

El silencio es oro... plomo y cobre

Divulgación financiera de la información ambiental relevante en la industria minera de roca dura de América del Norte



Robert Repetto

Preparado para:
Comisión para la Cooperación Ambiental



RESUMEN EJECUTIVO

Prefacio

Los planteamientos y opiniones expresados en este resumen ejecutivo no necesariamente expresan o representan los de los participantes identificados en el proyecto, ni la mención de los participantes del proyecto, sus nombres comerciales o sus logotipos implican ni constituyen el endoso de los planteamientos aquí expresados.

Se permite la reproducción de este documento, todo o en parte en cualquier formato, con fines educativos no de lucro, sin permiso especial del Secretariado de la CCA, siempre y cuando se incluya el debido reconocimiento de la fuente. El Secretariado apreciará recibir un ejemplar de cualquier publicación que utilice este documento como fuente.

Comisión para la Cooperación Ambiental

393, rue St-Jacques Ouest, Bureau 200
Montréal (Québec), Canada H2Y 1N9
E-mail: info@ccemtl.org
<http://www.cec.org>

© **Comisión para la Cooperación Ambiental, 2004**

ISBN 2-923358-04-X

Depósito legal – Bibliothèque nationale du Québec, 2004
Depósito legal – Bibliothèque nationale du Canada, 2004

Disponible en français / Available in English

Impreso en Canadá

El informe completo está disponible en inglés de: Yale School of Forestry and Environmental Studies. <http://www.yale.edu/forestry/publications/fespubfiles/repetto/report.html>

Tomando como punto de partida el trabajo realizado por el PNUMA y la OCDE, entre otros organismos, a lo largo de una década, la labor de la CCA en financiamiento y medio ambiente se centra en la exploración de maneras ya establecidas e innovadoras de lograr la participación del sector de servicios financieros en la agenda ambiental. Esta participación se da de diferentes formas. Puede incluir una mayor sensibilización entre los gestores de riesgos de crédito acerca de los riesgos y las responsabilidades ambientales, el interés de los inversionistas en las oportunidades en el área ambiental y oportunidades más específicas de financiamiento de proyectos relacionadas con el medio ambiente.

En Nueva York, en 2003, la CCA en colaboración con Iniciativas Financieras del PNUMA organizó la segunda reunión de América del Norte sobre Financiamiento y medio ambiente: Divulgación de información ambiental. En esta reunión, expertos en la materia analizaron la divulgación de información ambiental de importancia financiera en tres sectores ambientalmente sensibles: petróleo y gas, centrales eléctricas, y pulpa y papel, así como la investigación preliminar en el sector minero. Estas presentaciones mostraron que si bien los impactos potenciales finales de los reglamentos ambientales propuestos son muy distintos de una empresa a otra, la mayoría de las empresas no dan información sobre estos impactos potenciales. Además, aunque las empresas menos expuestas que sus competidoras a los impactos de las reglamentaciones ambientales propuestas podrían resultar beneficiadas con la divulgación, estas empresas no dan más información que otras (véase <http://www.cec.org/files/PDF/ECONOMY/NYC-cec-uneppi_en.pdf > para mayores detalles).

Resumen Ejecutivo

La CCA y el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá encomendaron la elaboración de este informe para profundizar en el análisis de la divulgación de información en el sector minero en Canadá y Estados Unidos. Se usaron diez estudios de caso retrospectivos a fin de determinar si la información ambiental en este sector se ha dado a conocer a las inversionistas de manera oportuna.

El sector de servicios financieros es el combustible de nuestras economías y podría tener un impacto considerable en la manera en que las empresas asumen preocupaciones ambientales. No obstante, hoy por hoy muchos analistas de seguridad no usan información ambiental divulgada por las empresas para calificar a las empresas en las que invertirán. Esto se debe a las lagunas de información, la incompatibilidad de los datos y la dificultad de vincular los programas y actividades ambientales empresariales con las estrategias comerciales y el desempeño, la medición o los modelos financieros.

La labor de la CCA también se ha centrado en la manera en que las dependencias ambientales pueden ayudar a dar información en un formato útil para que los analistas tomen decisiones mejor informadas y los reguladores de valores apliquen mejor las reglamentación vigente en materia de seguros relacionados ambientalmente en los tres países del TLCAN (estos reglamentos se resumen en http://www.cec.org/files/pdf/ECONOMY/env-disclosure-25-03-02_en.pdf).

Chantal Line Carpentier

Jefa del programa Medio Ambiente, Economía y Comercio
Comisión para la Cooperación Ambiental

La plena divulgación de información relevante¹ por parte de las empresas de propiedad por acciones es a todas luces esencial para el buen funcionamiento de los mercados de capital y la protección de los inversionistas, como lo hicieron patente los recientes escándalos corporativos; por ello, dicha divulgación ha constituido desde siempre el cimiento de las leyes y reglamentos de los mercados de valores de Canadá y EU. También desde hace mucho se reconoce que cierta información ambiental es relevante y se debe dar a conocer. Esta divulgación puede frenar los intentos de los responsables de las empresas por impulsar la rentabilidad de corto plazo con acciones que en el largo plazo no convienen a los accionistas, como ocultar responsabilidades ambientales o aplicar políticas ambientales riesgosas. Cada día son mayores las necesidades de los accionistas, incluidos los grandes inversionistas institucionales, de una mayor divulgación de la información medioambiental. Los cuerpos de regulación del mercado de valores, las dependencias de protección ambiental y otras entidades gubernamentales también han externado su preocupación sobre lo inadecuado de dicha divulgación.

En la legislación del mercado de valores, tanto de Canadá como de EU, la norma fundamental es que toda la información relevante se debe dar a conocer de manera puntual. En ambas naciones la legislación exige que, en los informes financieros, en la sección Comentarios y Análisis de la Dirección (CAD), se divulguen los riesgos e incertidumbres de los que la Dirección tiene conocimiento y que podrían provocar que los resultados y condiciones financieras futuras difieran de modo sustancial de las del registro corriente. Asimismo, hay requisitos específicos sobre divulgación de información ambiental relevante, como las consecuencias financieras de la regulación ambiental y los factores de riesgo en esa materia que podrían tener efectos sustantivos en la empresa. Las responsabilidades ambientales, como los costos



futuros del cierre y rehabilitación de los sitios mineros, se deben revelar a menos que la compañía pueda determinar que tales gastos quizá no sean necesarios o, si lo son, no resulten significativos desde el punto de vista financiero. Al divulgar esas responsabilidades las empresas tienen que informar un rango probable de costos, incluso si no se puede definir una cantidad particular.

Estas normas de divulgación ambiental se aplican en particular a las compañías mineras de roca dura porque sus operaciones suelen tener efectos ambientales significativos y requieren amplias acciones de rehabilitación al suspender las actividades. Ya ha ocurrido que empresas mineras hayan declarado a la baja riesgos y responsabilidades ambientales, como los costos de cierre y rehabilitación, y se hayan declarado en bancarrota al cesar la actividad minera, dejando al sector público las costosas operaciones de saneamiento ambiental.

El presente estudio investiga qué tan apropiada es la divulgación de información ambiental relevante en las empresas mineras canadienses y estadounidenses. La metodología de la investigación se describe a continuación.

Primero, se identificaron acontecimientos recientes que

- ① ocurrieron en empresas mineras de propiedad por acciones enlistadas en bolsas de valores de Canadá y EU;
- ② tuvieron relevancia financiera para esas compañías y sus accionistas o acreedores,
- ③ se relacionan con la exposición, el desempeño, las obligaciones y las responsabilidades ambientales de las empresas.

Segundo, se analizaron los reportes financieros y los comunicados de prensa de las empresas involucradas en cada evento antes, después y mientras éste ocurría, para conocer lo que la compañía había publicado sobre cada uno de los eventos. En el caso de las compañías estadounidenses se revisaron los formatos 10-K, 10-Q y 8-K. En cuanto a Canadá se revisaron los formatos de información anual, boletines de prensa y otras publicaciones periódicas y especiales.

Tercero, se investigaron los antecedentes y el entorno de cada evento para conocer lo que la compañía involucrada sabía o estaba en posición de saber sobre las posibilidades o probabilidades de que el evento ocurriese. Esta fase se llevó a cabo mediante el examen de los informes, estudios y otros documentos preparados por entidades gubernamentales, consultores u otros expertos de la empresa y otras partes en momentos específicos. El informe presenta resúmenes de los estudios de caso realizados con esta metodología.

En todos los estudios de caso, salvo uno, se encontró que la divulgación fue deficiente, sobre todo en la información suministrada a los inversionistas en torno de los riesgos y las responsabilidades. Estos hallazgos respaldan los llamados recientes en favor de una aplicación más estricta de los reguladores bursátiles de los requisitos de divulgación ambiental y un mejor cumplimiento de las empresas que cotizan en bolsa de las actuales normas de suministro de información ambiental.

Resúmenes de los estudios de caso

Canyon Resources, Inc. Mina Kendall Montana, EU

La mina de oro Kendal en Lewiston, Montana, es propiedad de Canyon Resources, Inc, que también la administra. La compañía ha operado desde 1989 con un bono para costos de rehabilitación ambiental inicialmente por 1.86 millones de dólares de EU (\$EU). En octubre de 1999 el Departamento de Calidad Ambiental (DCA) de Montana, luego de revisar los costos de saneamiento por lixiviación de cianuro y otras obras mineras, incrementó el bono necesario a \$EU8.3 millones. Este aumento fue una cantidad relevante para la compañía en relación con sus activos totales y corrientes de 81.8 y 13.6 millones a finales de 1998. El 21 de agosto de 2000 el DCA elevó el monto del bono a \$EU14.2 millones. Antes de octubre de 1999 Canyon Resources sabía que su bono de rehabilitación estaba sujeto a revisión, por lo que la administración estaba al tanto de la posibilidad del aumento en un monto desconocido, de consideración, lo que se tenía que registrar en el rubro 303(d).

La compañía sí dio a conocer esta incertidumbre relevante en su forma 10-K de 1998 el 7 de abril de 1999. La sección CAD señala: “El DCA solicita a la compañía a mantener un bono por \$EU1,869,000 para asegurar una rehabilitación adecuada. El DCA revisa actualmente qué tan adecuado es el monto del bono y la compañía prevé que el Departamento solicitará un aumento, pero no puede en estos momentos prever en qué monto.”

Hecla Mining Co. Cuenca Coeur d'Alene Idaho, EU

Más aún, en el formato 10-Q del tercer trimestre de la compañía, fechado el 30 de septiembre de 1999, con toda puntualidad dio a conocer el nuevo monto del bono. El año siguiente, en su registro 10-Q del 30 de septiembre de 2000 la compañía señaló: “En agosto de 2000 el DCA hizo una revisión adicional y lo ajustó a unos \$EU14.2 millones. La empresa considera que el monto del bono del DCA excede el costo del trabajo restante y ha presentado una apelación administrativa a las acciones del DCA”.⁴ En informes a lo largo del tercer trimestre de 2003 la empresa informó sobre su controversia en curso con el DCA sobre rehabilitación en la mina de Kendal, incluida información de que el DCA había decidido en febrero de 2002 que se requeriría una Declaración de Impacto Ambiental completa para orientar lo que faltaba de rehabilitación, lo que fue calificado por la compañía como un retraso y un aumento de costos innecesarios. En conclusión, Canyon Resources sí divulgó información relevante, según lo dispuesto, y planteó la advertencia requerida en torno de una incertidumbre relevante conocida por la administración.

Un siglo de minería y fundición en la cuenca Coeur de'Alene en Idaho, por parte de numerosas compañías, significó tan profunda contaminación por metales que una superficie de 21 millas cuadradas se convirtió en uno de los primeros sitios del Superfondo en 1983. En febrero de 1998 la EPA comenzó a considerar la posibilidad de incluir en el sitio una zona mucho más grande, lo cual fue confirmado por un tribunal federal en junio de 2000. El borrador del estudio de factibilidad y la investigación sobre la restauración, en los que se describían las opciones de limpieza de la zona ampliada con costos entre \$EU194 y \$EU2,600 millones, se difundió para comentarios en junio de 2000 y se concluyó en julio de 2001. En septiembre de este último año el Registro de Decisiones de la EPA eligió una opción por un valor presente de alrededor de \$EU360 millones, excluidos los costos de limpieza del más pequeño sitio original. En tanto, en marzo de 1996, el Departamento de Justicia demandó a la empresa por costos de limpieza y daños a recursos naturales en toda la cuenca. En septiembre de 2003 se decidió la primera fase del juicio: se asignó a Hecla una responsabilidad de 31 por ciento por todos los daños que se determinaran más adelante.

Aunque Hecla difundió los eventos materiales relativos al sitio del Superfondo Coeur d'Alen /Bunker Hill conforme fueron sucediendo y advirtieron a los inversionistas que lo ocurrido podría tener efectos adversos de consideración para la compañía, la información suministrada fue incompleta en tres puntos.

Primero, después de que el tribunal asignara una responsabilidad de 31 por ciento a Hecla, el Registro de Decisiones de la EPA sobre los costos de limpieza en la cuenca más amplia (unidad de operación 3) y los de la “caja” de Bunker Hill (unidades de operación 1 y 2), era poco factible la responsabilidad potencial de \$EU18 millones que la compañía informó, como lo era cualquier otra cifra en el rango de \$EU18 a \$EU58 millones que la empresa puso por las razones que se exponen a continuación.

- ① Con respecto a las unidades de operación 1 y 2, los gastos de limpieza totales calculados en un estudio de la Oficina de Contabilidad del Gobierno (Government Accountability Office, GAO) eran de unos 212 millones de dólares, en su mayoría a cargo de las dependencias estatales y federales e incluidos en las cuentas que el gobierno pretendía recuperar en parte de Hecla según su responsabilidad de 31 por ciento.
- ② El Registro de Decisiones de la EPA calculó en \$EU359 millones el costo presente descontado de la opción de recuperación preferida para la unidad 3, de los cuales 31 por ciento suman \$EU111 millones.
- ③ Aunque el juez correspondiente opinó que los quejosos habían exagerado, los presuntos daños a los recursos naturales fueron calculados en más de mil millones de dólares con base en la contaminación de las 1,500 millas cuadradas durante un periodo de decenios del pasado y decenios del futuro. Es cuestionable que el resultado más factible del juicio pudiera ser que los daños se calificaran de insignificantes.

Segundo, las actuales regulaciones requieren que las empresas expliquen los supuestos en que basan sus cálculos sobre responsabilidad. Hecla no lo ha hecho en relación con la responsabilidad adquirida respecto del sitio Coeur d'Alene.

Tercero, desde el momento en que el gobierno demandó a la compañía por daños y recuperación de costos en 1996 hasta el fallo del tribunal de responsabilidad sustancial de Hecla en 2003, lo ocurrido indicaba la exposición financiera creciente de la empresa a los problemas de la cuenca. Estos acontecimientos incluyeron la afirmación del tribunal de que la cuenca ampliada se podría incluir en las acciones en términos de la CERCLA, la difusión del informe preliminar RI/FS de la EPA con su rango de costos, el fallo que indicaba un costo presente descontado de 360 millones de dólares de la opción preferida, y finalmente la decisión de la primera fase del juicio que asignó a la compañía una responsabilidad de 31 por ciento. A los ojos de la administración, este creciente riesgo financiero de la compañía debió haber sido obvio, dados los esfuerzos realizados mediante negociaciones y canales jurídicos y políticos para limitar la exposición de la empresa. No obstante, las secciones de Comentarios y Análisis de la Dirección de los informes financieros en el periodo dieron poca orientación, más allá de señalar que los resultados desfavorables podrían tener consecuencias adversas sustantivas.



Anvil Range Mining Corporation

Mina Faro

Yukón, Canadá

En 1992, Anvil Range Mining Company compró la mina de zinc y plomo Faro en el Yukón al síndico de los activos de Curragh Resources, que entró en bancarrota en 1992. Anvil administró la mina durante 1997 pero se declaró a su vez en quiebra en abril de 1998,⁵ aun cuando en el otoño de 1997 la empresa había declarado haberes por 162.5 millones y obligaciones por \$EU93.8 millones. Sin embargo, el costo a valor presente del cierre y saneamiento de la mina Faro se había calculado en 1993 en \$EU124 millones, para lo cual Anvil estableció un fideicomiso de garantía que en 1998 tenía \$EU12.5 millones. En noviembre de 1994 Anvil Range había acordado que, de los ingresos de operación, haría depósitos al fideicomiso, contribuciones que variarían según el precio neto del zinc. En octubre de 1995 Anvil Range había también reconocido la responsabilidad por 43.5 millones de dólares para recuperación ambiental de la propiedad, al haber adoptado los supuestos de Curragh de que el reprocesamiento de las colas y las normas de recuperación más laxas podrían llevar los costos muy por debajo de los calculados en 1993.

En los términos del acuerdo, la caída de los precios del zinc redujo las contribuciones de la compañía al fideicomiso de garantía, al mismo tiempo que el reprocesamiento de la escoria se volvió menos rentable, lo que elevó los pasivos por rehabilitación para la compañía. La empresa nunca mencionó con claridad este riesgo derivado de la fluctuación de los precios del zinc ni divulgó un cálculo actualizado de la responsabilidad ambiental en el caso de que el reprocesamiento de la escoria se tornara inviable. En 1998, cuando la compañía se declaró en bancarrota, la inflación y el mayor volumen de material residual había elevado el costo previamente calculado de 125 millones a un rango de 145-150 millones, más que suficiente para que la empresa se volviese insolvente.

La compañía indicó sistemáticamente en su información financiera que preveía que los montos acumulados en el fideicomiso fueran adecuados para cubrir las obligaciones de cierre y rehabilitación de Faro. Por ello, a un paso de la bancarrota Anvil Range siguió diciendo que había previsto de manera adecuada los pasivos de la mina Faro y no informó sobre sus crecientes obligaciones, en tanto que su estrategia de financiamiento se desmoronaba.

Manhattan Minerals Corporation Mina Tambo Grande

Perú

Manhattan Minerals Corporation es una empresa canadiense con actividades internacionales de exploración y aprovechamiento de propiedades mineras, que cotiza en la bolsa de valores de Toronto. Su activo principal fue una concesión para explotar una mina de oro en Tambo Grande, Perú, adquirida en 1997 por decreto supremo del presidente Fujimori. Hubo en Tambo Grande una persistente oposición a la mina porque los depósitos yacen justo bajo el pueblo y se consideraba que las operaciones mineras podrían ser una amenaza potencial para la rentable producción agrícola. Se financió un estudio de impacto ambiental y las discusiones entre la compañía y las organizaciones comunitarias duraron varios años sin lograr convencer a la oposición. El 11 de octubre de 2002 el gobierno local anunció un referendo popular para el 2 de junio de 2002: 93 por ciento de los participantes votó por el *no*.

El precio de Manhattan Minerals en la bolsa cayó cerca de 30 por ciento en los siguientes días. Más aún, en septiembre de 2002 la empresa anunció que debido a la “volatilidad de los mercados accionarios” se pospondría una colocación privada y se ajustaría significativamente a la baja el precio de las garantías de recompra accionaria emitidas un año antes. Esto profundizó las dificultades de la compañía para demostrar al gobierno peruano que tenía los recursos financieros para explotar la propiedad concesionada, punto en discusión en diciembre de 2003 y base de las razones formales

del anuncio de la decisión del gobierno peruano de que Manhattan Minerals no había cumplido con los requisitos financieros del proyecto y había perdido sus derechos de concesión. La realización del referendo, por tanto, era claramente un evento de relevancia financiera para la empresa.

A lo largo de 2001 y 2002 los boletines de prensa y los informes financieros plantearon las consultas con la comunidad y los avances en la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental. No obstante, la primera mención del referendo se hizo en un boletín de prensa del 14 de febrero de 2002, en el que la empresa declara:

El 10 de febrero de 2002, el Ministerio de Energía y Minas peruano publicó en el diario oficial su resolución de aplicar la legislación vigente en Perú que impide que las municipalidades locales convoquen la realización de referendos sobre determinadas cuestiones en conflicto con la legislación Nacional. En particular, el Gobierno de Perú ha declarado públicamente sus conclusiones respecto de que la realización de un referendo sobre la minería en el Distrito de Tambo Grande no es legal y que el Gobierno hará cumplir las leyes vigentes contrarias a dicho referendo, por medio de la fiscalía Nacional, de ser necesario.

Cambior Mina Omai Guyana

No se dio en dicho boletín indicación alguna respecto de que dicho referendo popular constituyera un riesgo sustantivo para el proyecto o los planes de la compañía o un riesgo para los inversionistas.

La información de la empresa no mencionó nuevamente la inminente resolución sino hasta el 2 de junio de 2002, el día de la votación, cuando emitió un boletín de prensa atacando el referendo e insistiendo en su ilegalidad. Los resultados no se divulgaron sino hasta el día siguiente.

En suma, la firme oposición local al proyecto de Manhattan Mineral en Tambo Grande, que culminó con la apabullante votación negativa en el referendo comunitario de junio de 2002, resultaba un riesgo sustantivo y una incertidumbre conocida en los meses previos a la votación. El voto negativo en la consulta resultó en una importante pérdida para los accionistas que contribuyó a las dificultades enfrentadas por la compañía para atraer el capital necesario para el cumplimiento de las condiciones financieras de su acuerdo de concesión. La información de la empresa en los meses previos al referendo no divulgó este riesgo para los inversionistas de forma adecuada.

La noche del 19 al 20 de agosto de 1995 falló el dique de contención de estériles de la mina Omai de la empresa Cambior en Guyana, lo que generó la emisión de 4 millones de metros cúbicos de residuos mineros cargados de cianuro en el río Omai, brazo del Essequibo, que eventualmente corre a través de la ciudad capital de Georgetown. Las acciones de Cambior disminuyeron 22 por ciento su precio entre el viernes 18 de agosto de 1995 y el lunes 21 del mismo mes y año. El volumen de acciones negociadas pasó de 27,000 el 18 de agosto a alrededor de 3.7 millones el 21. La represa de contención, además, permaneció cerrada durante meses en tanto se investigaba el incidente y se construía un nuevo depósito de colas, lo que resultó en una sustancial pérdida de ingresos y aumento de costos para la empresa.

En el momento de la falla, la cantidad de líquido acumulado en almacenamiento era ocho veces mayor que el máximo permitido especificado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de 1991, único plan operativo existente del proyecto minero, además de que su contenido de cianuro era varias veces más alto que el permitido para emisiones al río.

Además, según el informe⁶ del Equipo de Revisión designado por el Comité de Geología y Minas de Guyana para llevar a cabo el estudio correspondiente, la falla se debió a errores de diseño y construcción del dique:

Es nuestra opinión actual que la falla del dique se debió a la pérdida masiva de la integridad medular que resultó de la erosión

interna del relleno del dique, en un proceso conocido también como erosión regresiva por canalización. Ello significa en términos simples que las partículas finas de un tipo de suelo se transfirieron libremente bajo la influencia de fuerzas de filtración hacia y a través de los intersticios del terreno más grueso, debido a la excesiva disparidad entre las partículas de ambos materiales, lo que generó cavidades y túneles al interior del muro de contención.

En términos básicos, por tanto, el relleno de roca adyacente a la arena de filtrado era simplemente demasiado grueso para impedir que la arena se deslavara por filtrado y tanto los problemas potenciales como los reales que ello generó pasaron desapercibidos y sin corrección en toda la secuencia de diseño y construcción, hasta que la falla se presentó.

El Comité de Revisión, por tanto, concluyó que la falla fue causada por deficiencias en el diseño y construcción que pasaron desapercibidas y no se corrigieron. Evidencia de otras fuentes sugiere que los problemas no eran desconocidos, pero se mantuvieron sin corregir. La Comisión de Investigación citó documentos de transmisiones por fax entre el ingeniero residente que supervisaba a los empleados de la compañía que construían la presa y la oficina central de la firma de ingeniería en septiembre de 1992, cuando se construía la primera etapa de la represa: “es casi seguro que los filtros seleccionados para el mineral en bruto minero no cumplan con esta especificación. ¿Tenemos algo de margen para hacer más gruesa la especificación?” La respuesta llegó: “...básicamente aceptaremos el

más fino de los filtros de residuo minero disponibles, que deberá estar muy próximo a las especificaciones (es decir, un poco más grueso que la especificación es aceptable).”⁷

El Equipo de Revisión también concluyó que un conducto de acero corrugado de desvío de la presa había tenido fugas, lo que contribuyó a la erosión interna. Una vez más, la comisión de Investigación citó comunicaciones entre el ingeniero residente del proyecto y su oficina matriz durante la construcción de la presa en las que se discuten la posibilidad de recubrir y reforzar el conducto con cemento. La decisión fue no hacerlo, corriendo el riesgo de que el conducto se colapsara.

Cambior divulgó la falla de la represa y los acontecimientos que siguieron en una serie de comunicados de prensa y reportes financieros a partir de 1995. No hubo, sin embargo, ninguna mención previa en la sección de Comentarios y Análisis de la Dirección al hecho de que la acumulación de líquido detrás del dique había alcanzado volúmenes muchas veces superiores a la capacidad para la que fue diseñado, ni sobre el hecho de que los errores de diseño y construcción de la represa constituían un riesgo o incertidumbre sustantivo conocido. Puesto que la compañía sabía desde 1992 y 1993 que los problemas en la construcción de la represa implicaban riesgos de falla, es difícil imaginar que dichos riesgos, combinados con los grandes volúmenes de líquido con alto contenido de cianuro en almacenamiento, no haya parecido a los ojos de la administración como un riesgo sustantivo para la empresa y sus inversionistas.

Royal Oak Mining Ltd. Mina Gigante

Territorios del Noroeste, Canadá

La empresa Royal Oak Mining Ltd. Se declaró en quiebra en abril de 1999, dando como razón los bajos precios del oro, aun cuando el informe del tercer trimestre de 1998 de la compañía reportó activos totales por \$EU840.3 millones y obligaciones por un total de \$645.8 millones.⁸ Esta última cifra no incluyó el costo de ocuparse de las más de 240,000 toneladas de trióxido de arsénico altamente tóxico en tiros mineros subterráneos de la Mina Gigante en Yellowknife, Territorios del Noroeste, Canadá, los cuales lixiviaban arsénico hacia fuentes de agua subterráneas y de superficie. Recientes cálculos de ingeniería fijaban los costos de cierre y saneamiento en alrededor de \$EU200 millones, contra los cuales el gobierno mantenía un bono de desempeño por \$EU0.4 millones para restauración de la calidad del agua.

La Mina Gigante inició su producción en 1948 utilizando operaciones de torrefacción para extraer oro de mineral de arsenopirita, que genera polvo de trióxido de arsénico como producto residual, mismo que se almacenaba en depósitos mineros expresamente contruidos para ello entre 20 y 75 metros bajo tierra. Luego de 50 años de operaciones mineras, alrededor de 240,000 ton de polvo de trióxido de arsénico se había acumulado y entre 10 y 13 ton se agregaron diariamente en las décadas recientes.

Royal Oak Mines adquirió la propiedad en 1990 y operó la mina desde entonces hasta abril de 1999, cuando entró en bancarota. Con precios bajos del oro la mina Gigante resultó una operación al costo. En abril de 1999 los bienes de Royal Oak Mines fueron asegurados, sin ninguna disposición respecto del manejo del problema del trióxido de arsénico, problema que se dejó al gobierno federal. Su extracción resultaba difícil sin poner en riesgo la salud de los trabajadores, ya que el trióxido de arsénico puede resultar letal por inhalación o absorción cutánea, además de que la extracción sigue sin resolver el problema del almacenamiento adecuado de superficie a largo plazo. A valor presente, luego de diez años de estudios de ingeniería, el gobierno apoya un plan para congelar el arsénico bajo tierra y dejar que el permafrost del ártico lo mantuviera en su sitio, en una operación con valor descontado presente de alrededor de \$EU100 millones. En este escenario, el bombeo tendría que mantenerse hasta que el arsénico se lograra sacar de las cámaras y tiros, lo que agregaría un costo adicional de \$EU100 millones al costo descontado presente.

Royal Oak nunca reconoció responsabilidad por saneamiento del trióxido de arsénico almacenado ni discutió este problema en sus informes financieros, aunque se ocupó de la rehabilitación del área superficial según los términos de su contrato de arrendamiento. Según los términos de sus reportes financieros de 1997 y 1998: "... la



Boliden Ltd. **Mina Los Frailes** Aznalcóllar, España

empresa considera que ha realizado las disposiciones financieras adecuadas respecto de los costos asociados con el cierre y la rehabilitación de la mina y es de la opinión de que cualquier cambio en las leyes y reglamentos ambientales en el futuro no tendría un efecto sustancial en la compañía.” Royal Oak se refirió al problema del trióxido de arsénico en su informe sobre su licencia anual de aguas de 1998, sin hacer cálculo de la responsabilidad financiera, con el argumento de que el estudio de las diversas opciones de saneamiento estaba todavía en curso.

En otras palabras, en los informes públicos los inversionistas no pudieron encontrar referencias o cálculos respecto de la gran responsabilidad civil que el almacenamiento del trióxido de arsénico representaba, responsabilidad evaluada en más de \$EU120 millones en 1993 y que posteriormente se calculó en torno de los \$EU200 millones. Si estos cálculos se hubieran divulgado el verdadero estado de las finanzas de Royal Oak hubiera sido evidente mucho antes de la declaración de quiebra en abril de 1999.

Entre el 24 y 25 de abril de 1998 cedió un gran dique de almacenamiento de colas en la mina Los Frailes, España, propiedad de la empresa minera canadiense Boliden Ltd. Una placa de tierra de 20 metros de ancho se deslizó casi un metro bajo el muro de contención, lo que generó una fisura y posterior rotura. Entre 5 y 7 millones de metros cúbicos de agua ácida y lodos cargados de metales y se fugaron por la grieta. Resultaron afectados tres ríos y 11,000 acres de tierra cultivable.⁹ También hubo daños en el Parque Nacional de Doñana, designado patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

La falla provocó una disminución en el precio de las acciones de Boliden Limited en la Bolsa de Valores de Toronto que acumuló 28 por ciento en los cinco días posteriores al informe. El acontecimiento generó también otras consecuencias importantes. Boliden ha gastado al menos \$EU12 millones en la limpieza del sitio de Los Frailes.¹⁰ El 2 de octubre de 2000, Boliden Ltd anunció que su subsidiaria, Boliden Apirsa, había presentado un recurso de inicio de procedimiento de quiebra y que la empresa no continuaría con el desarrollo de la mina Los Frailes luego de octubre de 2001. El despacho de abogados canadiense Klein Lyons presentó una demanda de representación conjunta en nombre de los accionistas de Boliden. La demanda alega negligencia por parte de Boliden y reclama millones de dólares en daños originados en la omisión por parte de Boliden en la divulgación de los riesgos de falla de la presa. Además, el 16 de noviembre de

2002, Boliden fue demandada por \$EU89.9 millones por el gobierno regional de Andalucía. Aunque la demanda se desestimó el 2 de enero de 2003, el gobierno regional está ahora tratando de recuperar dinero por vías administrativas. El 2 de agosto de 2002 el Consejo de Ministros de España demandó que Boliden pagara \$EU45 millones en sanciones por el derrame, pero Boliden se negó y esta demanda está aún pendiente. El gobierno español ha gastado más de \$EU275 millones en la remediación del derrame.

La causa principal del accidente de Los Frailes se atribuyó a deficiencias en el diseño y construcción del dique de colas por parte del contratista de Boliden, Dragados y Construcciones, y sus empresas de ingeniería asociadas: Itecsa y Geocisa.¹¹ Ello, junto con la fragilidad del suelo arcilloso y la fuerte presión del agua,¹² habría ocasionado la falla de la represa. En esencia, puede decirse que el peso de los estériles detrás del muro de contención hizo que un fragmento de terreno se deslizara. El flujo de estériles que se vertió por la brecha provocó una ruptura de una sección de 50 metros del terraplén.

La compañía conocía estos riesgos. Luego de las denuncias en 1995 del ingeniero de la propia empresa y de un grupo medioambiental español en torno del filtramiento a través de la presa y su posible inestabilidad, y un informe de 1996 de ingenieros asesores sobre que se estaban formando superficies de deslizamiento en el lodo bajo el embalse, Boliden y las autoridades regionales emprendieron una serie de estudios de filtración y la estabilidad de la presa,

instalaron monitores dentro de la presa para detectar movimiento y fortalecieron los diques de contención. Estos pasos convencieron a las autoridades de permitir a Boliden levantar la presa para acomodar más estériles de Los Frailes, pese a que, de acuerdo con Geocisa, empresa de ingeniería civil contratada por Boliden, en 1997 se habían observado deformaciones de los inclinómetros, lo que indicaba movimiento en el embalse.

En ningún lado de los informes anuales o los estados financieros provisionales de Boliden se mencionaba la posibilidad de problemas estructurales en el dique de estériles de Los Frailes. El texto de la sección de Comentarios y Análisis de la Dirección no incluyó el riesgo de una falla en la presa como una incertidumbre relevante conocida por la administración. Luego del suceso Boliden admitió en un comunicado de prensa, del 26 de febrero de 1999, que el dique de estériles estaba mal diseñado y culpó a Dragados y Construcciones y sus firmas de ingeniería, Itecsa y Geocisa, de la rotura, señalando que dichas empresas interpretaron incorrectamente las propiedades geotécnicas de la arcilla de Margas Azules, lo que propició la rotura del embalse.¹³ Ante las denuncias de las autoridades españolas para la reparación de los daños y los costos de recuperación, Boliden advirtió de posibles repercusiones financieras. En octubre de 2002 la filial española de Boliden, Boliden Apirsa, levantó una demanda contra Dragados y Construcciones, por un mínimo de 107 millones de euros.

La société Dakota Mining Co.

Mina Gilt Edge

Dakota del Sur, EU

Gilt Edge Inc., la empresa que en su momento se reorganizó como Dakota Mining Company en Canadá, recibió un permiso minero estatal en 1986 para la mina Gilt Edge, proyecto de obtención de oro por lixiviación en pila, para terminar de explotar las reservas originales en 1992. Pese a pruebas de acidez y la presencia de rocas sulfurosas, el bono original de garantía para rehabilitación se basó en la minería de roca no generadora de ácidos y ascendió a \$EU1.2 millones. Durante las operaciones se extrajo roca residual con un contenido de minerales sulfurosos suficiente para generar ácidos. En 1993 se detectó desagüe ácido en el vertedero de los residuos.

El 19 de abril de 1993, en respuesta al problema del ácido, del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Dakota del Sur mandó a la compañía una notificación exigiéndole elaborar un plan de mitigación. El 16 de marzo de 1995 el Consejo de Minerales y Medio Ambiente aprobó el plan. El problema del desagüe ácido elevó en 1995 el costo de recuperación y el bono respectivo a \$EU8.4 millones. La empresa pudo dar sólo un bono adicional de un millón de dólares y un pagaré por 6.2 millones para cubrir el resto.

En 1996 el estado aprobó el permiso de la compañía para explotar un sitio adyacente para generar efectivo que cubriera el programa de recuperación. Sin embargo, parte del nuevo sitio ocupaba tierras forestales nacionales y la Oficina de Servicio Forestal no aprobó el manifiesto de impacto ambiental de la compañía, pese a dos solicitudes. En consecuencia, la empresa dejó de contribuir al fondo

de recuperación, que entonces tenía \$EU6.2 millones, y en mayo de 1998 informó al gobierno estatal que no tenía dinero para mantener el sitio u operar la planta de tratamiento de agua para evitar del desagüe ácido. En lugar de eso, llenó todos los pozos de la mina con 130 millones de galones de residuos ácidos. Para entonces los costos de recuperación habían ascendido a 13 millones de dólares.

Pese a que el gobernador de Dakota del Sur demandó a la compañía para obligarla a mantener el sitio y operar la planta, el crédito de la empresa se había agotado y en julio de 1999 se declaró en bancarota. El estado hizo que se incluyese la mina como sitio del Superfondo en 1999 y ya ha gastado 27 millones en limpieza, con unos 18 millones adicionales para la conclusión.

Desde 1996 hasta su declaración en bancarota en 1999, Dakota Mining subestimó de manera sistemática sus pasivos por recuperación en la mina Gilt Edge, incluso ante lo solicitado por el estado de Dakota del Sur, que era considerablemente menos del costo real de restauración. Por ejemplo, en declaraciones repetidas durante 1997 la compañía aseveraba: “El monto definitivo de las obligaciones por restauración en que se habrá de incurrir es incierto, pero la empresa los calcula en 6.9 millones en la mina Gilt Edge.” Un funcionario gubernamental familiarizado con el caso señaló que aunque por años se enfrentó al problema de la mina de marras, Dakota Mining ajustó a la baja sus responsabilidades potenciales del desagüe ácido de la mina para no asustar a los posibles inversionistas.¹⁴

Newmont Mining Corporation

Mina Midnite

Washington, EU

La Midnite era una mina a cielo abierto de uranio en la reserva india de Spokane en el estado de Washington. El sitio contiene fosos llenos con cientos de millones de galones de aguas contaminadas, rocas residuales y escoria. La mina fue propiedad y estuvo operada por Dawn Mining Company, empresa de la que Newmont es socio mayoritario. En abril de 1998, la EPA inició una Inspección Ampliada de Sitio que confirmó el alto nivel de contaminación. En febrero de 1999 la Agencia propuso que Midnite se agregara a la Lista Nacional de Prioridades como sitio del Superfondo. La propuesta tenía importantes implicaciones financieras para Newmont, la casa matriz, en la medida en que las disposiciones de la CERCLA sobre responsabilidad solidaria y conjunta aumentaban sustancialmente la posibilidad de que, como propietario mayoritario de Dawn, se le encontrara responsable por costos de rehabilitación en la mina Midnite, quizá incluso del total del costo. Se inició al respecto el Estudio de Factibilidad de las Actividades de Rehabilitación. La recolección de datos se efectuó entre el otoño de 1999 y la primavera de 2000. El 11 de mayo de 2000 la EPA enlistó el sitio de la mina Midnite en su Lista Nacional de Prioridades del Superfondo.

Newmont ha divulgado con presteza los eventos relevantes relacionados con la mina Midnite. La empresa informó sobre las distintas etapas en que el gobierno federal avanzó en la designación de la mina Midnite como sitio del Superfondo. En su formato 10-K correspondiente al ejercicio de 1998, luego de que la EPA había pro-

puesto el sitio para la Lista Nacional de Prioridades el 16 de febrero de 1999, la compañía señaló: “A principios de 1999, la EPA propuso que la mina se incluyera en la Lista Nacional de Prioridades en términos de la CERCLA. De confirmarse, la compañía no puede razonablemente la posibilidad o el resultado de cualquier acción futura contra Dawn o la compañía que se derive de este asunto.”¹⁵ En su formato 10-K el año siguiente la empresa informa sobre el inicio del estudio de factibilidad y expresa una posición más moderada en cuanto a la responsabilidad: “a mediados de 2000, la mina fue incluida en la Lista Nacional de Prioridades y la EPA inició el estudio de factibilidad en términos de la CERCLA para determinar las condiciones ambientales y las opciones de saneamiento del sitio. La EPA afirmó la responsabilidad de Dawn y la compañía..”¹⁶

Un año más tarde el informe anual de la empresa hace una nueva modificación respecto de su posible responsabilidad en la mina Midnite: “Las normas ambientales que pueden en última instancia aplicarse en este sitio siguen siendo inciertas y existe el riesgo de que los costos de rehabilitación excedan en una cantidad sustantiva la disposición que la subsidiaria de Newmont hizo al respecto. En cada caso en que se presente un costo de remediación antes no reconocido o se incremente la cantidad de responsabilidad reconocida, se incrementarán los costos por responsabilidad calculados, lo que podría reducir en una cantidad sustantiva los ingresos netos en dicho periodo.”¹⁷

Teck Cominco Mina Red Dog Alaska, EU

No obstante, en subsecuentes informes a lo largo de 2003, la compañía mantuvo que, en la medida en que los requisitos de rehabilitación en Midnite no se habían decidido plenamente, no le era posible calcular su posible responsabilidad y que tenía la intención de cuestionar con vigor los alegatos en su contra. Puesto que la EPA no había completado el estudio de factibilidad a finales de 2003, incluso para dar a conocer los costos calculados asociados con sus opciones de remediación seleccionadas, y no había dado a conocer su Registro de Decisión, Newmont podía argumentar que resultaba imposible calcular su responsabilidad potencial. No obstante, una vez que la mina Midnite fue puesta bajo las disposiciones de la CERCLA, la empresa estuvo sujeta a requisitos específicos de las autoridades de valores y contabilidad. Dichos requisitos prohíben a la compañía diferir la divulgación con el argumento de que no se ha calculado un costo único, y requieren que se presente un rango de posibles responsabilidades, y dicho rango puede establecerse en términos razonables. Newmont no había siguiera proporcionado un rango respecto de los posibles costos de rehabilitación. A finales de 2003 una empresa de manejo de activos presentó un recurso como accionista ante Newmont pidiendo una mayor apertura informativa respecto de las responsabilidades financieras ambientales.

El 15 de julio de 2002, el Comité de Planeación de Reubicación de Kivalina de la comunidad del mismo nombre, pequeña población tradicional Inuit, notificó a Teck Cominco Alaska, operadora de la mina Red Dog que presentarían una demanda contra dicha empresa, en términos de las disposiciones sobre demandas ciudadanas de la Ley de Agua Limpia, por hasta \$EU88 millones en sanciones por más de 3,000 infracciones de dicha Ley en la mina y la instalación portuaria correspondiente. La demanda arguye que la mina infringe con regularidad su licencia sobre descarga de aguas residuales respecto de efluentes de cianuro y sólidos disueltos totales, al igual que en la descarga excesiva de cantidades de metales pesados. La demanda fue desestimada debido a que los quejosos no eran personas físicas, pero los seis miembros individuales presentaron un nuevo recurso legal con argumentos similares.

El sitio de la mina Red Dog se ubica al oeste de Brooks Range, alrededor de 900 millas al norte de Anchorage y 55 millas tierra adentro. Se trata de la mayor mina de zinc en el mundo, con una producción de 1.2 millones de toneladas de concentrados de plomo y zinc, mismos que se transportan por carretera a la instalación de almacenamiento en el puerto. Teck Cominco Alaska, subsidiaria de Teck Cominco,¹⁸ opera la mina según acuerdo con Corporación Regional Nativos del Noroeste de Alaska (Northwest Alaska Native Association Regional Corporation, NANA), propietaria de los terrenos de mina y puerto.

La mina Red Dog había tenido diversos problemas de calidad del agua, previstos en los estudios básicos de ingeniería geológica he-

chos en los años 1980. En julio de 1997, Cominco Alaska llegó a un acuerdo respecto de una demanda del gobierno federal que argumentó cientos de violaciones de la Ley de Agua Limpia por infracciones en los niveles de metales y el pH en su depósito de aguas residuales. Según el arreglo extra judicial Cominco pagó una multa de \$EU1.7 millones, actualizó su planta de tratamiento de agua y acordó gastar más de \$EU3 millones a largo plazo en monitoreo continuo y estudios ecológicos. Estos estudios concluyeron que los efluentes mineros no tenían efectos adversos incrementales en la calidad del agua en el arroyo Red Dog, dado que una gran cantidad de contaminantes previos había ya hecho que el sistema hídrico no fuera adecuado para la vida acuática.

Los problemas con la calidad del agua, sin embargo, continuaron en la mina. Los dos años de registro de cumplimiento que figuran en línea en la Oficina de Aplicación y Garantía de Cumplimiento de la EPA muestra que la mina Red Dog no cumplió con disposiciones de la Ley de Agua Limpia en ninguno de los ocho trimestres de octubre de 2001 a septiembre de 2003. Las concentraciones de sólidos disueltos totales excedieron los niveles permitidos en 1,800 por ciento en el cuarto trimestre de 2001 y las concentraciones de cianuro superaron los niveles permitidos en niveles de 100 por ciento en 2002. Durante este periodo, la compañía operó mediante orden de cumplimiento por consentimiento, en tanto negociaba con la EPA la posibilidad de operar con límites menos estrictos en los permisos respecto de sólidos disueltos y un método diferente de cálculo de las concentraciones de cianuro, peticiones que fueron aprobadas en 2003.

Un estudio de junio de 2001, elaborado para el Departamento de Restauración de Pesca y Caza de Alaska encontró que los efluentes de la mina Red Dog en el periodo del 27 de junio de 1996 al 27 de junio de 1997, tenían altas concentraciones de iones de sulfato (1800–1900 mg/l), altas concentraciones de iones de calcio (590–665 mg/l), elevadas concentraciones de sólidos disueltos totales (2,700–2,740 mg/l) y que en general los efluentes tenían alto grado de acidez, todo en niveles que resultaban tóxicos para el salmón y otros organismos acuáticos de ser el caso en un diámetro de 10 millas de la mina corriente abajo.

En junio de 2001, un estudio elaborado por el Servicio de Parques Nacionales encontró altos niveles de plomo, zinc y cadmio a lo largo de la ruta de la mina al puerto a través del parque nacional. La empresa posteriormente se ocupó del problema de las emisiones de los vehículos de transporte. En septiembre de 2001, el grupo de acción comunitaria sobre tóxicos (*Alaska Community Action on Toxics*) dio a conocer que el monitoreo del sitio del puerto entre 1990 y 1996 encontró altas concentraciones de plomo en suelo de hasta 36 veces el umbral puesto por el estado de Alaska para requisito de rehabilitación y en más del doble del umbral sobre contaminación por zinc.

En conclusión, Teck Cominco estaba al tanto de sus problemas ambientales en la mina Red Dog y sus antecedentes de infracciones a las licencias en más de una década previa a la demanda, debido a sus programas obligatorios de monitoreo y reporte, el monitoreo

de organismos externos y registros de incumplimiento de las dependencias ambientales gubernamentales. Supo también que el operar bajo una orden de cumplimiento por consentimiento no le implicaba protección respecto de demandas ciudadanas en términos de la Ley de Agua Limpia.

Teck Cominco tomó nota de la demanda en la sección de Medio Ambiente, Salud y Seguridad de su informe anual 2002: “un comité de la comunidad cercana a la mina Red Dog inició proceso contra Teck Cominco alegando infracciones a la Ley de Agua Limpia y las licencias de aguas residuales de la mina. La gran mayoría de los presuntos incidentes fueron permitidos mediante órdenes de cumplimiento emitidas por la EPA y Teck Cominco Alaska ha colaborado estrechamente con las autoridades y NANA para atender las preocupaciones de la comunidad de Kivalina.”

Antes de que la demanda fuera anunciada, ninguno de los reportes de la compañía dio indicación de que el periodo de incumplimiento, que duró años, pudiera crear algún riesgo o exposición financieros. Para el caso, los informes de la empresa no divulgaron la situación de falta de cumplimiento. Ni la sección de Comentarios y Análisis de la Dirección ni la sección Ambiental de los informes de la compañía se ocuparon del asunto como un riesgo o una incertidumbre del conocimiento de la administración. La compañía sostuvo que el evento no era relevante, incluso si en los cinco días que siguieron al anuncio el precio de las acciones de la empresa bajó 10 por ciento.

1. La investigación base de este informe contó con el apoyo del ministerio de Medio Ambiente de Canadá, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y la Fundación Liz Claiborne-Art Ortenberg, instituciones que no son responsables del contenido.
2. El autor es profesor de Práctica del Desarrollo Sustentable en la Escuela de Estudios Ambientales y Silvícolas de Yale. Participaron como asistentes de investigación Nan Burroughs y Stephen Rogness.
3. La información es relevante en términos de la legislación canadiense y de EU si los inversionistas la consideran razonablemente de importancia para sus decisiones de inversión.
4. Canyon Resources, Inc., 10-Q report, Third Quarter, 20 de septiembre de 2000, notes to CFS, Commitments and Contingencies: (a) Site Restoration Costs, p.11.
5. Mining Watch Canada y Sierra Club of Canada. *TOXICanada: Thirteen good reasons to establish a Clean Canada Fund*. 1 de julio de 2001. disponible en línea en: <http://www.miningwatch.ca/publications/toxic_13.html>. Consultado el 23 de noviembre de 2003.
6. Informe técnico sobre las causas de la falla en el dique de colas mineras de Omai. Presentado a la Comisión de Energía y Minas de Guyana por el Equipo de Revisión, 16 de noviembre de 1995.
7. Informe de la Comisión de Investigación, p.40.
8. Royal Oak Mines Inc. Informe trimestral. US SEC. 16 de noviembre de 1998: <www.sec.gov>.
9. Eriksson, N. y P. Adamek. *The tailings pond failure at the Aznalcollar Mine, Spain*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Foro de Recursos Minerales: <<http://www.mineralresourcesforum.org/incidents/Lostrailles/>>.
10. Diehl, Peter. *The Los Frailes tailings dam failure*. World Information Service on Energy, Uranium Project. 10 de noviembre de 2003. Se puede consultar en: <<http://www.antenna.nl/wise/uranium/mdaff.html>>.
11. Principa-EQE report (1999). *Structural stability of the Aznalcollar tailings dam*. Uno de los estudios presentados como evidencia de la causa del hundimiento.
12. Bolaños, A (8 de abril de 2000) diario *El País*. Informe preparado por Antonio Gens y Eduardo Alonso, e la Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona.
13. Comunicado de prensa de Boliden, 26 de febrero de 1999.
14. Comunicación con MikeCepak, SD Dept. of Environment and Natural Resources, 6 de febrero de 2004.
15. Newmont 10-K informe anual 1998: CFS, Note #18 Commitments and Contingencies, p.32.
16. Newmont 2000 10-K informe anual: CFS Contingencies.
17. Newmont 2001 10-K informe anual: “*Remediation costs for federal Superfund law liabilities may exceed the provisions we have made.*” p. 13.
18. Teck Cominco se formó en 2001 con la fusión de Teck Corporation con Cominco Ltd., operador previo de la mina

Financiamiento y medio ambiente

El objetivo del trabajo de la CCA sobre financiamiento y medio ambiente es analizar métodos bien establecidos o nuevos para involucrar al sector financiero en la agenda ambiental. Dicho involucramiento adquiere varias formas. Puede incluir una mayor conciencia entre los administradores de créditos respecto de los riesgos y responsabilidades ambientales, interés entre los inversionistas respecto de las oportunidades en el área ambiental y más oportunidades financieras en proyectos específicos que incluyan el medio ambiente.

De hecho, una de las cuestiones transectoriales que la CCA y las dependencias ambientales confrontan es cómo aprovechar la fuerza de los mercados financieros privados en la generación y mantenimiento de financiamiento para el medio ambiente. La cuestión del financiamiento es de interés directo también para diversos proyectos de la CCA: oportunidades para las pequeñas y medianas empresas en bienes y servicios ambientales; trabajo en energía renovable, eficiencia energética, y en café de sombra; fomento del turismo sustentable, y comercio de palma sustentable.

El sector de servicios financieros es el combustible de nuestras economías y puede tener un impacto considerable en la forma en que las empresas incorporan las preocupaciones ambientales. En la actualidad, sin embargo, muchos analistas de valores no emplean la información ambiental divulgada por las empresas para clasificar aquellas en las que invertirán, sea por lagunas en la información, falta de comparabilidad en los datos, o la dificultad para vincular los programas y actividades corporativos ambientales con las estrategias empresariales y el desempeño, valores o modelos financieros.



Igualmente disponible

John T. Ganz, Eric Steedman y Stefan Quenneville. *Hacia la vinculación del desempeño ambiental con el valor empresarial Una perspectiva de América del Norte*— resúmen ejecutivo. Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal. Octubre de 2004.

http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=espanol&ID=1617