

Más útil resulta a quien toca caminar tramos crepusculares, el tenue y sobrio reflejo del lento amanecer, que las relumbrantes usanzas burocráticas del propio sol y sus nunca improbables y a veces impredecibles e infranqueables “Cajas de Pandora”.

La difusión del siguiente informe tiene como finalidad brindar al interesado una perspectiva distinta a la que ha sido la tónica del debate en los últimos días, a raíz de la entrega del informe de los peritos contratados por el Estado Peruano para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Conga. La explicación didáctica de un entendido en el tema, de seguro clarificará algunos puntos de vista; los hará conocer finalmente por lectura propia; o simplemente los hará rechazar categóricamente en sus puntos en desacuerdo, pero en cualquiera de los casos, estamos seguros servirá para sopesar el tema de una forma más equilibrada en especial entre quienes no reducimos el problema ambiental a un tema de “rojos” o de violentistas marxistas. En todo caso, tómese el trabajo, como una forma de encontrar vínculos de esclarecimiento con el ciudadano común que merece conocer los ineludibles dos puntos de vista, y que no necesariamente está capacitado para entender tanto “tecnicismo” con el que se sobrecarga un tema, en principio, de alteración de ecosistemas.

Nota para el autor: Se optó por un cambio de formato solo como una forma de darle mayor ductibilidad y docilidad en la lectura, en todo caso es su atribución desaprobala.

A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE

....

INFORME SOBRE LAS GRAVES CONSECUENCIAS DEL PROYECTO CONGA

(Un informe comparativo de lagunas vs reservorios)

ELABORADO POR: Ing. Guido Peralta Quiroz,
Ing. De Caminos Canales y Puertos (España)
Colegiado N° 11488.
Ing. Civil (Perú).
Colegiado N° 12639.
Cajamarca, Abril de 2012.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.-

TAJO EL PEROL:-

DEPÓSITO DE MATERIALES PRODUCIDOS POR LAS EXCAVACIONES.

TAJO CHAILHUAGÓN.-

DEPÓSITO DE MATERIALES PRODUCIDOS POR LAS EXCAVACIONES.

DEPÓSITO DE RELAVES.

LA PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTARÁ AL DIA SIGUIENTE DEL CIERRE DE MINA: LA COMPARATIVA DE LAGUNAS VERSUS RESERVORIOS.-

RESERVORIO EL PEROL.-

RESERVORIO CHAILHUAGÓN.-

CONCLUSIONES.-

RECOMENDACIONES.-

PRESENTACIÓN.-

Después de haber estudiado y analizado el “PROYECTO CONGA”, pongo a disposición del Pueblo Peruano las explicaciones de las consecuencias que dicho PROYECTO ocasionará en la vida futura de nuestras LAGUNAS Y CABECERAS DE CUENCAS, A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE que la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), ejecute el cierre de mina. Espero con este informe llenar los vacíos dejados por el EIA, puesto que, si la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura(CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), los expusiera honestamente en sus estudios llegaría a la conclusión que su PROYECTO es INVIABLE.

Debido a que el PROYECTO comprende dos tajos explicaré las consecuencias de cada uno de ellos.

TAJO EL PEROL:

En este tajo se van a eliminar totalmente la laguna EL PEROL y los BOFEDALES ANEXOS; para realizar los trabajos de excavaciones; y las lagunas AZUL Y CHICA; para colocar todos los materiales sobrantes de las excavaciones. Al destruir estas lagunas serán eliminados y/o contaminados todos los puquiales que son alimentados por el agua de dichas lagunas.



Fotografía N° 01: Laguna El Perol tal como está en la actualidad. Esta laguna según lo expuesto en el Proyecto Conga será eliminada total y definitivamente.

La minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)); solamente se compromete -al cierre de la mina-: a colocar un cerco de malla alrededor del tajo para evitar el ingreso de personas o animales. Este pozo recogerá todos los años el agua procedente de lluvias y filtraciones; según los estudios realizados por el Proyecto Conga, serán necesarios mas de 80 años para poder llenarlo. A continuación copio literalmente lo escrito en el Informe Final del EIA; la página N° 182 referente a Aguas superficiales:

“En lo que respecta al tajo Perol, tomará más de 80 años para completar el llenado del tajo y limitar el ingreso de agua subterránea hacia el mismo.”



Fotografía N° 02: Bofedales y laguna El Perol al fondo antes de la ejecución del proyecto.

Fotografía N° 03 (Arriba): Esta fotografía es una descripción aproximada de cómo quedaría la zona de la laguna El Perol y los bofedales anexos.

El área que ocupará este tajo será de aproximadamente 217 Hras.; esta zona recogerá de las lluvias y de filtraciones un promedio de DOS MILLONES QUINIENTOS MIL METROS CÚBICOS [DE AGUA] POR AÑO los cuales no podrán ser usados en riegos, ni para mantener el caudal de agua de los cauces en los meses secos, porque estarán contaminados, y para emplearlos habrá que realizar un costoso proceso de descontaminación cuyos gastos deberán ser hechos por todos los Peruanos y en especial; por todos los habitantes de la Región de Cajamarca. Voy a transcribir literalmente lo que el Informe Final del EIA en su página 182, a continuación del párrafo anterior copiado dice:

“Con la finalidad de manejar anticipadamente el agua ácida, después de aproximadamente 55 años de llenado y de cuidado y mantenimiento del tajo, será necesario tratar el agua. Las filtraciones del depósito de desmonte Perol y potencialmente las del depósito de relaves, requerirá de un manejo continuo para asegurar que la calidad del agua en las cuencas de la quebrada Toromacho y río Alto Jadibamba”

Según lo expresado anteriormente en el Proyecto; CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL TAJO; en los 55 años siguientes, después que la minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)) se haya ido; es decir ya no estará operando en el Perú; significa que: mediante el empleo de un grupo de bombas de gran potencia -mas de TRES MILLONES DE METROS CÚBICOS de agua por año-, deben ser elevados mas de 450 mts y transportados por tuberías a una planta de tratamiento de aguas ácidas para que recién se puedan utilizar en riegos o sean aptas para que pueda ser bebida por animales. Es importante señalar que: LOS GASTOS a realizar en estas operaciones deberán ser PAGADOS por todos los Peruanos y en especial por todos los habitantes de la Región de Cajamarca.

La empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura(CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)); en su PROYECTO no ha pedido que sus técnicos realicen los cálculos de lo que nos costaría, pero consultando información proporcionada por técnicos con amplia experiencia se estima un gasto de entre OCHO A DIEZ MILLONES DE DÓLARES por año. A continuación copio textualmente lo que se dice en el Anexo S página N° 19 del Informe Final del EIA sobre el diseño de la presa Perol Item 2-2:

“Se tiene entendido que después del cierre eventual de las instalaciones mineras en el proyecto Conga, el cuidado y mantenimiento de las instalaciones del dique y el reservorio estarán a cargo de las municipalidades locales y/o agencias gubernamentales.”

De lo anteriormente escrito debemos tener muy claro que los gastos que sean necesarios realizar en el cuidado y mantenimiento de las infraestructuras deben ser pagados por todos los Peruanos y en especial por todos los habitantes de la Región Cajamarca; porque la empresa minera ya no se hará cargo. Es mas no ha hecho ningún cálculo estimado de los costos porque no le interesa que se sepa, cuantos millones de dólares al año hay que gastar, ni mucho menos dejar en claro que estos gastos deben ser realizados a perpetuidad. De salir a luz esta información nos daríamos con la grata sorpresa de que este y otros Proyectos similares serían INVIABLES.

DEPÓSITO DE MATERIALES PRODUCIDOS POR LAS EXCAVACIONES.



Fotografía N° 04 (Arriba): En esta fotografía podemos apreciar el estado actual de la laguna AZUL, sería total y definitivamente destruida si el Proyecto Conga se ejecutara.

Fotografía N° 05: Esta es la Laguna Chica; al igual que la laguna anterior; sería total y definitivamente destruida ; si se llevara a efecto la ejecución del Proyecto Conga.

Está previsto que para depositar todos los materiales sobrantes de las excavaciones se necesita ocupar las zonas donde están actualmente ubicadas las dos lagunas, AZUL Y CHICA, por este motivo, estas lagunas también desaparecerían definitivamente sin posibilidad de recuperación; es decir se trata de la destrucción total de dichas lagunas



Fotografía N° 06: En la zona de las lagunas Azul y Chica donde se colocarán desmontes; después del cierre de mina; quedaría un paisaje muy parecido al de esta fotografía; con la excepción que: los cerros tendrían el mismo aspecto mostrado en las fotografías N°s 04 y 05 precedentes.

Sobre las dos lagunas serían colocados todos los materiales y minerales de baja Ley; procedentes de las excavaciones; el espacio a ocupar es de 289 Has; estas quedarían sepultadas eternamente bajo las CUATROCIENTAS OCHENTA MILLONES DE TONELADAS de materiales que alcanzarían una altura de aproximadamente noventa metros. Es importante señalar que cuando el proyecto habla de minerales de baja Ley se refiere a los siguientes minerales: Mercurio, arsénico, plomo, cadmio y otros; todos ellos catalogados como minerales de alta contaminación, por los grandes perjuicios que ocasionan en la salud Humana y animal. Estos minerales serán llevados por aproximadamente TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL METROS CÚBICOS de aguas de lluvias que caerán en la zona cada año, hacia los cursos de aguas subterráneas y/o superficiales trayendo consigo la contaminación de puquiales y cursos de agua.

TAJO CHAILHUAGÓN.-

Este tajo se desarrollará en la parte baja de la Laguna Chailhuagón ocupará una superficie de aproximadamente CIENTO CUARENTA Y TRES Has. Y tendrá un largo de mil ochocientos metros y una profundidad de aproximadamente TRESCIENTOS CINCUENTA METROS. De las excavaciones se extraerán un total de TRESCIENTAS TREINTA Y CUATRO MILLONES DE TONELADAS.



Fotografía N° 07: Se aprecia el fondo del valle donde se ubicará el tajo Chailhuagón

Fotografía N° 08 (arriba): Parecido a lo mostrado en esta fotografía sería el paisaje que quedaría, al cierre de la mina; habría alrededor también unas mallas metálicas para impedir el paso de personas y animales.



Fotografía N° 09: Para ejecutar las excavaciones se emplearán grandes cantidades de materiales explosivos; en esta fotografía mostramos aproximadamente lo que serían los trabajos con explosivos.

De lo mostrado en la fotografía anterior; referente al empleo de explosivos; podemos señalar que estos producirán vibraciones; como consecuencia de estas sacudidas es muy posible que aparezcan fisuras, inclusive grietas en los materiales rocosos; es a través de estas fisuras o grietas que el agua existente en el reservorio y [en] la laguna Chailhuagón filtrará hacia el tajo; será necesario el empleo de grupos de bombas para transportar toda el agua hacia las plantas de tratamiento y devolverlas tratadas al reservorio. A continuación copio lo que dice el Informe Final de EIA en su página N°183:

"Hidrogeología y agua subterránea.-

Después del cese de la operación minera, una combinación de agua superficial y subterránea comenzará a llenar los tajos Chailhuagón y Perol. Una vez que el tajo se llene no habrá impactos remanentes a las aguas subterráneas en la cuenca del río Chailhuagón, ya que se espera que la descarga del agua del tajo en el agua superficial y subterránea tenga similares condiciones a las basales (SWS, 2009). El tajo Perol, ubicado en la cuenca de la quebrada Alto Chirimayo, será llenado con agua, aunque su llenado tardará más de 80 años debido a la lenta recarga de aguas subterráneas en la cuenca. Como se mencionó anteriormente, el nivel del agua en el tajo tendrá que mantenerse a una cota tal que se genere un sumidero hidrológico para que el agua ácida no genere impactos en el agua superficial o subterránea. Como se señaló

anteriormente, las filtraciones desde el depósito de desmonte Perol y del depósito de relaves requerirán medidas de manejo durante la etapa de post-cierre.”

Con respecto a las filtraciones de agua procedentes de la Laguna Chailhuagón y el reservorio hacia el tajo Chailhuagón; debo copiar lo que dice el EIA en su Anexo 10.1 Modelo de llenado de los tajos; Items 2.2 y 2.4, páginas 4 y 5 respectivamente:

“2.2 Investigaciones y datos de terreno

Los datos de terreno derivados de los estudios hidrogeológicos indican que las unidades hidrogeológicas del yacimiento de Chailhuagón y las rocas encajonantes tienen baja permeabilidad en comparación con el yacimiento de Perol. Se considera que la distinción entre las unidades hidrogeológicas es en general consistente con los tipos de alteración existentes en el yacimiento; sin embargo, es probable que el flujo de agua subterránea esté controlado principalmente por la estructura geológica presente. Los valores de permeabilidad medidos para las unidades hidrogeológicas presentes son del orden de 10^{-7} a 10^{-10} m/s.”

“2.4 Resultados de las pruebas de conductividad hidráulica

A partir del análisis de las pruebas de bombeo, se ha estimado que la unidad de mármol tiene una permeabilidad general aproximada de $1,3 \times 10^{-8}$ m/s. Sin embargo, el programa de pruebas indica que la conductividad hidráulica es muy heterogénea a través del perfil vertical. A niveles someros (inferiores a 40 m), la permeabilidad podría ser un orden de magnitud más alta (2×10^{-7} m/s). A alrededor de 100 m de profundidad, la permeabilidad se reduce por lo menos un orden de magnitud, llegando a 5×10^{-9} m/s, y, bajo los 150 m, se estima que la permeabilidad corresponde aproximadamente a 1×10^{-10} m/s. Los resultados de las pruebas de bombeo y los análisis resumidos se presentan en el Apéndice B”

De lo anteriormente escrito podemos deducir que: este tajo se llenará no solamente con agua de lluvias sino también con agua procedente de las filtraciones de la laguna Chailhuagón y del reservorio dado que el volumen de agua que necesita el tajo para llenarse es de aproximadamente: QUINIENTOS MILLONES QUINIENTOS MIL METROS CÚBICOS. Por lluvias recogerá directamente un volumen aproximado de UN MILLÓN SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS METROS CÚBICOS; si solamente se llenara con agua de lluvia directa necesitaría alrededor de 300 años para llenarse; pero como es muy posible que recibirá aguas de las zonas de influencias de la laguna y del reservorio; ya sea por aguas superficiales o subterráneas; el Proyecto asume que se necesitan un poco mas de ONCE años para su llenado total. La etapa de post-cierre en el caso de este tajo es de mas de 11 años. Durante esta etapa; al igual que en los casos anteriores; habrá que incurrir en gastos que el Proyecto no los ha tomado en cuenta; tampoco se han realizado los cálculos respectivos. Comparando gastos con los del tajo El Perol; estos serían del orden de CUATRO A CINCO MILLONES DE DOLARES POR AÑO.

DEPÓSITO DE MATERIALES PRODUCIDOS POR LAS EXCAVACIONES.

Este depósito ocupará un área de CIENTO SESENTA Has; en esta zona serán colocadas las CIENTO SESENTA MILLONES DE TONELADAS de materiales de desmonte y minerales de baja Ley que posiblemente alcanzarán una altura de sesenta metros; la descripción de estos materiales es similar a las del tajo El Perol.



Fotografía N° 10: Vista panorámica hacia el cerro Chailhuagón, al fondo el cerro Fierruyoc. Área destinada para el depósito de desmonte Chailhuagón

Sobre esta superficie caerán por lluvias al año aproximadamente una media de UN MILLON OCHOCIENTOS MIL METROS CÚBICOS DE AGUA; el agua recibida se contaminará con los minerales de baja ley y será necesario un tratamiento especial para descontaminarla. Si aplicamos los mismos principios de los materiales del Tajo El Perol; habría que realizar un gasto similar, proporcionalmente al volumen de materiales, es decir que durante 11 años se deben gastar el cincuenta por ciento de lo que se gastaría en el Tajo El Perol. Insisto en decir que dichos gastos serán pagados por todos los Peruanos y en especial por los de la Región Cajamarca. Como es de esperar en el estudio la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)); no lo toma en cuenta; ni ha pedido a sus técnicos, realicen un cálculo de costos. Es mas en mi opinión se debería hacer un comparativo; entre lo que el Estado Peruano va a recibir por concepto de impuestos los años en que dure el Proyecto, y los gastos que tiene que realizar a partir del día siguiente del cierre de minas; de esta manera estaríamos informados todos de los beneficios o pérdidas reales que vamos a tener los Peruanos por la ejecución de dicho Proyecto.

DEPÓSITO DE RELAVES.

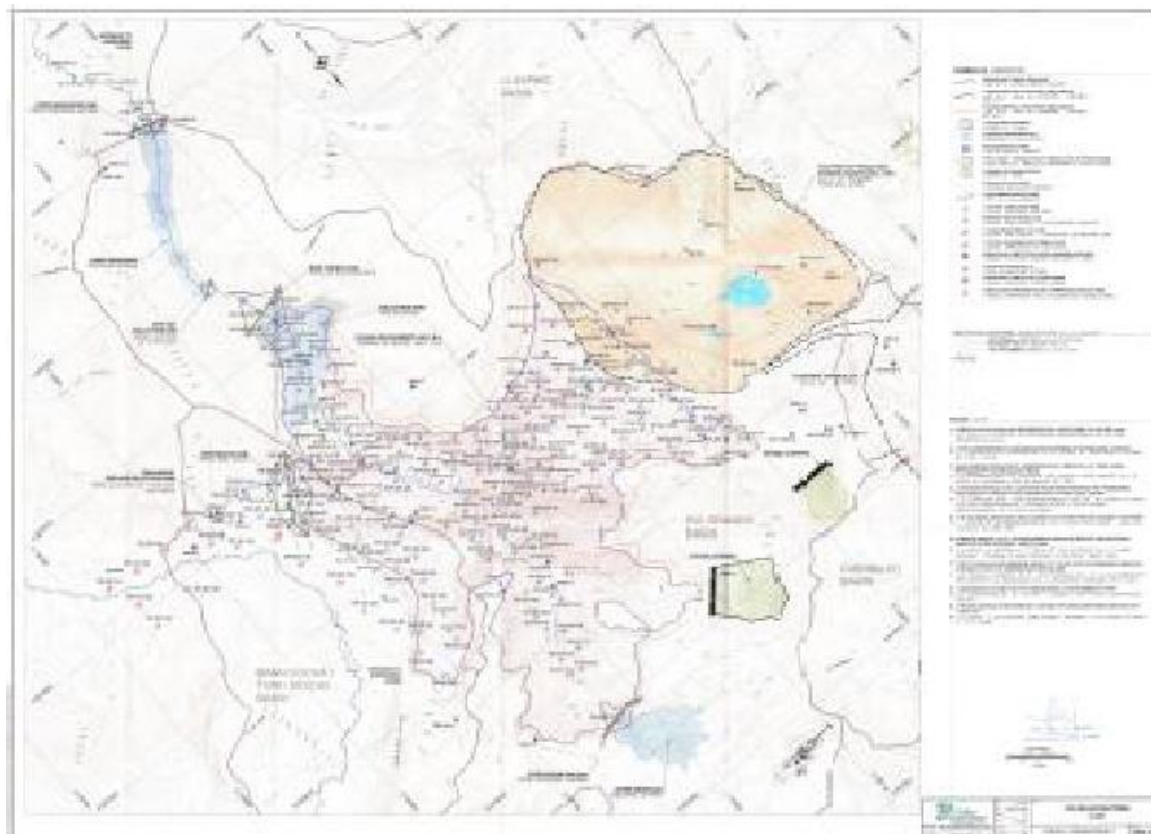


Fotografía N° 11 (Arriba): Vista desde el camino, en la futura área del depósito de relaves con vista hacia el cerro Cardon Loma.

Fotografía N° 12: Cobertura cerro Mojón, Río Grande, brazo del depósito de relaves.

En el Proyecto solamente se diseña un depósito de relaves para los dos tajos; éste ocupará un área de SETECIENTAS Has. Y almacenará un aproximado de CUATROCIENTAS SESENTIDOS MILLONES DE TONELADAS DE MATERIALES altamente contaminados por las sustancias empleadas en el proceso de recuperación de minerales tales como Oro, Plata y Cobre; la altura aproximada que alcanzarán los materiales depositados será de aproximadamente SETENTA METROS. Tendrá dos zonas de descargas una al cauce de Rio Grande mediante la entrega a la Presa de Relaves Principal y al Reservorio Inferior y otra a la quebrada Toro Mocho mediante entrega a la Presa Toro Mocho

Esta zona recibirá por lluvias un volumen anual de OCHO MILLONES CINCUENTA MIL METROS CÚBICOS; esta agua de lluvia transportará a las cuencas; ya sea por via superficial o por via subterránea; los materiales contaminantes por lo cual necesitará un proceso de DESCONTAMINACIÓN antes de ser vertidas a los cauces. Existirán gastos de construcción de Plantas de Tratamiento de alta Tecnología en minas metálicas semejantes para tratar las aguas ácidas producidas en la zona de relaves dependiendo de la vida útil de dichas plantas; según el informe realizado por los Doctores Robert E. Moran y Javier Lambán dichos gastos estarían entre 10 y 30 millones de dólares; además hay que calcular los gastos de operación de las plantas, según el informe antes mencionado señalan un costo entre UNO A CINCO MILLONES DE DÓLARES por año. El número de años que hay que hacer operar las plantas también lo mencionan y asumen que igual puede ser para todo el futuro. Como es de esperar la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), a esta información no le da la importancia que se merece; es mas ni siquiera lo menciona. El motivo principales que si esto saliera a luz para información de todos, nos daríamos cuenta que es un Proyecto que atenta contra la economía del futuro de nuestro Pais; por estas razones el Proyecto Conga también sería INVIABLE.



Fotografía N° 13: Vista hacia el cerro Taru Orco y el lomo el Toro y la Vaca, con dirección hacia el futuro dique del depósito de relaves. Arriba, plano de la zona de relaves

Esta zona recibirá por lluvias un volumen anual de OCHO MILLONES CINCUENTA MIL METROS CÚBICOS; esta agua de lluvia transportará a las cuencas -ya sea por vía superficial o por vía subterránea-, los materiales contaminantes por lo cual necesitará un proceso de DESCONTAMINACIÓN antes de ser vertidas a los cauces. Existirán gastos de construcción de Plantas de Tratamiento de alta Tecnología en minas metálicas semejantes para tratar las aguas ácidas producidas en la zona de relaves, dependiendo de la vida útil de dichas plantas; según el informe realizado por los Doctores Robert E. Moran y Javier Lambán, dichos gastos estarían entre 10 y 30 millones de dólares, además hay que calcular los gastos de operación de las plantas; según el informe antes mencionado señalan un costo entre UNO A CINCO MILLONES DE DÓLARES por año. El número de años que hay que hacer operar las plantas también lo mencionan y asumen que igual puede ser para todo el futuro. Como es de esperar la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), a esta información no le da la importancia que se merece; es más ni siquiera lo menciona. El motivo principal es que si esto saliera a luz para información de todos; nos daríamos cuenta que es un Proyecto que atenta contra la economía del futuro de nuestro País; por estas razones el Proyecto Conga también sería INVIABLE.

LA PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTARÁ AL DÍA SIGUIENTE DEL CIERRE DE MINA: LA COMPARATIVA DE LAGUNAS VERSUS RESERVORIOS.-

En esta sección estudiaré los aspectos comparativos de tener como fuentes de recojo y regulación de aguas de lluvia a las lagunas y a los reservorios. Los reservorios: Inferior, Principal, Toro Mocho; las pozas de sedimentación Chirimayo y Chailhuagón, como han sido estudiados como parte de la infraestructura para desmontes y relaves, no serán estudiados en esta sección; el reservorio Superior al estar diseñado para suministrar agua durante el tiempo de operaciones y en exclusividad para consumo de la empresa, tampoco será tratado en este informe. En consecuencia trataremos solo los reservorios: El Perol y Chailhuagón. Por ser concepto válido para todos los casos es muy importante indicar lo siguiente:

Las lagunas El Perol, Azul, Chailhuagón, Chica, y los bofedales o ciénagas anexos a las lagunas son depósitos naturales de agua que sirven para almacenar el agua de lluvia y suministrar agua a las quebradas o ríos y a los puquios o manantiales. Con muy poca inversión mediante la construcción de diques pequeños a la salida de las lagunas, se puede aumentar su capacidad de almacenamiento con la finalidad de poder distribuir mayor volumen de agua durante los meses de sequía o de pocas lluvias, garantizando el riego y el mantenimiento de un caudal ecológico durante todo el año. Si en vez de construir los diques pequeños eliminamos las lagunas definitivamente, y se construyen reservorios en ubicaciones que no son las ideales sino las convenientes, vamos a tener los siguientes problemas:

- Los costos de construcción de los diques en reservorios se elevarían a cifras muy superiores a los diques pequeños de las lagunas.
- Los puquios o manantiales que se nutren de dichas lagunas; [que tienen] sus trayectos de filtraciones que funcionan desde hacen millones de años, al no contar con abastecimiento de agua, se secarán; los pobladores que se han instalado en zonas cercanas a los puquiales

quedarán sin abastecimiento de agua a partir del día siguiente que se hayan secado las lagunas para realizar los trabajos de explotación minera.

- Las fisuras o grietas existentes en los trayectos de filtraciones, al estar completamente vacíos, es muy posible que se taponen para siempre debido a las sacudidas producidas por las explosiones; durante los trabajos de minado o por sismos.

- Es muy posible que aparezcan o no nuevos puquiales, su ubicación es difícil de pronosticar; lamentablemente esta situación solo se podrá comprobar cuando los reservorios estén funcionando; no hay manera de controlar la ubicación del nacimiento de nuevos puquiales; y el daño ocasionado ya no se podrá remediar.

RESERVORIO EL PEROL.-

Este Reservorio será construido al Sureste de la laguna el Perol; se construirá un dique de TRESCIENTOS VEINTE METROS DE Longitud [que] almacenará un volumen de agua de OCHOCIENTOS MIL METROS CÚBICOS, este volumen es igual a la capacidad actual de la laguna El Perol; debo aclarar que no han sido calculados los metros cúbicos que son almacenados en los bofedales existentes anexos a la laguna y que también van a ser eliminados definitivamente, vale decir que existe una pérdida de capacidad de agua existente a la fecha respecto a la que el proyecto nos dejará.



Fotografía N° 14: Vista de la ubicación de la zona del Reservorio El Perol desde el Oeste.

Según los cálculos del Proyecto en el informe Anexo S Item 6.2 página 28 dice textualmente:

“Cálculos preliminares indican que la capacidad de la cuenca hidrográfica no es suficiente para llenar el reservorio en el primer año. Dado que la continuidad de descargas aguas abajo durante la transición de la laguna Perol al reservorio Perol es crítica durante la época seca, es recomendable acelerar el llenado del reservorio propuesto mediante el bombeo de agua de la laguna Perol al reservorio Perol desde un comienzo. Esta es una consideración crítica porque determinaría el año en que se requiere construir el reservorio antes de poner fuera de servicio a la laguna Perol y ayudaría a identificar métodos mejores y eficientes en cuanto a costos para la transición de la laguna Perol al reservorio Perol. Otro factor que deberá tomarse en cuenta es el costo de la tubería y del bombeo en relación con la transferencia de agua de la laguna al reservorio; deberá asumirse que el agua será transferida al reservorio básicamente en el momento en que la construcción del reservorio se haya completado total o parcialmente.”

De lo anteriormente expuesto se puede deducir que el reservorio no va a poder ser llenado en un año, es decir que se necesitan más de un año; el estudio no dice cuántos años se necesitarán para llenarlo con agua de lluvias, al parecer, las áreas de terreno que recogerán el agua para llenarlo son muy inferiores a las que tienen actualmente la Laguna El Perol y los Bofedales. Que problemática se presentará a partir del día siguiente del cierre de mina y durante las próximas generaciones futuras; insisto en decir, cuando la minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), haya terminado su compromiso respecto al Proyecto Conga; si es que sucede lo siguiente; vale decir que la probabilidad de que suceda es muy alta: Por falta de mantenimiento, debido a la mala administración de fondos o a la escasez de los mismos; por efectos de un terremoto; por excesos de lluvias; o por fallas humanas; el dique se rompe y se pierde todo el volumen de agua: los pueblos que son abastecidos se quedarán sin suministro de agua para riego, para dar de beber a sus animales, inclusive para su abastecimiento de agua potable; es probable que también por efectos del huayco [ocasionado] existan pérdidas accidentales de vidas humanas, vida animal, y pérdidas materiales. Todos los gastos que se tienen que hacer para resolver este grave problema, (reconstruir el dique, llenar el reservorio; abastecer de agua a los pobladores afectados transportando el agua en camiones cisterna durante los años que demoren los trabajos; etc) deberán ser asumidos por todos los Peruanos y en especial por los de la Región Cajamarca. Pese a que ha sido estudiada en el informe; tal como lo dicen en el Anexo S, Item 7.4 Análisis de rotura de presas, página 46, cuyo texto copio a continuación:

“7.4 Análisis de rotura de presas

Para evaluar los efectos de una rotura hipotética del dique se desarrolló un análisis de rotura de presas. El resultado del análisis es un pico de inundación u onda de flujo inmediatamente aguas abajo del dique. Para este análisis se desarrolló una evaluación de las condiciones iniciales, así como de la geometría y tiempo de rotura del dique. La evaluación llevada a cabo para el dique del reservorio Perol fue para una condición hidrológica inicial modelada como un “día despejado”. Una falla estática de “día despejado” es una en la que ocurre una falla repentina del dique durante operaciones

normales. Esta rotura puede ser ocasionada por erosión interna, tubificación por efectos de infiltración, sismos, mala operación que lleva al desborde, u otro evento.”

Esta situación no ha sido valorada por los Técnicos que han realizado el estudio de viabilidad del Proyecto; estoy seguro que si lo hubiesen hecho o que si se [atrevieran] a hacerlo, resultaría que por este motivo dicho Proyecto también sería INVIABLE.

Voy a copiar textualmente lo que dice el Informe final de EIA en el Anexo S Item 2-2 referente al diseño de la presa El Perol página 19:

“Se tiene entendido que después del cierre eventual de las instalaciones mineras en el proyecto Conga, el cuidado y mantenimiento de las instalaciones del dique y el reservorio estarán a cargo de las municipalidades locales y/o agencias gubernamentales.”

Lo que se puede deducir de lo escrito anteriormente es lo siguiente: Son necesarios realizar gastos obligatorios en mantenimiento y conservación del dique, válvulas, tuberías de drenaje; limpieza de cunetas; ensayos para detectar y prevenir posibles fallos en el mismo; reparaciones deroturas de empedrados; tener personal técnico capacitado, responsable y estable durante las 24 horas, para avisar y abrir las válvulas en caso de que lloviera abundantemente, para evitar daños. También debo decir que la vida útil de las presas de tierra es de 30 a 50 años; hay que reconstruir el dique dentro de ese tiempo; todos estos gastos los tenemos que asumir todos los Peruanos y en especial los pobladores de la Región Cajamarca; durante todas las generaciones futuras. Es importante señalar que: de esto tampoco se han realizado cálculos de costos en los estudios de factibilidad del Proyecto Conga, de haberlos hecho, estoy seguro que llegarían a la conclusión tajante y definitiva de que este Proyecto es ONEROSO para el Perú, en consecuencia, INVIABLE.

RESERVORIO CHAILHUAGÓN.-

Este reservorio será construido anexo a la laguna Chailhuagón aguas abajo de la quebrada; va a tener una capacidad de UN MILLONCUATROCIENTOS TREINTA MIL METROS CÚBICOS ; será llenado con los reboses por lluvias de la Laguna y las áreas anexas aguas arriba de este. La problemática que existe en este reservorio; además de lo dicho para el reservorio El Perol; es la siguiente: Al estar ubicado en un nivel mas alto al del tajo Chailhuagón; es muy posible que por efecto de las explosiones realizadas en el movimiento de tierras; se presenten fisuras y grietas en el terreno y que por este motivo aumenten las filtraciones; ocasionando que tanto la laguna como el reservorio pierdan su volumen de agua, inclusive existe la posibilidad de que se puedan secar; esto perjudicaría enormemente el abastecimiento de agua a la cuenca del Río Sendamal.

Lamentablemente cuando esto suceda; la reparación de estos daños tendrían un costo muy elevado que el informe del EIA no ha tomado en cuenta por los motivos tantas veces mencionados.

CONCLUSIONES.-

De lo anteriormente expuesto podemos expresar las siguientes conclusiones:

1º Las lagunas son depósitos de aguas de lluvias estables y no tienen ningún costo de mantenimiento sin embargo abastecen de agua a las cuencas, a los puquiales, en cantidades suficientes; debemos cuidarlas y protegerlas y no permitir su destrucción definitiva.

2º Los reservorios son depósitos artificiales que necesitan un gasto excesivo en su mantenimiento, reparación, reposición, etc. A partir del día siguiente que la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), haya terminado su compromiso respecto al Proyecto Conga, difícilmente dichos gastos podrán ser asumidos por cuenta de las generaciones futuras a perpetuidad: Nuestros hijos, nietos, biznietos etc. no merecen que les dejemos esta pesada carga.

3º Debemos tratar el problema de forma integral estudiando todos los Proyectos mineros que afectan a las cabeceras de cuenca para medir la verdadera magnitud del problema, debido a que cada uno de ellos destruye definitivamente un número determinado de lagunas y que en su conjunto será una destrucción total e irreparable de muchas de ellas. Actualmente tenemos lagunas destruidas totalmente en las explotaciones de la mina Yanacocha en sus diversas etapas ejecutadas y [en] las que podría destruir en sus futuras ampliaciones como Amaro y La Carpa; el Proyecto Galeno de Lumina Copper (China); y el Proyecto Michiquillay.

4º En [la] forma de presentar el Proyecto la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), pasa de manera disimulada aspectos que son muy importantes y que si se realizara un informe honesto y veraz en la etapa de pre-estudio, [se] hubiese comprobado fehacientemente que dicho Proyecto es INVIABLE.

RECOMENDACIONES.-

A) Con el afán de obtener una clara comparación de cómo ha contribuido al desarrollo socioeconómico de la Región Cajamarca desde el año 1993 hasta el año 2010; [sería] importante que la empresa minera YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)), nos entregue el [los datos del] siguiente cuadro con los datos reales.

El motivo de este pedido es que la empresa minera en su EIA informa que el año 2006 las empresas mineras pagaron MIL SEISCIENTOS MILLONES DE DÓLARES en concepto de impuestos; es [lícito] preguntar ¿Cuánto fue lo que le correspondió pagar a la empresa YANACocha (Compañía de Minas Buenaventura (CMB), Newmont Mining Corporation (Newmont) y la Corporación Financiera Internacional (IFC)); porque con su política de decir las verdades a medias y/o esconder información importante, piensa sacar el Proyecto Conga adelante.

AÑO	INGRESOS BRUTOS	IMPUESTOS PAGADOS	INVERSIONES EN OBRAS BENÉFICAS
1993			
1994			
1995			
1996			
1997			
1998			
1999			
2000			
2001			
2002			
2003			
2004			
2005			
2006			
2007			
2008			
2009			
2010			

B) Es mi deber como Peruano y en especial como Cajamarquino; solicitar ayuda a alguna o algunas ONGs (Médicos sin Fronteras, etc) para que realicen una analítica de sangre a todos los pobladores de la zona de influencia del Proyecto Conga antes de que se inicien los trabajos de dicho proyecto por si: La falta de información; la irresponsabilidad; [o] posible corrupción de las autoridades gobernantes; den luz verde a este; se podría hacer analíticas cada tres años; y en el caso de que se presentaran pobladores que consumen el agua de puquiales y productos alimenticios regados con aguas contaminadas, [los] afectados puedan solicitar las indemnizaciones correspondientes y pedir la responsabilidad no solo de la empresa minera

sino de todos los agentes que hayan intervenido en apoyo a este Proyecto.

C) Existen acuerdos mundialmente aprobados que protegen los recursos hídricos de todos los países; pedir apoyo a la ONU y otros organismos mundiales si fuese necesario, para que nos apoyen en la DEFENSA de nuestras LAGUNAS.

Deseo dejar claro en este informe; que no soy ANTIMINERO; NO PERTENEZCO A NINGÚN PARTIDO POLÍTICO, lo único que me ha obligado a trabajar en este informe es mi AMOR al PERÚ y en especial a mi CAJAMARCA que me vio nacer.

Guido Peralta Quiroz
Ing. De Caminos Canales y Puertos (España)
Colegiado N°: 11488.
Ing. Civil (Perú)
Colegiado N° 12639

En Cajamarca, 01 de Abril de 2012.

Hago constancia mis sinceros agradecimientos a todos los Profesionales que anónimamente me han ayudado en la elaboración de este informe. A las Entidades y personas que me han permitido [reproducir] las fotografías que presenta este informe puesto que son de gran ayuda para la exposición gráfica.

fuelle: <http://es.scribd.com/doc/88675102/Peralta-Quiroz-Informe-Comparativo-de-Lagunas-vs-Reservorios>