del año 2009 realizada por el CEADS en la cual la escasez de agua fue considerada el principal problema en áreas cercanas a la mina; sin embargo, el causante no sería la minería sino que los actores “lo presentan como una problemática histórica para la comunidad” (Minera Alumbreira, 2010: 47). Este resultado fue discutido por medio de una encuesta de opinión realizada por la asociación civil Crisol en el año 2008 y por Pulso Local en 2011 en las cuales la mayoría de los encuestados en el área de influencia de la mina dan por sentado que la operación minera estaba generando contaminación en ríos y napas (Minera Alumbreira, 2009) y disminuyendo el agua para consumo (Minera Alumbreira, 2010). En este caso, los resultados provenientes de las entrevistas en el campo estarían mostrando posiciones diversas pero que estarían de acuerdo con parte de la bibliografía estableciendo una relación de causalidad entre la mina y la falta de agua. Si bien la empresa hace públicas numerosas pruebas de lo contrario, ¿por qué es que los informes de sostenibilidad, las notas de prensa y las pruebas presentadas no permiten generar confianza en partes de la población?

La narrativa de los IS busca demostrar el cumplimiento de las normas establecidas y la falta de multas o castigos por parte de la autoridad como indicadores de un buen desempeño ambiental. Por ejemplo, en el IS

2010 se manifiesta claramente que “el desempeño ambiental de Minera Alumbreira -incluyendo el consumo, la gestión y las descargas de agua- es monitoreado por las autoridades nacionales y provinciales de Catamarca y Tucumán. A lo largo de los trece años de operación no se han detectado desvíos de los parámetros establecidos en las normas vigentes en ninguna de las más de 200.000 muestras realizadas” (Minera Alumbreira, 2011: 21). Entonces, ¿cuál es el motivo de la desconfianza en la empresa minera y las autoridades de control? Siguiendo el argumento de Vacarezza (2011), parecería que quien realiza los controles y los intereses que los motivan son más importantes que las mediciones hechas.

Entonces, ¿tienen los organismos de control los recursos humanos y financieros y la capacidad técnica suficiente para controlar el impacto ambiental de una o varias operaciones juntas de la escala de estos emprendimientos? Si la tienen, ¿están actuando de manera justa y ética? Y si no la tienen, ¿por qué se permite que se realicen proyectos de gran escala que no pueden ser debidamente controlados?

Con respecto a estas capacidades, este estudio demuestra que los gobiernos provinciales no parecen tenerlas ya que al analizar la cantidad de fuentes identificadas en la bibliografía se observa un déficit notorio de informes estatales de organismos de control a nivel local o provincial. Esto evidencia un problema serio de gobernabilidad y es seguramente uno de los principales causantes estructurales de la falta de confianza en las instituciones de control y regulación de la minería en Catamarca.

Por otra parte, esta desconfianza y reclamos de “grupos ambientalistas” es explicada por MAA como *problemas de percepción* para lo cual la empresa sostiene que se debe seguir construyendo un diálogo honesto para que se mejore el posicionamiento de la industria en el país. La respuesta de la empresa entonces sería intentar cambiar estas percepciones erróneas de cómo se distribuye la riqueza minera y de cuán segura es la mega minería para el ambiente; sin embargo, los informes de sostenibilidad no parecen estar contribuyendo de manera significativa para cambiar la percepción de actores locales.

## 7. Conclusiones

Al inicio del artículo se presentó a la mina de Bajo de la Alumbreira como un caso modelo del desarrollo local que puede traer aparejada la minería metalífera de gran escala en algunas provincias argentinas. En este sentido, los informes de sostenibilidad, pueden ser entendidos como una herramienta pública de seguimiento sobre las contribuciones que un consorcio minero realiza al desarrollo sostenible local. El análisis del

mismo se planteó la pregunta de si un IS, siguiendo la guía IRG, efectivamente funciona como un instrumento que permite monitorear las contribuciones de una empresa minera y si, al hacerlo puede contribuir a aumentar la transparencia, la información pública sobre impactos, así mejorando las relaciones con las comunidades, buscando disminuir situaciones de conflicto rumbo a obtener la licencia social. Estas fueron las preguntas guía y los resultados muestran que los informes de sostenibilidad sí permiten un monitoreo de contribuciones pero no son condición suficiente para la disminución de conflictos y un avance hacia un escenario de desarrollo sostenible. Explícitamente los cuestionamientos ambientales y económicos son clave, pero estos conflictos también están atravesados en el fondo por argumentos implícitos más estructurales como son la falta de gobernabilidad (fiscalización rigurosa de las operaciones mineras, informes públicos que den cuenta) y la participación de las comunidades en la toma de decisiones sobre cómo administrar los recursos, temas que no son bien capturados por la guía IRG o al menos no son suficientemente bien informados.

## 7.1 Debilidades de los informes de sostenibilidad

En primer lugar, el IS 2009 presenta una gran mayoría de indicadores (60%) con información de baja calidad. Esto significa que no responde de modo completo y detallado a lo exigido por la IRG. Esta afirmación valida la primera hipótesis. Como mostraron los resultados, este déficit de calidad se acentúa especialmente en los indicadores ambientales y económicos, aquellos de más alto cuestionamiento. Este informe y los otros informes elaborados siguiendo lineamientos de la guía IRG, no parecen constituirse, al menos para actores críticos, en una buena herramienta para acercarse a la licencia social. Por ejemplo, en el caso de Campo del Arenal la guía IRG exige se provea información sobre la recarga promedio anual del acuífero, sobre la sensibilidad del mismo de acuerdo a su tamaño y estado y sobre si esta fuente está designada o no como área protegida, información no provista en el IS 2009 u otros informes revisados.

En segundo lugar, el informe no cumple con el requisito de la IRG de proporcionar una “imagen equilibrada y razonable del desempeño en materia de sostenibilidad por parte de la organización informante” y tampoco provee al lector de “contribuciones positivas como negativas” (GRI, 2006c:5); más bien, la lectura del informe permite observar un sesgo en la manera de reportar ya que provee abundantes descripciones narrativas positivas y pocas autocríticas o aspectos a ser mejorados. Tercero, existe poca implementación (o al menos no se puede deducir de los indicadores

informados) del principio de Participación de los Grupos de Interés, sin que exista una referencia a los procesos y enfoque adaptados para la selección de grupos de interés, mecanismos de diálogo y la participación en el proceso de toma de decisiones. Estas tres debilidades juntas pueden explicar en parte la brecha entre tensiones sociales subyacentes y los escenarios que presentan los IS.

Se debe remarcar que el presente estudio se encuentra limitado en sus resultados por la falta de encuestas realizadas en las áreas de influencia lo que hubiera provisto de mayor evidencia empírica para reforzar o contradecir las posturas críticas identificadas en la bibliografía. Sin embargo, los resultados de la Sección 4 permitieron validar la segunda hipótesis sobre la dificultad que tienen los informes de sostenibilidad de contribuir a reducir situaciones de tensión y conflicto. Así se comprobó que aquellos indicadores con el mayor nivel de conflicto (categorías Ambiental y Económica) se encuentran justamente dentro de los que peor informados fueron, es decir, presentan información de baja calidad. Sin embargo, aunque se mejorara significativamente la calidad de la información brindada, se avanzaría y se mejoraría la práctica de la RSE pero no sería suficiente ya que la resolución de conflictos requiere de cambios importantes en el accionar de los organismos de control y del gobierno local.

## 7.2 Recomendaciones

En cuanto al rol de MAA, es imprescindible que haya un cambio en los próximos informes en la manera de proporcionar información sobre los indicadores de más alta conflictividad; en otras palabras, es necesario un reconocimiento del conflicto y mayor esfuerzo en incrementar la credibilidad de los resultados de los estudios efectuados por organismos de control. En segundo lugar, es primordial que se realicen mayores inversiones en aumentar la participación de grupos de interés críticos. Ello exige un reconocimiento de que los conflictos sociales no son sólo elementos negativos que dificultan una actividad económica o dañan la reputación de una empresa. Por el contrario, son oportunidades por medio de las cuales las corporaciones pueden ser innovadoras en la gestión de los recursos. De otro modo, la pérdida de credibilidad y el conflicto permanente pueden desembocar en situaciones de violencia donde ninguna de las partes obtiene beneficios, y no se puede hablar de desarrollo sostenible.

Con respecto a la guía IRG, como punto de partida hacia adelante se podría pensar qué pasaría si la empresa mejorara su manera de informar, brindara información de excelente calidad, una visión más equilibrada entre



contribuciones positivas y críticas y siguiera al 100% los lineamientos de los protocolos IRG en sus próximos reportes. ¿Podría ser que los conflictos se transparentaran? ¿Disminuiría su intensidad? Es probable que la respuesta sea que no. Y la principal causa de ello es que la guía IRG no está diseñada para identificar conflictos socio-ambientales o promover procesos de diálogo. Sin embargo, ¿cómo puede ser que la guía más empleada y reconocida a nivel internacional, para informar públicamente sobre contribuciones para un desarrollo sostenible, no exija a las organizaciones informantes brindar información detallada sobre conflictos, causas y grupos de interés comprometidos? Por lo tanto, se recomienda que para la próxima versión de la guía IRG, al menos para el suplemento de Minería y Metales, se haga mayor énfasis en una mayor participación de los grupos de interés.

Por último, de cara a los nuevos emprendimientos mineros es primordial un cambio en la forma de administración de los recursos y en la manera de hacer partícipe a la población. Una disminución de la conflictividad solo puede ser conseguida mediante una mejora en la gobernabilidad, es decir, mediante mayor participación de las comunidades, especialmente de aquellas críticas de la mega minería, mediante una mayor capacidad técnica de los organismos de control y la búsqueda de aumento en la confianza en estas autoridades y en la justicia. Esto se ganaría, por ejemplo, con una mayor creación y difusión pública de informes *on-line* mostrando los controles ambientales realizados, haciendo así más transparente la gestión pública y revirtiendo la tendencia a la falta de informes estatales. Se observan crecientes presiones de la sociedad civil que exigen este cambio, falta entonces un mayor compromiso gubernamental. Existen muchos intereses políticos y económicos interpuestos, pero si no se cambia el modelo de administrar los recursos y el proceso de toma de decisiones, los informes que buscan legitimar prácticas mineras sostenibles y los emprendimientos en sí no serán otra cosa que ficciones alejadas de la licencia social o avances hacia un desarrollo local sostenible.

## Notas

(1) Se reconoce que existen diferencias semióticas y políticas significativas detrás de los conceptos de desarrollo ‘sustentable’ o ‘sostenible’, pero no será el foco de este trabajo abordarlo. Ambos conceptos se utilizan de manera indistinta, con cierta preferencia, sin embargo, de los términos ‘sostenible’, ‘sostenibilidad’ y ‘desarrollo sostenible’. También se reconoce que el concepto de sostenibilidad está cayendo en desuso debido a su vaguedad, siendo reemplazado por nuevos términos como economía verde, transición, post-extractivismo, etc.

(2) No se analizó en este trabajo la parte de perfil y organización de la empresa que aparece al principio del informe de sostenibilidad, dado que la información allí presentada no ha sido foco de críticas como sí lo son en mucha mayor medida los indicadores de desempeño.

(3) La definición de ‘grupos de interés’ en este trabajo difiere con la guía IRG. La misma considera que “los grupos de interés pueden incluir los individuos o entidades que posean una relación económica con la organización (empleados, accionistas, proveedores), así como aquellos agentes externos a la organización (comunidad, sociedad en general)” (GRI, 2006c:12). Aquí se considera solamente a los agentes externos como grupos de interés al no encontrarse suficiente literatura crítica proveniente de empleados, accionistas o proveedores.

(4) La lista con las 75 fuentes puede ser consultada directamente al autor.

(5) Se presenta un resumen de los resultados principales. Los resultados completos y detallados del análisis indicador por indicador pueden consultarse en Murguía (2011).

(6) Estos impactos sinérgicos de varios proyectos extrayendo recursos de una misma fuente no son contemplados en el marco legal provincial de evaluación de impactos ambientales, solicitándose un informe de impacto ambiental para cada proyecto y evaluando los impactos sólo de ese proyecto. Por lo tanto, la empresa Rescan que elaboró en 2007 el informe de impacto ambiental del proyecto Agua Rica, no contempló los impactos sinérgicos de ambos proyectos juntos sobre Campo del Arenal. Según el informe en el punto “23.5.3 Extracción del Agua Subterránea” se sostiene que: ‘Los resultados del modelo que aquí se tratan están enfocados únicamente en la predicción del impacto debido a una cantidad constante de extracción en el campo de pozos de Minera Agua Rica...Se ejecutaron las posibilidades pronosticadas con un volumen constante de extracción de 250 L/s comenzando en diciembre de 2009 y continuando hasta noviembre del 2035. Se utilizó una superficie de capa de agua subterránea histórica como el valor de línea base (1997); así, los impactos causados por la extracción histórica y futura del agua subterránea realizada por Minera Alumbreira no fueron considerados’ (Rescan, 2007, Vol. II, 23-76).

## Bibliografía

ANTONELLI, Mirta: *El discurso de la minería responsable y el desarrollo sustentable: notas locales para deconstruir políticas que nos hablan en una lengua global*, en: **Revista Al Filo**, N° 20, octubre 2007.

ARELOVICH, Sergio; BERTINAT, Pablo; SALERNO, Juan; SÁNCHEZ, Miguel Alberto: **Escenarios energéticos en América del Sur. Energía, integración, modelo productivo: aportes para un debate necesario**. Cono Sur Sustentable-Oxfam-Fundación Heinrich Böll, Santa Fe, Imprenta Acosta, julio 2008, 235 pág.

AUSTRADE: *Mining to Argentina. Trends and opportunities*. Disponible en: <http://www.austrade.gov.au/Export/Export-Markets/Countries/Argentina/Industries/Mining>. Fecha de consulta: 10 de abril de 2013.

BERELSON, Bernard: **Content Analysis in Communication Research**. Glencoe, Illinois, The Free Press, 1952.

CICE: **Guía para el análisis de reportes de sustentabilidad de grandes empresas. Una mirada desde la sociedad civil**. Red Puentes, Fundación Avina, junio 2009, 46 pág.

CORIA, Lorena. G.: *Desarrollo local y actividad minera en la provincia de Catamarca. Compatibilidad e incompatibilidades para la configuración de la micro región de Andalgalá Poman*, en: **Revista Oidles**, Vol 1, N° 0, junio 2007a.

CORIA, Lorena G.: *Potencialidades y limitantes para la planificación del desarrollo local sustentable desde la escala microregional. El caso de la Micro región de Andalgalá Pomán en la provincia de Catamarca de la República Argentina*, en: **Revista Delos**, Vol. 1, N° 0, octubre 2007b, pág. 1-26. Disponible en: <http://eumed.net/rev/delos/00/lgc-0.pdf>. Fecha de consulta: 11 de octubre de 2013.

FERNANDEZ, Susana; GOMEZ, María Esther: *La lógica del ordenamiento impuesto a partir de los 90. El caso de Bajo la Alumbraera*, en: **Cuartas Jornadas de la Asociación Argentino Uruguaya de Economía Ecológica**, Buenos Aires, 27 y 28 de noviembre 2009.

FONSECA, Alberto: **Requirements and Barriers to Strengthening Sustainability Reporting among Mining Corporations**. Tesis de Doctorado en la Universidad de Waterloo, Ontario, Canadá, 2010, 264 pág.

GRI: **GRI Mining and Metals Sector Supplement Pilot Version 1.0.** Incorporating an abridged version of the GRI 2002 Sustainability Reporting Guidelines. Febrero 2005, 45 pág.

GRI: **RG. Sustainability Reporting Guidelines. Version 3.0.** 2000-2006. Amsterdam, The Netherlands, 2006a, 45 pág.

GRI: **RG. Sustainability Reporting Guidelines. Indicators Protocols Set (Economic, Environment, Labor Practices & Decent Work, Human Rights, Society and Product Responsibility).** Amsterdam, The Netherlands, 2006b.

GRI: **RG. Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad. Versión 3.0.** 2000-2006. Amsterdam, Holanda, 2006c, 48 pág.

GUTHRIE, James; ABEYSEKERA, Indra: *Content analysis of social, environmental reporting: what is new?*, en: **Journal of Human Resources Costing & Accounting**, Vol. 10, N° 2, 2006, pág. 114-126.

GUTMAN, Nicolás: *Hablan de....* Página 12, 19 de septiembre de 2010.

HUIDOBRO, Facundo: *Carta de un minero a un periodista.* 5 mayo 2010. Disponible en: <http://sialamineria.com.ar/noticias/cartas-y-comunicados/carta-de-un-minero-a-un-periodista/>. Fecha de consulta: 12 de octubre de 2012.

JANOWICZ, Verónica: *La pesadilla minera.* El Pregón de Salta, 16 de julio de 2006. Disponible en: <http://luchadores.wordpress.com/2006/07/28/la-pesadilla-minera/>. Fecha de consulta: 01 de octubre de 2013.

JORDÁN, Rita; SARUDIANSKY, Federico; WATANABE, Guillermo; TASSILE, Liliana; RODRIGUEZ, Inés; DANERI, Raúl: **Actualización del informe de impacto económico del proyecto minero Bajo de la Alumbreira.** Centro de Estudios para la Sustentabilidad, Universidad Nacional de San Martín, abril 2004. Disponible en: <http://www.alumbreira.com.ar/art-003-a.asp>. Fecha de consulta: 05 de octubre de 2012.

KRAKOWIAK, Fernando: *Las empresas se equivocan porque no hay nada que esconder.* Entrevista al Secretario de Minería, Jorge Mayoral. Página 12, Suplemento Cash, 4 de octubre de 2009.

LA CAPITAL: *La sombra de La Alumbreira en las enfermedades de la población la minera "ayuda" a cambio de silencio,* 21 de mayo de 2008.

LOPEZ VAZQUES, Gabriel; O'KANE, Mike: *Closure designs for the Bajo de Alumbreira mine, Argentina. Store and release cover system designs in*

*an arid environment*, en: **Sustainable Development Conference**, Minerals Council of Australia, Perth, octubre 23-27, 2006.

MACHADO ARÁOZ, Horacio: *Minería transnacional, conflictos socioterritoriales y nuevas dinámicas expropiatorias. El caso de Minera Alumbrera*, en: **Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales**, (SVAMPA, M. y ANTONELLI, M. eds.), Buenos Aires, Biblos, 2009, pág. 205-228.

MANETTI, Giacomo: *The Quality of Stakeholder Engagement in Sustainability Reporting: Empirical Evidence and Critical Points*, en: **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 18, 2011, pág. 110-122.

MANZANAL, Mabel: *Neoliberalismo y territorio de la Argentina de fin de siglo*, en **Economía, Sociedad y Territorio** Vol. II, N°7, enero-junio 2000, pág. 433-458.

MASTRÁNGELO, Andrea: **Con dos minas de oro, Belén no tiene caminos. Una interpretación ideológica de las investigaciones financiadas por el Banco Mundial**. Tesis de Doctorado, Mimeo, Programa de Postgrado en Antropología Social-UnaM, Posadas, Misiones, 2004a.

MASTRÁNGELO, Andrea: **Las niñas Gutiérrez y la mina Alumbrera. La articulación con la economía mundial de una localidad del Noroeste argentino**. Ira ed., Antropofagia, Buenos Aires, 2004b.

MINERA ALUMBRERA: *Respecto de la rotura del mineraloducto*. Catamarca, Solicitada. 19 Septiembre. 2004a. Disponible en: <http://www.alumbrera.com.ar/art-002-b.asp>. Consultado on-line: 10 de octubre de 2012.

MINERA ALUMBRERA: *Resultados de los análisis químicos del agua de Villa Vil: No se produjo contaminación del agua potable ni del agua de riego*. Catamarca, Solicitada, 27 Septiembre. 2004b. Disponible en: <http://www.alumbrera.com.ar/art-002-d.asp>. Consultado on-line: 10 de octubre de 2012.

MINERA ALUMBRERA: **Xstrata Copper. Minera Alumbrera. Informe de Sostenibilidad 2004**. Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, agosto 2005.

MINERA ALUMBRERA: **Xstrata Copper. Minera Alumbrera. Informe de Sostenibilidad 2005**. Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, junio 2006.

**MINERA ALUMBRERA: Xstrata Copper. Minera Alumbreira. Informe de Sostenibilidad 2006.** Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, mayo 2007.

**MINERA ALUMBRERA: Xstrata Copper. Minera Alumbreira. Informe de Sostenibilidad 2008.** Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, abril 2009.

**MINERA ALUMBRERA: Xstrata Copper. Minera Alumbreira. Informe de Sostenibilidad 2009.** Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, abril 2010.

**MINERA ALUMBRERA: Xstrata Copper. Minera Alumbreira. Informe de Sostenibilidad 2010.** Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, abril 2011.

**MINERA ALUMBRERA: Xstrata Copper. Minera Alumbreira. Informe de Sostenibilidad 2011.** Hualfín, Belén, Provincia de Catamarca, abril 2012.

**MINING PRESS: *Alumbreira no contamina: el peritaje*** (texto completo). Noviembre 14, 2008.

**MINING PRESS: *Julian Rooney (Alumbreira): la minería en la Argentina es sustentable y beneficia al país***, 21 de julio 2010.

**MONTENEGRO, Raúl: *El impacto ambiental y social de Minera Alumbreira sobre cinco provincias argentinas. Antecedentes de violación a normativa vigente y derechos humanos por parte de Alumbreira Limited y sus gerencadoras (Xstrata Copper, Goldcorp Inc y Yamana Gold)***. Pedido de rechazo de los fondos procedentes de YMAD destinados a universidades nacionales. Documento para las universidades públicas. Cátedra de Biología Evolutiva Humana, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba y FUNAM, Córdoba, 2009, 47 pág.

**MOORI KÖNIG, Virginia: *Reformas económicas y la inversión en el sector minero argentino***, en: **CEPAL Serie Reformas Económicas N°50, LC/L.1327** (diciembre), 1999, 88 pág.

**MURGUIA, Diego: *Copper and Gold Mining, Sustainability Reporting and Socio-Environmental Conflicts in Argentina. The case of the Bajo de la Alumbreira Mine and the Sustainability Report 2009***. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Técnica de Múnich, 2011.

**NIEVA, Héctor: *Variación de parámetros geoquímicos, río Vis Vis, Catamarca, Argentina, causas y consecuencias***. Tesis de Maestría en el

Instituto Nacional Politécnico de Lorraine, Escuela de Minas de Nancy, Francia, 2002.

PASTORIZA, Eduardo A: **El gran despojo**. Imprenta del Congreso de la Nación, Buenos Aires, 2008.

RENAUD, Juliette: *Impacto de la mega minería sobre las poblaciones locales en Argentina*. Noviembre, 2009, 21pág.

RESCAN: **Proyecto Agua Rica. Informe de Impacto Ambiental**. Volúmenes I y II, abril 2007, 2192 pág.

RÍOS GOMEZ, Julio: *Impacto económico y tributario de la minería. Presentación en el Foro Debate Minería y Sociedad*. San Juan, agosto 2010, 14 pág.

RODRÍGUEZ PARDO, Javier: **Vienen por el oro, vienen por todo. Las invasiones mineras 500 años después**. CICCUS, Buenos Aires, 2009, 331 pág.

SANTOS, Milton. **Metamorfosis del espacio habitado**. Oikos-Tau, Barcelona, 1996.

SCALETTA, Claudio: *Oro para hoy*, Página 12, octubre 22, 2006.

SOLANAS, Fernando: *El despojo de los metales argentinos*, en: **Revista Realidad Económica**, N° 227, 1ro de abril a mayo 15, 2007.

STAMBOULIAN, Daniel; BORRUEL, Miguel; FRIDMAN, Diego: **Programa de Evaluación del Estado Sanitario en Zonas de Influencia de Actividad Minera en la Provincia de Catamarca**. FUNCEI, septiembre 2010, 194 pág.

SVAMPA, Maristella; ANTONELLI, Mirta (comps.): **Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales**. Biblos, Buenos Aires, 2009, 320 pág.

SWEDISH TRADE COUNCIL: *The mining and mining equipment industry. Argentina. Fact Pack*. 2006. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/140253932/THE-MINING-AND-MINING-EQUIPMENT-INDUSTRY-ARGENTINA>. Fecha de consulta: 10 de abril de 2013.

VACCAREZZA, Leonardo S.: *Conflicto en torno a una intervención tecnológica: Percepción del riesgo ambiental, conocimiento y ambivalencia en la explotación minera de Bajo de la Alumbrera*, en: **Revista CTS**, N° 17, vol. 6, 2011, pág. 241-260.

ZAMPRILE, Alejandro; LLORENTE, Ariel: *The Social License to Operate in the Latin American Mining Sector: The cases of Bajo de la Alumbra and Michiquillay*, en: **22nd Annual International Association of Conflict Management Conference**, Kyoto, Japón, junio 15-18, 2009.

*Fecha de recepción: 23 de octubre de 2012*

*Fecha de aprobación: 27 de abril de 2013*