

**PROGRAMA DE VIGILANCIA SOCIAL DE LAS
EMPRESAS TRANSNACIONALES**

**INFORME ESPECIAL SOBRE LAS OPERACIONES DE
SOUTHERN COPPER CORPORATION EN EL SUR DE PERÚ**



**Foro Ciudadano de Participación por
la Justicia y los Derechos Humanos**



**OBSERVATORIO DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES
(OET)
2008
Buenos Aires, Argentina.**

PROGRAMA DE VIGILANCIA SOCIAL DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES MINERO EXTRACTIVAS

INFORME ESPECIAL¹

INFORME ESPECIAL SOBRE LAS OPERACIONES DE SOUTHERN COPPER CORPORATION EN EL SUR DE PERÚ.

Ficha técnica de la empresa

SOUTHERN COPPER CORPORATION

País de Origen: Estados Unidos (actualmente su principal accionista es de México)

Presencia en el País: Departamento de Moquegua

Composición de Capital: Empresa Transnacional. Sus accionistas principales son la empresa mexicana G-Mex (grupo México) con el 75,1 % del total del capital, mientras que el resto de los accionistas se reparten el 24,9 % encontrándose la empresa francesa AXA, la inglesa Barclays las estadounidenses JP Morgan Chase % Co, Legg Mason Inc., Merrill Lynch and Co, Phelps Dodge Corp., State Street Corp, y TIAA-CREF, entre otras.

Nivel de Inversión: 2.100 millones de dólares en el año 2007

1. INTRODUCCIÓN

Perú es uno de los países más castigados por la actividad de las Empresas Transnacionales dedicadas a la Minería.

Hasta el 31 de julio del 2007, existen 5 941 solicitudes de concesión minera en trámite, que representan un total de 2,88 millones de hectáreas.

Por otro lado, existen 32 729 derechos mineros vigentes, de los cuales se encuentran titulados el 81,8% del total, con 26 788 pedidos.

En julio de 2007 se presentaron 566 nuevos petitorios, que corresponden a un total de 279 109,3 hectáreas. La mayor cantidad de estos petitorios se concentró en los departamentos de Puno, Arequipa y Moquegua (7%).

En este departamento se presentaron 44 de estos petitorios (que representan el 7 % de las presentaciones de ese mes) que pretenden abarcar 27.432 hectáreas.

En todo el 2007 se presentaron 104 petitorios que comprenden 49 632 hectáreas y en total hay 681 derechos mineros vigentes al 31 de julio del 2007 habiendo obtenido 360.519,60 hectáreas.

El sur del país es una de las regiones que más ha soportado los efectos de las operaciones mineras. A lo largo de su historia el 70% de la producción nacional del cobre dependía de los departamentos de Tacna y Moquegua siendo la empresa

¹ Gran parte de la información utilizada para la realización del informe fue aportada por el Ingeniero Luís Armando Silveroni Morales de Ilo, Moquegua, Perú, por lo que le agradecemos expresamente dicho aporte.

Southern Perú, la única empresa en producción hasta antes de la puesta en marcha de Antanima.

2. INFORMACIÓN CORPORATIVA

2.1. Perfil de Southern Copper

Southern Perú es una Corporación que nació en 1952 en Delaware, Estados Unidos. Posee su domicilio social en 11811 North Tatum Boulevard Suite 2500, Phoenix, Arizona.

Sus accionistas principales son la empresa mexicana G-Mex (grupo México) con el 75,1 % del total del capital, mientras que el resto de los accionistas se reparten el 24,9 % encontrándose la empresa francesa AXA, la inglesa Barclays las estadounidenses JP Morgan Chase % Co, Legg Mason Inc., Merrill Lynch and Co, Phelps Dodge Corp., State Street Corp, y TIAA-CREF, entre otras.

Actualmente posee cuatro minas a cielo abierto en Cuajone y Toquepala, ubicadas al sur del Perú, y Cananea y La Caridad ubicadas al norte de México. También es propietario de tres Complejos de Procesamiento Metalúrgico en Ilo, al sur del Perú, que incluye una moderna fundición y una refinería de cobre, una refinería de metales preciosos y dos plantas de ácido sulfúrico, el complejo de La Caridad, en el norte de México, y San Luis Potosí, en el centro de este último país.

Finalmente posee y opera cinco minas subterráneas que producen varios metales como zinc, cobre, plata y oro, así como una mina de carbón y plantas de producción relacionadas, y todas se ubican en México.

2.2. Breve historia en Perú

Antes de la década del sesenta, la empresa Cerro de Pasco Corporation (posteriormente estatizada como la empresa Centromín) era la más importante de Perú en lo que a actividad minera minero-cuprífera se refiere.

Ya en 1954 Southern Copper Corporation instala una sucursal en el Perú. En 1960 invierte en la mina Southern-Toquepala. A finales de los '60 firma un convenio con el gobierno peruano para desarrollar el proyecto Cuajone., iniciándose las explotaciones del mismo en 1976.

En 1994 compra la refinería de Ilo al gobierno de Perú. Al año siguiente entra en actividad la Planta LESDE en Toquepala. En 1996 la empresa es autorizada para cotizar en la Bolsa de Nueva York. Hacia 1999 amplía la capacidad de molienda diaria de la planta de Cuajone pasando de 58 mil toneladas a 87 mil. Ese mismo año el Grupo México adquiere la totalidad de las acciones de la compañía Asarco convirtiéndose en el accionista mayoritario de SPCC. Ya en el siglo XXI, año 2002 más precisamente, se amplía la unidad de Toquepala. Se pasa de 45 mil a 60 mil toneladas de molienda por día. Dos años después al mismo tiempo que SPCC alcanza el record de producción, compra Minera México. En el 2005 Phelps Dodge y la Familia Pritzker ofrecen más de 900 millones de dólares para hacerse con las acciones de SPCC. El 11 de octubre

Southern Perú Copper Corporation cambia su denominación a Southern Copper Corporation (SCC).

Al año siguiente las plantas de Toquepala y Cuajone vuelven a ampliar sus niveles de producción en 83 % y 8 % respectivamente.

En el 2007 inaugura la nueva fundición en Ilo.

3. DAÑOS MEDIO AMBIENTALES REALIZADOS POR SOUTHERN COPPER

Más arriba mencionábamos que el sur de Perú es una de las regiones que más ha soportado los efectos de las operaciones mineras ya que a lo largo de su historia el 70% de la producción nacional del cobre dependía de los departamentos australes de Tacna y Moquegua. Sin embargo, tradicionalmente, y hasta la década del '50 la región sur del Perú estaba dedicada a la actividad agropecuaria. Los valles costeros de Locumba y Moquegua desarrollaban una importante actividad vitivinícola y frutícola y en el caso del valle de Ilo la producción de aceitunas.

Pero el desarrollo repentino de la actividad minera en esa década hizo que esas economías locales fueran desplazadas. Y esto por dos motivos:

- La presión sobre los recursos hídricos
- La contaminación ambiental.

3.1. La presión sobre los recursos hídricos

El primer aspecto afectó sobremanera los recursos hídricos de las cuencas de Locumba, Moquegua y de los acuíferos alto-andinos, mientras que el segundo involucró el deterioro de las cuencas de Moquegua y Locumba.

Southern Copper ha sido uno de los principales contribuyentes en el deterioro de los recursos naturales de la zona.

Esta empresa requiere un promedio de 2.360 l/seg de agua para el funcionamiento del conjunto de sus actividades minero metalúrgicas, utilizando un promedio de 1.700 l/seg de agua limpia para tratar los concentrados de cobre.

Presionó sobre los escasos recursos hídricos existentes para poder garantizar este volumen de agua a fin de continuar con sus actividades. El resultado fue nefasto, por ejemplo, el Valle de Cinto se quedó sin agua y las cuencas de Moquegua y Locumba disminuyeron su frontera agrícola y su calidad de agua, si se tiene en cuenta que cuencas como las de Locumba, Moquegua, Sama y Caplina, que actualmente soportan la actividad minera de SPCC, conducen un promedio anual de 6,9 m³/seg al Océano Pacífico.

También se ha comprobado la reducción de las napas freáticas en la zona de Titijones, Huaitire y Gentilar, seguida de un incremento de la capacidad de absorción de la zona de bofedales y una reducción del caudal de los ríos. Se teme por la desaparición de los bofedales, una reducción de la fertilidad natural de la zona impactada, así como la migración de especies y la reducción del área de pasturas.

Se advirtieron la reducción de la actividad agropecuaria y de las oportunidades de empleo en la región.

En lo que atañe a la disponibilidad de agua en las cuencas se ha notado una fuerte disminución del mismo debido a la extracción del agua superficial y subterránea en las cabeceras de las cuencas de los ríos antes mencionados. Las aguas son utilizadas en forma exclusiva y excluyente y deberían ser aptas para usos agrícolas. Sin embargo, reciben otros usos, convirtiéndose en medio de transporte de los relaves hasta las canchas y luego arrojadas al Océano Pacífico por el río Locumba y la bahía de Ite terminando contaminadas por metales pesados. Como consecuencia de esto, se redujo el área de zonas de pasturas y de cultivo y de actividades agrícolas y pecuarias.

Se calcula que la cuenca de Moquegua tendría una pérdida de disponibilidad de agua de 700 litros/seg. como promedio histórico, lo que afectaría tanto a la zona de pasturas como a la parte alta de los valles interandinos de Tumulaca y Torata que por otro lado no tienen un futuro muy alentador. Hay futuros proyectos de inversión (como Quellaveco) en estas áreas que probablemente continuarán impactando sobre ellas. En la actualidad puede apreciarse esto en la ampliación de la mina de Cuajone, que requirió la desviación del cauce del río Torata para ampliar el tajo de la mina y utilizar el cañón del río para depositar desmontes. Para tomar esta decisión no se tomó en cuenta la presencia de más de 15 manantiales ni se consideraron los impactos de la dispersión del polvo de los desmontes sobre el cañón del río y aguas abajo.

Hasta el momento la pérdida del Valle de Cinto, y de los bofedales de las zonas de Huaitire - Gentilar y Titijones, así como de la reducción del área agrícola en Candarave, Locumba, Torata y otras zonas no fueron abordadas con seriedad por parte del Estado ni por Southern Copper, como si lo ha hecho minera Quellaveco al reconocer que la extracción de agua subterránea causa impactos no previstos en el sistema de bofedales debido a su complejidad. Aún no intentaron emitir ninguna solución al problema.

3.2. La contaminación ambiental.

Ha disminuido la calidad de agua de la cuenca de Locumba, debido especialmente a la extracción del agua de buena calidad de la cuenca que sistemáticamente viene realizando la actividad minera de Southern, tanto de los pozos de la zona de Huaitire – Ventilar y Vizcachas, como de la laguna de Suche y de los ríos Quebrada Honda y Canal de Tacalaya.

En el caso particular de la laguna de Suche, sus aguas fueron derivadas a la actividad minera de Southern Copper, separando en forma artificial la laguna de su cuenca natural, a través de la construcción de un dique que impidió el drenaje natural de las aguas hacia el río Callazas. La extracción de agua subterránea en las pampas de Huaitire - Gentilar desde la década del 70, mediante pozos tubulares que captan el flujo sub superficial que alimenta el río Callazas agravó la situación, perdiéndose un promedio de 226 litros/seg. de agua que deja de discurrir por la cuenca ocasionando, además de la disminución de áreas de cultivo, un efecto adicional en la severa disminución de la calidad de agua a la cuenca.

De no haber intervenido Southern en la Laguna de Aricota las concentraciones de Boro hubieran alcanzado a 6,5 mg/l (su promedio es 6,2 mg/l) en lugar de los 10 mg/l encontrados en el año 1991.

3.2.1. El caso de la Bahía de Ite

3.2.1.1. Reseña

La bahía de Ite se encuentra ubicada en la región Tacna, provincia Jorge Basadre, distrito de Ite.

Para que Southern Peru descargue los relaves de sus minas Toquepala y Cuajone durante 35 años utilizó 21 kilómetros de cauce del río Locumba, contaminando la bahía al arrojar 119.000 Toneladas/día de estos desechos.

Respecto a las escorias se arrojaban al mar unas 2.000 TM/día por más de 22 años. Se estima que un promedio de 8 a 9 millones de Toneladas se encuentran depositadas en el mar deteriorando unos 5 Km de litoral marino. Este tipo descargas finalizó en 1985.

Anteriormente los habitantes de la zona habían mostrado honda preocupación por los daños ambientales sobre la Bahía.

Por ejemplo, en 1972 tras contrastar con observaciones realizadas en 1960 por el Jefe de División de Investigación de Pesquería y Caza del Ministerio de Agricultura que mencionaba la existencia en la zona de una densa población de crustáceos y una fauna y flora algológica normal en este hábitat, la Cooperativa Agraria de Ite, elevó al Ministerio de Pesquería un Memorial denunciando los daños a los recursos ictiológicos de la zona causada por la descarga de los relaves al río Locumba, al evidenciarse la desaparición de especies como el camarón, la lisa, erizos, almejas.



Ubicación de Ite, en el sur de Perú

Entre 1972 a 1974 la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica del Ministerio de Pesquería efectuó estudios sobre los efectos tóxicos de estos relaves, comprobándose altas concentraciones de agentes contaminantes y la extinción de algunas especies de fauna y flora de la zona afectada por las emisiones contaminantes.

Al año siguiente el Ministerio de Pesquería reiteró su pedido al de Energía y Minas que solicitó el envío de los estudios realizados por aquella dependencia que en su Oficio

N°0697-75-PE/DM/DGICT propuso la creación de una Comisión Interministerial de Estudio de la Contaminación del Río Locumba.



Relaves depositados en la Bahía de Ite- Ilo Moquegua

Como respuesta a los reclamos generados durante más de 20 años, se realizaron numerosos estudios técnicos encargados por SPCC y el Estado Peruano que en numerosas ocasiones nombró comisiones multisectoriales con el fin de evaluar la problemática ambiental imputable a dicha empresa.

Los Informes, Estudios y Demandas demostraron la existencia de contaminación en diferentes grados a la flora y fauna en la zona de influencia de los relaves mineros.

Los principales estudios y comisiones formadas entre 1971 y 1992 fueron:

- Informe “LOCATION STORAGE CAPACITY OF NATURAL UNDRAINED BASIN IN COASTAL PLANTS NEAR ITE OCT. 1971 F.B. Stevenson SPCC.
- Proyecto de almacenamiento de Relaves de Toquepala, Cuajone y Quellaveco, Set. 1975. Consultores Técnicos Asociados S.A.
- Estudio de Contaminación el Río Locumba y Playa de Ite. Comisión Multisectorial R.M. 0044-77.
- Informe “Mailing Disposal – Cerro Morrito Depression” S. M. Tarbutt SPCC 1978.
- Informe “Tailing Disposal at Ite Natural Basin” F. M. Stevenson SPCC, 1979.
- Informe “Pampa Colorada Basin Tailings Disposal” S.M. Tarburtt, mayo 1982.
- Informe “Pampa Colorada Basin Tailing Disposal” F.B. Stevenson. SPCC nov. 1982.
- Dictamen N° 2516/84-S, Dic. 1984 Comisión Investigadora del Senado.

- Estudio de la Contaminación de los Recursos Hídricos e Hidrobiológicos del Departamento de Tacna. CORDETACNA – MIPE, Dic. 1984.
- Informe Comisión de Contaminación de Relaves de la Asamblea Departamento de CORDETACNA. Set. 1985.
- Informe Final, Comisión Multisectorial, R.M. N°0094-87, Octu. 1987. Fecha de Informe Final, 22 de marzo de 1989.
- Estudio de Pre-Factibilidad: “Derivación y Tratamiento de los Relaves Mineros de Toquepala y Cuajone” INADE 1989.

Uno de los más importantes informes es el realizado hacia 1992 por la Organización LABOR, asesorada por el Internacional Centre of Water Studies (ICWS) de Holanda al efectuar el estudio “CONTAMINACION POR METALES PESADOS TÓXICOS PRODUCIDOS POR LAS OPERACIONES MINERO-METALURGICAS DE LA SPCC”, llegando a varios descubrimientos.

Por entonces los relaves depositados (1,7 m³/seg) poseían una dispersión radial de aproximadamente 15 km hacia el Sur hasta el poblado de Vila-Vila y al Norte hasta Punta Picata, y la playa tuvo un ritmo de crecimiento de 40 a 60 m. por año debido a que las olas esparcen los relaves en el mar formando los mencionados depósitos en la orilla y el fondo marino. El 55 % de estos relaves tenían contenido sólido. Los principales elementos y sustancias contenidos en los relaves eran Cobre, Plomo, Mercurio, Zinc, Fierro, Sílice, Cianuro, grasas, etc.

Aproximadamente unos 300 km² de la Bahía de Ite quedaron contaminados.

La fracción de material más gruesa (30 a 40%) quedó retenida en la playa, mientras que material más fino se distribuyó mar adentro.

El área de Playa Inglesa quedó cubierta por sedimentos de relaves imposibilitando la pesca artesanal de almejas, lapas, tolinas, caracol, etc.

La alta concentración de sedimentos finos en suspensión de los relaves de los habitats rocosos de Punta Alfarillo y Punta Brava provocó la asfixia de la fauna de mariscos, que gradualmente disminuyó.

En la zona de Playa Santa Rosa se constató la presencia de 475 mg/kg de cobre (48 veces mayor que el límite establecido por la FAO para el consumo humano).

Además, todos los escasos organismos que habitan la zona del estuario de Ite se encuentran altamente contaminados con metales pesados tóxicos debido a su efecto bioacumulador.

La emisión de relaves también dejó consecuencias socio-económicas:

- La zona litoral (Playa Inglesa y Caleta Meca Grande) que se dedicaba a la pesca y recolección de los recursos hidrobiológicos quedó despoblada.
- Poblaciones como Ite y Locumba vieron limitadas sus actividades recreacionales y deportivas como los deportes acuáticos.
- El establecimiento de industrias procesadoras de recursos hidrobiológicos quedó postergado.
- La ausencia de la Población Económicamente Activa que vivía única y exclusivamente de la pesca y la recolección desfavorece la producción.
- Fue cancelada la ejecución del Proyecto Complejo Pesquero Punta Meca Grande y Puerto Grau (Caleta Morro) afectando la economía regional.

Sin embargo SPCC se dedicó sistemáticamente a negar sus culpas en el deterioro ambiental de la región.

Por ejemplo el 17 de febrero de 1992, se realizó en la Sala del Tribunal Internacional del Agua en Ámsterdam, Holanda un “Juicio” a las actividades de la SPCC. En la misma participaron la Doctora Doris Balbín, el Biólogo Juan Tejedo, el Alcalde por aquel entonces de Ilo Ernesto Becerra y la Contralora General de la República, Doctora Luz Aurea Saenz, quien precisó claramente que su despacho ha investigado a más de 75 funcionarios que habrían estado involucrados en actos de corrupción por no aplicar las leyes peruana durante más de 30 años.

Sin embargo, la empresa no asistió a realizar su descargo afirmando que el Tribunal Internacional del Agua no estaba reconocido por las Naciones Unidas. Además cuestionó el accionar de la entidad denunciante LABOR. Pese a contar con experimentados profesionales en el campo bio-ecológico, la ONG fue desacreditada a nivel profesional y científico.

Por otro lado, Southern Copper argumentó que sus acciones en cuanto a la disposición de los relaves y el uso de fuentes hídricas contaron con la AUTORIZACIÓN y LICENCIAS respectivas proporcionadas por el Estado Peruano.

En lo que hace a los relaves depositados en el mar, SPCC manifestó que era imposible almacenarlos en tierra por razones de espacio y características geográficas. Por eso debían arrojarlos al mar, ya que por otro lado “no causarían ningún daño a la ecología marina.

Pero sin duda, uno de los argumentos más disparatados que mostró SPCC fue que en la Bahía de Ite, gracias a la filtración de aguas dulces, la playa ganada al mar por los relaves se convirtió en un pastizal y humedal que recibe una gran variedad de aves migratorias.

Más allá de las excusas buscadas por Southern Copper para mantener la situación de entonces, desde 1995 los relaves ya no fueron arrojados al mar, debido a que años antes se buscó una solución (parcial).

SPCC y el Estado Peruano desarrollaron un marco de acuerdos suscriptos en el Informe Final (elaborado por una Comisión Técnica Multisectorial) aprobado por D.S. N°020-89-PCM que estableció que los relaves no debían continuar descargándose a la orilla del mar, por graves problemas de contaminación.

3.2.1.2. Soluciones parciales al problema

Las soluciones implicaban dos opciones: disposición por relaves en el fondo marino o disposición de relaves en tierra:

a) Disposición de relaves en el fondo marino

Esta opción consistía en transportar los relaves por gravedad, mediante tubería de polietileno de alta densidad hasta Punta San Pablo (ubicada a 15 km. al sur de la Bahía de Ite) donde se entregarían a un tanque mezclador de concreto, para luego ser descargados por gravedad al mar mediante un emisor submarino de 170 m. de longitud y a una profundidad de 12 a 30 m. El costo de operación anual se estimó en 500.000 dólares.

RESCAN ENVIRONMENTAL CONSULTANTS INC de Canadá la consideró la mejor solución a nivel técnico, económico y ambiental, sin considerar sus numerosos aspectos negativos a saber:

- Los trabajos de campo se llevaron a cabo en un período de tiempo insuficiente para evaluar su impacto en el medio marino.
- No se tuvieron en cuenta las particularidades del mar del pacífico sudeste, como por ejemplo, la presencia de corrientes submarinas que por su característica de formar afloramientos, mueven periódicamente hacia la superficie los nutrientes del fondo marino.
- En pocos años las playas de Tacna y Moquegua iban a estar contaminadas debido a que si los relaves se depositaban en Punta San Pablo, la fuerza del oleaje tendería a desplazarlos hacia el Norte y en algunos tendencia hacia el Sur. El mismo destino corrían las zonas de hábitat natural de mariscos, que son susceptibles de bio-acumular grandes cantidades de metales pesados tóxicos.
- Se tomaron como modelo experiencias en Island Copper (Canadá) y Misima (Filipinas) que contrastaban con la realidad del litoral peruano tanto en fisiografía, como en riqueza ictiológica y otras características ecológicas propias.
- Frustraba la construcción de un Muelle Pesquero y Puerto Grau, considerados importantes para la comunidad de Tacna.
- Se perdería el 45 % del agua que contenía los relaves, sin ser recuperada, caso contrario a un uso racional del agua en una zona de escasos recursos hídricos.

b) Disposición en Tierra

Los estudios de esta forma de solución fueron llevados a cabo por KLOHN CFONOFF Consulting Engineers y sus resultados fueron presentados al Ministerio de Energía y Minas del Perú en Marzo de 1991.

Una de las opciones era utilizar la Depresión Natural de Cerro Morrito que incluía 39 kilómetros de doble tubería en paralelo y a presión un túnel de 3.7 km. y descarga en la depresión por un cauce natural, pero enseguida fue descartada por SPCC pese a ser considerada una buena alternativa por su amplia capacidad de vaso, no requerir la construcción de un dique, sus bajos costos de operación y las escasísimas posibilidades de que las aguas de filtración contaminen alguna cuenca, excepto la parte baja del río Locumba. SPCC la descartó al estar lejos de su área de operación, haciendo necesario una tubería de conducción a presión de gran longitud. Además, estaba el peligro de taponeo en la tubería en el sifón invertido que podría provocar derrames. Finalmente era necesaria el agua del río Locumba para operar el sifón invertido.

La opción ganadora fue la construir la Presa en la zona de Quebrada Honda. En primer lugar porque era fácil acceso y cercana a las operaciones de SPCC. El hecho de que se encontrara en una quebrada amplia y de pendiente relativamente suave permite almacenar el íntegro del volumen de relave detrás de un solo dique. Por último, al recuperar 1.00 m³/seg de agua, logra ampliar la frontera agrícola, hasta en 2 mil hectáreas.

Sin embargo, sus desventajas son sus altos costes de construcción y operación, el hecho de que se encuentre una falla geológica a lo largo de la pared sur de lo que sería el embalse, lo vuelve frágil en caso de sismo. Además, el dique es relativamente elevado (120 m.) y de largo 2, 5 kilómetros. Por otro lado, los relaves poseen un fuerte potencial para la generación de ácido. Finalmente, al construirse canchas de contención de los mismos en la zona de Quebrada Honda, de todos modos se continúa usando el cauce del río Locumba.

En 1994, luego de muchas protestas, marchas y contramarchas del pueblo de Tacna, el Ministerio de Energía y Minas autoriza a SPCC a disponer sus relaves en esta zona.

El dique de contención de Quebrada Honda se inauguró en 1995.

Mientras tanto los relaves anteriormente arrojados al mar, ya suman miles de millones de toneladas, poniendo en riesgo a los pastores del área que utilizan los pastos naturales con el cual alimentan a sus ganados, cuyos productos comercializan en el mercado regional.

Aunque las descargas hacia el mar de escorias y relaves finalizaron hace tiempo aún queda pendiente la recuperación de las zonas impactadas para hacer posible su uso para las actividades de pesca artesanal y recreativas en función de cumplir con el reglamento de cierre de pasivos ambientales D. S. N° 059-2005-EM. En ese sentido SCC debe presentar en forma obligatoria un Plan de Cierre de Pasivos ambientales, que tenga por objetivo minimizar los impactos ambientales negativos para el medio ambiente y la salud de las personas y compensar económicamente a la población de Ite.

Por otro lado, falta controlar las descargas de aguas contaminadas al mar.

Se teme por el posible impacto en la dispersión del relave localizado en la bahía hacia el mar luego de la alternativa del revaloración del área.

Más allá de la inauguración de Quebrada Honda, los problemas continúan.

En el año 2004 el INFORME TÉCNICO N° 002-2007-GT-ONGCADESS menciona que la Compañía Minera Southern Perú Cooper Corporation no reporta como Efluentes a los líquidos que se generan en el Embalse de Relaves de Quebrada Honda (Superficial y Subterránea) desde 1994 según lo detalla en su informe a la DGAAM del MEM lo que podría ocasionar una alteración en la calidad química de la napa freática y el medio ambiente

Además, los Monitoreos que hace la empresa no son reportados al Ministerio de Energía y Minas.

Sin embargo, la R. M. (Resolución Ministerial) N° 011-96-EM/VMM, define como efluentes líquidos minero metalúrgicos a “Los flujos descargados al ambiente que provienen de depósitos de relaves u otras instalaciones de tratamiento que produzcan aguas residuales”.

Por lo tanto, se recomendó a la UEA Toquepala realizar los monitoreos y reportarlos al Ministerio de Energía y Minas y/o sustentar el no cumplimiento de la R. M. N° 011-96-EM/VMM.



Bahía de Ite

3.2.1.3. Descargos efectuados por SPCC

Sin embargo, el 5 de julio de 2004 presentó al MEM Observaciones al Informe de Fiscalización N° 006-2004-NPCA/M&S. Sistema Hídrico de Southern Perú, refutando lo que el monitoreo afirmaba en tres términos

1) SPCC insiste con que el excedente del agua residual del Embalse de Relaves de Quebrada Honda no es un efluente minero metalúrgico, según el Art. 4° de la R. D. (Resolución Directorial) N° 178-94-EM/DGM (1994) que aprobaba la disposición y almacenamiento de los relaves procedentes de las concentradoras de Toquepala y Cuacone en la zona denominada “Quebrada Honda”. Allí se establecía lo siguiente: “Las aguas residuales de la cancha de relaves en Quebrada Honda serán destinadas por SPCC para su reutilización en la operación y mantenimiento del propio embalse. El excedente, si lo hubiere, se destinará para la protección ambiental y servicio operativo de las zonas inmediatas a la misma”.

Sin embargo, la coartada cae sola. En primer lugar porque NO se indica en ningún momento que no es un Efluente y en ese caso si se indica que el excedente se destinará para la protección ambiental, con mayor razón debe monitorearse y presentarse los resultados al MEM, para cumplir con el objetivo de protección ambiental.

Además, una Resolución Ministerial como la R. M. 011-96-EM/VMM, es de Mayor Jerarquía que una Resolución Directorial (la R. D. N° 178-94-EM/DGM citada por SPCC). Por lo tanto se debe cumplir primero la Resolución Ministerial, siendo anulada nada más que por una resolución del mismo rango.

2) SPCC manifestó que en el año 2002 el Director General de Minería mediante el Oficio N° 210-2002-EM/DGM dirigida al Director General de Aguas y Suelos del INRENA señaló lo siguiente: “las operaciones mineras del sistema de manejo de relaves de la empresa SPCC está compuesto por tres elementos: el sistema de conducción de relaves, el embalse de relaves de Quebrada Honda y la reserva de Ite, este sistema se encuentra establecido y aprobado tanto por acuerdo de bases (Decreto Supremo N° 177-91-PCM), como por la Resolución Directorial 178-94-EM/DGM y contemplado en el PAMA de SPCC.

Lo que dejan de lado es que en NINGÚN MOMENTO indica que NO es un efluente o que no deba monitorear la calidad química del efluente.

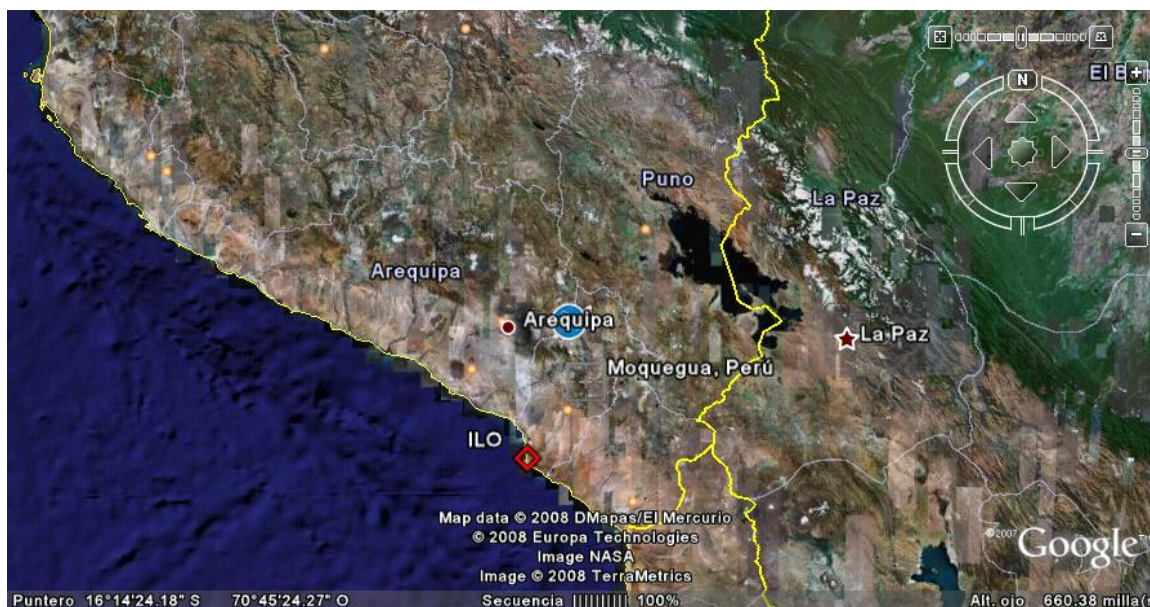
3) Según la empresa fiscalizadores externos llegaron a las mismas conclusiones que los literales anteriores, o sea, que el excedente de agua decantada del embalse de Relaves de Quebrada Honda es utilizada en el Humedal generado sobre la Reserva de relaves de Ite. Sin embargo, que otros fiscalizadores no hayan detectado estas irregularidades NO justifica el accionar de Southern Perú.

3.2.2. El caso Ilo

3.2.2.1. Información sobre la Ciudad de Ilo

Ilo es una ciudad peruana situada en la costa del Océano Pacífico. Es la capital de la provincia del mismo nombre, situada a su vez en el Departamento de Moquegua. Según los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI), la población de Ilo (o "distrito de Ilo" en los términos administrativos peruanos) ascendía en 2005 a 57.746 habitantes.

Desde finales del Siglo XX, Ilo se ha ido perfilando como la ciudad de mayor tamaño e importancia económica dentro del departamento de Moquegua gracias a los movimientos migratorios procedentes de regiones andinas que originaron las zonas de Alto Ilo y La Pampa Inalámbrica como resultado de estos ensanches urbanos del siglo XX. Mientras, el puerto es la zona propiamente colonial.



Ubicación de Ilo, en el sur de Perú

3.2.2.2. La Planta de Southern Copper en Ilo

A 17 kilómetros de la ciudad peruana de Ilo, a 121 de Toquepala, a 147 de Cuajone, y a 1.240 kilómetros de la ciudad de Lima SPCC posee un complejo de fundición y refinera.

La empresa firmó un acuerdo con el gobierno del Perú para renovar completamente la fundición de Ilo. La modernización se hizo a un costo de \$570 millones y finalizó en enero de 2007.

Los equipos de la fundición incluyen: dos hornos de reverberación, siete convertidores Pierce Smith, un convertidor El Teniente, dos hornos de ánodos y un sistema de ruedas de moldeo, una planta de ácido sulfúrico con una capacidad de 300,000 toneladas por año y una planta de oxígeno con una capacidad de 100,000 toneladas al año. Por otro lado, se construyó una nueva planta de ácido sulfúrico para recapturar el dióxido de azufre. Esta nueva planta posee una capacidad de producción de 800.000 toneladas de ácido por año.



Fundición de Ilo

Refinería

La refinería produce cátodo de cobre de Grado A de 99.998% de pureza. La capacidad nominal es de 280.000 toneladas al año. Consta de instalaciones de recepción y preparación de ánodos, una planta electrolítica, una planta de metales preciosos y una serie de instalaciones auxiliares.

Los lodos anódicos se recuperan del proceso de refinación y luego se envían a la planta de metales preciosos para producir plata refinada, oro refinado y selenio de grado comercial.

3.2.2.3. Efectos de la presencia de la Planta de Ilo sobre el área

A partir de la presencia de la planta de Fundición de Cobre se ha verificado el deterioro del medio ambiente local. Y esto a partir de varios elementos.

3.2.2.3.1. Las emisiones de SO₂ (dióxido de azufre) a la atmósfera

Para producir 300 mil Toneladas por año de cobre blister, SPCC 1,912 TM día de gases sulfurosos.

Dejan las siguientes consecuencias:

En primer lugar el deterioro de la calidad del aire. Esto lo confirma el aumento de la morbi-mortalidad por enfermedades bronco pulmonares, cancerígenas, entre otras. Existe un alto porcentaje de enfermedades respiratorias como la rinitis, faringitis, traqueitis, fibrosis pulmonar, bronquitis crónica y asmatiforme, crisis asmática. Las consecuencias son fatales principalmente para la población con enfermedades crónicas y para los niños y ancianos. Les sigue un porcentaje de consultas, las enfermedades digestivas, a la piel, tuberculosis y cáncer.



Imagen satelital de la Planta de Cobre de Southern Copper Corporation en Ilo

Los hospitales muestran una alta tasa de problemas respiratorios. De la misma forma las principales causas de mortalidad en los niños de 10 años están asociadas a tumores, a la circulación sanguínea, el aparato respiratorio y a los órganos hemopoyéticos (medula ósea, brazo, etc). También se pierden horas laborales, ocurre un mayor ausentismo escolar, se suspenden las clases de educación física al sucederse los accesos de tos en los niños y deben realizarse mayores gastos en implementación de medidas preventivas. En segundo lugar la sulfatación de suelos provocó una disminución en la calidad de los mismos con pérdida de rendimiento de cultivos.

Una tercera consecuencia es la presencia de Lluvia Ácida que lleva a la reducción de ecosistema de lomas en la provincia y a la pérdida de biodiversidad. Esta lluvia ácida llega hasta 300 Km a la redonda por los vientos incluyendo valles de Arequipa: Majes y Chala pasando por la propia ciudad de Arequipa.



Ilo y la Neblina Ácida

En cuarto lugar se notó la presencia de Necrosis foliar en plantas y cultivos. Debido a ello se gasta más en la forestación de la ciudad, se pierden cosechas, disminuyen el rendimiento y calidad de frutos y hay menos oportunidades de empleo. Fueron atacados los árboles mas cargados de frutos, las ramas que brotan el primer año y los estacones de propagación.

En la campaña 1966-1967 se perdieron 400 quintales de aceitunas pero en 1984-1985 fueron 8,998 los quintales arruinados. En las nueve primeras campañas desde 1967 hasta 1976 los gases ingresaron al valle 8.3 veces por campaña.

En quinto lugar se verificó la reducción de potencial turístico, pues la época de verano coincide con periodo de alta presencia de episodios de contaminación.

Finalmente se limitó el aprovechamiento de los bancos naturales debido a la presencia de la fundición, impactando sobre el ecosistema.

3.2.2.3.2. Las emisiones de material particulado a la atmósfera

La misma fundición desde hace mas de 40 años descarga al medio ambiente además de gases sulfurosos, partículas finas de metales pesados a través de sus 4 chimeneas. Por otro lado, los mineros respiran reactivos químicos y polvo toxico, los trabajadores están expuestos al SO₂.

Ya hacia 1962 los agricultores del valle de Ilo realizan su primera denuncia; y cuatro años después los propietarios de las haciendas Chucarapi y Pampa Blanca del valle de Tambo, a 80 Km. de la fundición, constatan bajos rendimientos en la caña de azucar, debido a la presencia de este material.

Dos son los efectos que provocan estas emisiones.

En primer lugar el deterioro de la calidad del aire con el subsiguiente aumento de morbi-mortalidad que lleva a una mayor presencia de enfermedades bronco pulmonares, cancerígenas, entre otras, la pérdida de horas laborales, ausentismo escolar, suspensión de actividades y suspensión de educación física y gastos en implementación de medidas preventivas (como en el caso de las emisiones de SO₂),

En segundo lugar la presencia de metales pesados en el suelo de la zona, exponiendo a la población de la zona norte y originando la disminución de calidad de suelos, pérdida de rendimiento de cultivos.

Diversos estudios lo confirman. El análisis de la hierba que comen los animales contiene: 12 mg/gr de arsénico, mientras que el pelo de los mismos contiene la misma cantidad de arsénico.

Uno de los propietarios de ganado poseía 40 mg/Kg de arsénico en el cabello.



Playa en Ilo. Al fondo la Planta de Southern Copper

3.2.2.3.3. Los efluentes de la fundición y las escorias al mar

Además de generar 1,912 TM día de gases sulfurosos para producir 300 mil Toneladas por año de cobre blister, SPCC emite 2,100 TM escorias por día.

Desde la bahía de Ilo hasta Los Olivares, la contaminación es debida a la emisión de estas escorias encontrándose valores altos de silicatos y nitritos según varias investigaciones. Los valores de la comunidad béntica fueron bajos, como indicativo de la perturbación de su hábitat.

El Cobre, por ejemplo, alcanzó 1,280 ppm frente a la Fundición de Ilo.

En 1996 un estudio del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) concluyó que había un alto contenido de metales pesados (Cu y Cd) que influyeron en el tamaño y peso de las especies hidrobiológicas.

Seis años después, otro informe del IMARPE determinó que se seguían encontrando encontrando valores altos de los siguientes metales en la bahía de Ilo:

- 226 ppm de Cobre
- 5,88 ppm de Cadmio
- 1,98 ppm de Plomo

En el año 2007 se llevaron a cabo estudios sobre la presencia de metales pesados en agua, sedimento superficial y organismos bentónicos de las áreas costeras de Pocoma, Santa Rosa y Punta Mesa, en Ilo.

En estos estudios, los niveles de cobre total a nivel de fondo en las áreas costeras de Santa Rosa y Punta Mesa son ligeramente elevados superando lo estipulado en la Ley General de Aguas en su clase V. El área costera de Santa Rosa mostró significativos valores de hierro total en agua de mar a nivel de fondo.

En lo que hace al cobre las áreas costeras de Pocomá y Santa Rosa presentaron los valores más elevados de cobre total en sedimento superficial respecto a lo estipulado en la Tabla de Protección costera de los Estados Unidos.

Es muy elevado el nivel de hierro en el sedimento superficial en las tres áreas evaluadas, lo mismo que los niveles de cobre total en los organismos bentónicos y algas.

Finalmente, los choros y lapa colectados en Santa Rosa y Punta Mesa reportaron valores puntuales ligeramente elevados de cadmio total.

La emisión de estas escorias al mar origina en primer término contaminación con metales pesados en aguas y organismos marinos, imposibilitando el desarrollo de la maricultura al perder hábitats propicios. Disminuye la producción pesquera y por ende las oportunidades de empleo.

Como segundo efecto las playas quedan ocupadas por las escorias, perdiéndose su biodiversidad y hábitats naturales, con el posterior deterioro del paisaje y menores oportunidades para el veraneo y el turismo.

3.2.2.3.4. La explotación de Conchuela

SPCC posee una Planta de Lavado y Concentración de Conchuela (Coquina) para procesar conchuela, arena, caliche y otras sales extraídas de minas cercanas, con agua de mar para su lavado, y con capacidad de 2068 TM/Día.

La acción de esta planta provoca la ocupación de terrenos que de acuerdo al plan de acondicionamiento podrían pertenecer a zonas de esparcimiento y turismo. Pero al no ocurrir esto último el paisaje se deteriora.

3.2.2.3.5. La descarga de relaves en el mar

SPCC emite 47,000 m³ diarios de relaves hacia el mar. Hasta el momento se encuentran depositados 860 millones de m³ de relaves.

Un estudio del IMARPE determinó que debido a los relaves hay una marcada contaminación desde Ite hasta Punta de Coles. En Punta Meca registra se 750 ppm de Cu. Y en otras 6 estaciones van desde 200 ppm hasta los 750 ppm de Cu.

El análisis de agua en la zona de relaves arroja 4 ppm de arsénico.

La descarga de estos relaves provoca la contaminación con metales pesados de aguas y organismos marinos, envenenando a los seres vivos de la zona, lo que imposibilita el desarrollo de la maricultura, disminuyendo la producción pesquera.

Por ejemplo se han hallado mariscos con 217 ppm de Cu; mientras que un Caracol (Thais chocolate) registró 1680 ppm de Cu.

En segundo lugar hace desaparecer los bancos naturales de extracción, lo que dificulta la generación de empleo.

3.2.2.3.6. La explotación de aguas en la zona alta

Southern Copper vierte directamente el agua tratada (95° C) al mar. Con ello cambia la temperatura marina. El resultado es que la materia orgánica primigenia queda convertida en detritus debido a la muerte de especies de la microbiología marina.

Con ello genera la disminución de agua para el uso agrícola y poblacional, debido al consumo de aguas de mala calidad, además de una mayor presencia de enfermedades gastrointestinales, cancerígenas y mayores gastos para el afianzamiento agrícola.

3.2.2.3.7. Explotación de la vía férrea

Southern Copper hizo construir una línea férrea con el fin de servir las necesidades de esta. Une la ciudad de Ilo, incluyendo la fundición y la refinera de cobre, con las minas de Toquepala y Cuajone, pudiendo enlazar eventualmente el yacimiento de Quellaveco. Utiliza una trocha estándar de 1.435 y posee una longitud de 240 km. con 5 túneles, uno de los cuales es de 8 km, siendo el sexto más extenso del mundo.

Sin embargo ha generado problemas también debido a la permanente exposición a contaminación por ruidos, vibraciones de las casas vecinas a la línea con perjuicio de sus estructuras, además de accidentes.

También la atmósfera local se ha visto afectada ya que el ferrocarril genera polución debido al escape de humos de petróleo de las locomotoras, polvo que vuela de los vagones de mineral, ruidos, etc. Por ejemplo se registró que el ruido del paso del convoy provoca 200 Decibeles, mientras que la sirena del mismo genera 400 Decibeles. Un segundo elemento a tener en cuenta es el traslado de insumos y productos potencialmente riesgosos, más si se tiene en cuenta que la línea atraviesa el casco urbano de la ciudad.

Finalmente un tercer elemento de riesgo está dado por la ubicación de tanques de ácido en zona urbana que provocan contaminación sonora, la desvalorización de terrenos de las inmediaciones a la vía férrea, la distorsión del desarrollo urbano de Ilo y riesgos en el transporte de ácido sulfúrico, concentrados y otros materiales.

4. BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. “Los relaves y la pesquería en Tacna”.
- Anarquismo Perú. “Ilo: La Ciudad al Sur de lo Desconocido”.
<http://anarquismoperu.wordpress.com/2008/05/12/ilo-la-ciudad-al-sur-de-lo-desconocido/>
- Balvín Díaz, Doris. “El abuso del concepto de pago por servicios ambientales por las empresas mineras”. Asociación Civil Labor. Seminario: “Enfoques y mecanismos de valorización multi-dimensional del agua y pago por servicios ambientales”. Lima, 22 de Noviembre del 2005.
- CADESS. Consultora Ambiental, Desarrollo Sostenible y Seguridad. “Pasivo Ambiental de Bahía de Ite”.
- Guzmán, Manuel y Aída Henostroza. “Niveles de metales pesados en agua, sedimento superficial y organismos bentónicos de las áreas costeras de Pocomo, Santa Rosa y Punta Mesa de Ilo, 24 al 30 de abril del 2007”.
- Lora Cam, Jorge. “Trasnacionales mineras y ecocidio en el Perú. El Grupo México y su política colonial”.
<http://www.rcci.net/globalizacion/2004/fg471.htm>
- PERU INDYMEDIA. “Southern Peru Cooper Corporation Transnacional Ecocida y Genocida.” <http://peru.indymedia.org/mail.php?id=14385>
- Southern Copper.
<http://www.southernperu.com/Portals/0/ES/Notas%20de%20Prensa/np281005.pdf>