EXAMEN DE CONTROL AMBIENTAL A LA GESTION DE LA EMPRESA CHIMBORAZO C.A.

CAPITULO I

1.- INFORMACION INTRODUCTORIA

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 MARCO HISTORICO

En el año 1937 se concibe la idea de instalar en la provincia de Chimborazo una fábrica productora de cemento. En esa época se determina que en la propiedad del Señor Antonio Santillán Falconí, Villa Astería, ubicada en Licán se contaba con calizas de mejor calidad y niveles superiores de carbonato de calcio, que se explotaba en la Hacienda “La Calera” y se distribuía a todo el país.

En el año 1944 se elabora la primera muestra de cemento, la cual resulta de excelente calidad. En 1945 se inician las primeras gestiones legales para la implementación de la fábrica “Cemento Chimborazo”, con la intención de constituirse en un polo de desarrollo de la provincia y de la región centro-norte del país, por cuanto proporcionaría empleo a más de quinientas familias, con una producción inicial de 200 toneladas diarias de cemento. Para el efecto se conforma una sociedad entre el Municipio de Riobamba, Banco Nacional de Fomento y Caja de Pensiones del IESS, la cual finalmente decide la instalación de la fábrica “Cemento Chimborazo”.

La última reforma y codificación de los estatutos sociales fueron aprobadas por la Junta General Extraordinaria de Accionistas el 1 de agosto de 1996, con la que se amplía la duración de la empresa por 80 años, y se define su objeto para la explotación de las industrias de cemento, cales y calizas, así como de todas las sustancias para su producción, la fabricación de derivados de los mismos y de otros materiales de construcción, la producción de energía eléctrica y la comercialización de su producción industrial.

En la actualidad, la capacidad de producción es de 600 toneladas métricas por día y el sistema empleado es de producción en seco.

La empresa, al momento cuenta con 250 trabajadores y empleados en los que se incluyen 72 trabajadores ocasionales. Del total de empleados y trabajadores, 28 son mujeres distribuidas en el área administrativa, salud y laboratorio.

1.1.2 LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DE LA PLANTA

La empresa de cemento Chimborazo es propietaria de aproximadamente 104 hectáreas de terreno, de las cuales, 22 son ocupadas por la planta, que se halla ubicada en el sector San Juan Chico a 8 kilómetros, aproximadamente, al Sur - Este de la ciudad de Riobamba, y es atravesado por el río Chibunga, Está rodeada de cerros circundantes, con taludes de origen volcánico, producto de la formación Chimborazo, y cuenta con una vía de acceso rápido desde la ciudad de Riobamba por la Panamericana Sur.

Al interior de la planta existe un área construida que ocupa el 80% y el restante 20 % de vías internas. En la fábrica se definen dos sectores:

Planta 1, ubicada en el nivel inferior, comprende las siguientes instalaciones: báscula, horno giratorio, hangar grúa puente, tolvas de materiales procesados, trituradora de yeso, molinos de cemento, silos de búnker, talleres, departamentos administrativo y técnico, despachos a granel y fundas, bodegas, silos de cemento, ensacadoras, control de calidad, canchas deportivas, depósitos de materias primas, departamento médico, y restaurantes.

Planta 2, nivel superior, que comprende las siguientes instalaciones: báscula, oficinas, trituradora primaria y secundaria, depósito de caliza triturada, hangar de caliza prehomogenizada, silos de crudo, laboratorios, horno giratorio, hangar de clínker, bodegas, tanques de agua, talleres.

Los dos niveles son unidos por el transportador de clínker, que atraviesa la carretera Panamericana.

1.2 MOTIVO DEL EXAMEN

El presente examen se realiza en cumplimiento, del Plan Operativo del 2003 de la Dirección de Control de Obras, para lo cual se emitió la Orden de Trabajo No. 018 – DICOP de 13 de enero de 2003,

1.3.- OBJETIVOS DEL EXAMEN

a) Evaluar las medidas de carácter ambiental desarrolladas por la empresa “Cemento Chimborazo”, en los campos de producción de la planta, así como, el grado de cumplimiento de los planes aprobados por el Ministerio de Energía y Minas para la exploración y explotación de la minas, de la materia prima para la producción del cemento y de los planes de cierre de las minas, incluidas las acciones compensatorias

por las afectaciones producidas a las comunidades en las diferentes áreas de influencia.

b) Analizar las acciones de prevención de la contaminación ambiental implementadas por la empresa y las medidas de mitigación por los impactos producidos. En el campo de explotación de las minas, se incluye el análisis del contenido de las Auditorías Ambientales presentadas por las firmas contratadas por la empresa.

c) Evaluar los impactos ambientales generados en los procesos de producción del cemento.

d) Evaluar la gestión ambiental de la empresa y de las entidades vinculadas al proyecto.

1.4 ALCANCE DEL EXAMEN

El alcance del presente examen comprende entre el 13 de junio del 2002, fecha de expedición de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado y el 31 de marzo del 2003, fecha de elaboración del informe.

1.5 MARCO LEGAL

El marco legal del examen de control ambiental se fundamenta en las siguientes disposiciones legales:

- Constitución Política de la República del Ecuador, publicado en el Registro Oficial No. 1 del 11 de agosto de 1998.

- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, Ley No. 2002 -73, Suplemento del Registro Oficial No. 595 del 12 de junio del 2002.

- Legislación Ambiental Secundaria, Decreto No. 3516, publicado en la Edición Especial del Registro Oficial del 31 de marzo de 2003. .

- Ley de Gestión Ambiental.- Registro Oficial No. 245 del 30 de julio de 1999.

- Normas Técnicas de Control Externo Ambiental, Acuerdo del Señor Contralor General del Estado del 26 de febrero de 2002.

- Políticas Básicas Ambientales del Ecuador, Decreto Ejecutivo del 1 de junio de 1994 .
- Ley de Minería, Registro Oficial Suplemento NO. 695 del 31 de, mayo de 1991.

- Reglamento de Minería, Registro Oficial NO. 307 del 17 de abril de 2001;

- Ley de Aguas, Reglamento y legislación conexa, Registro Oficial NO. 69 de mayo de 1972;

- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y su Reglamento, Registro Oficial No. 97 de mayo de 1976; y la reforma publicada en el Registro Oficial No. 245 de julio 30 de 1999.

CAPITULO II

2.-COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

2.1.- IMPACTO SOCIOECONOMICO POSITIVO DE LA EMPRESA CEMENTO CHIMBORAZO

La planta de la cemento Chimborazo constituye una de las principales fuentes de desarrollo de la provincia, otorgando empleo a aproximadamente 250 empleados y trabajadores, en su mayor parte habitantes del sector, constituyendo un impacto positivo directo en el ámbito socioeconómico, por la incidencia de uso del producto, tiene un efecto positivo indirecto, ya que contribuye al desarrollo de los habitantes de la provincia y de la región centro-norte del país, por ser fuente generadora de empleo para la población dedicada a la transportación, comercialización y su producto es el principal material de las construcciones civiles.

CONCLUSION

La empresa de Cemento Chimborazo, se constituye en una de las industrias que contribuyen al desarrollo económico de la región centro – norte del país, su incidencia dentro del aspecto socioeconómico constituye un impacto positivo tanto directo como indirecto.

2.2.- GESTION AMBIENTAL

En la actualidad el control está a cargo del Departamento de Gestión Ambiental que consta en el orgánico funcional de la Empresa, desde el 10 de junio del 2002. Sin embargo, no tiene asignado funciones específicas que respondan a la aplicación de una política de protección ambiental.

La empresa dispone de un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene Industrial pero no posee un plan de contingencia para el caso puntual de producirse siniestros, como el de un incendio de las instalaciones. Si bien mantiene un control precautelatorio con la colocación de extinguidores, colocados en distintas áreas, el personal de obreros no está preparado para afrontar casos de emergencia. Como parte de las actividades de gestión ambiental, la empresa está elaborando y definiendo el mapa de riesgos, dirigido a todos los departamentos que conforman la empresa.

CONCLUSION

La empresa no tiene definida una estructura organizacional que le permita ejercer una política de protección ambiental eficiente y no cuenta con un plan de contingencia para afrontar las emergencias.

2.2.1 MEDIDAS COMPENSATORIAS

PROYECTO DE DESARROLLO DEL PARQUE ECOLOGICO "MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO"

La empresa como aporte a la comunidad ha celebrado el convenio de cooperación técnico – financiera, para la construcción del Parque Ecológico Monseñor Leonidas Proaño, cuya base legal es la siguiente:

- FECHA : 30 de noviembre de 2001
- Comparecientes: Ilustre Municipalidad de Riobamba y la empresa de cemento Chimborazo
- OBJETO.- Cláusula tercera.- "…protección y manejo de los recursos naturales, conservando el Parque Ecológico (zona de amortiguamiento del río Chibunga) de manera que se convierta en una zona natural, constituyéndose en un símbolo de la ciudad de Riobamba."
- PLAZO.- Cláusula octava .- dos años, contados a partir de la fecha de su suscripción

El convenio para el proyecto no establece monto ni la forma en la que serán canalizados los recursos económicos, y no define las especificaciones técnicas y planos de diseño a observarse, lo que impide evaluar el grado de cumplimiento.

EVALUACION ECONOMICA

En la cláusula cuarta del convenio se define como obligación de la empresa ejecutar y promover los siguientes componentes del Proyecto

COMPONENTE	VALOR U.S.$
Juegos infantiles	1.220
Puentes y chozones	1.110
Miradores	2.320
Letrero de entrada	260
Caseta de Control Vehicular	920
Barco	1.180
Delimitación del Parque	1.140
TOTAL	**8.150**

Los valores de las obras son tomados del presupuesto elaborado por la Municipalidad para todo el proyecto, y se los incluye por motivo referencial.

AVANCE DE OBRA

La Empresa, con cargo al convenio ha efectuado los siguientes trabajos:

DESCRIPCION DE LA OBRA	**VALOR (DOLARES)**
Construcción, en hormigón armado, de la estructura del portón de entrada	1.500
Conclusión del portón de entrada	724
TOTAL	**2.224**

El valor de la obra ejecutada representa el 27.3% del presupuesto elaborado por la Municipalidad para todo el proyecto.

EVALUACION DE PLAZOS

Fecha de suscripción del convenio: 30 de Noviembre de 2001
Plazo : 2 años a contarse a partir de la suscripción del convenio
Fecha de terminación del convenio: 30 de noviembre de 2003.
Plazo transcurrido: hasta el 30 de junio del 2003, 19 meses que representan el 79.17% del tiempo total establecido en el convenio.

CONCLUSIONES

a.- La empresa de cemento Chimborazo ha incumplido con los términos del convenio, suscrito con la Municipalidad, en razón de no haber construido las obras establecidas. El valor de las inversiones efectuadas, representa apenas el 27.3% del total programado por la municipalidad, mientras el tiempo transcurrido es de 79.17%. Esta obra que es presentada como compensación social a la comunidad no tiene influencia sobre el área de afectación directa que es la de explotación de la mina.

b.- No se han ejecutado obras efectivamente compensatorias y de servicio a las poblaciones cercanas a las áreas de explotación minera, que son las afectadas de manera directa con dicha actividad.

2.3 CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Las principales emisiones de polvo producidas en la producción del cemento, se presentan en las siguientes fases:

- Trituradora primaria, la cual proviene de la descarga de piedra en el cono y de su trituración.

- En la zona de hall de clínker, cuya contaminación no ha podido ser eliminada en su manejo, existiendo una constante emisión de polvo.

- En la zona de despacho, la contaminación se produce debido a la antigüedad de los equipos utilizados, lo que ha impedido controlar la emisión de polvo en el momento del ensacado. Existe fuga por este proceso, cuya acumulación es dispersada hacia las instalaciones por los camiones de despacho que transportan el cemento. En esta área, la empresa está empeñada en cambiar los equipos de ensacado, con la finalidad de evitar este foco de contaminación.

- La Empresa tiene implementado un sistema manual de limpieza interna de las instalaciones y de las vías, que se inicia con el regado de agua por parte de un camión cisterna, el cual resulta insuficiente, dado la cantidad de polvo acumulado.

- La evidencia de la contaminación por efecto del polvo de cemento se manifiesta en la acumulación, que se produce en las instalaciones de la planta y en los flancos de las montañas que la rodean, así como en la vegetación, afectando a la flora y fauna del sector.

- Con la finalidad de mitigar el impacto producido por el polvo de cemento en las instalaciones de la Empresa, se ha procedido a sembrar variados tipos de plantas, hecho que ha disminuido el deterioro paisajístico de la planta.

CONCLUSIONES

1. La contaminación de polvo de cemento por la producción y actividades de la empresa tiene características de puntual, de regular intensidad y de acción permanente, que afecta principalmente las instalaciones de la fábrica y sus áreas anexas.

2. La empresa no ha efectuado el monitoreo de la calidad del aire, con la finalidad de determinar el grado de afectación que se produce al ambiente. Si bien los equipos instalados, filtros de mangas, garantizan en gran medida el control de las emanaciones de polvo al ambiente, la realización del monitoreo es fundamental para comprobar que se encuentran dentro de los límites permitidos por la Legislación Ambiental Secundaria.

3. No se cuenta con datos sobre los efectos de la contaminación por la acumulación de polvo de cemento en las instalaciones de la planta, ni el grado de afectación de la salud en los trabajadores por esta causa.

2.4.- CONTAMINACION POR RUIDO INDUSTRIAL.

Las vibraciones y ruido acústico ambiental son producidos principalmente por la acción de los ventiladores de aire a altas velocidades.

El ruido generado en las diferentes fases del proceso, de manera especial por los molinos, se trata de evitar mediante el enclaustramiento de los equipos.

De la información proporcionada por la empresa, se evidencia que:

“***La Empresa ha efectuado monitoreo puntual de ruido en áreas de mayor incidencia la última en 1999 con el Departamento de Riesgos de Trabajo del IESS, información que hasta la fecha no está disponible.***

Existe variabilidad de intensidad sonora en dependencia de las áreas de producción. Se ha determinado la misma intensidad en el grupo termoeléctrico Mirrlees Blakstone (140 decibeles) y un promedio de entre 80 y 90 decibeles en el resto de la planta.”

El anexo 5 del libro VI de la Legislación Ambiental Secundaria, establece en la tabla No.1 del numeral 4, “requisitos”, para la zona industrial, valores máximos permisibles de niveles de presión sonora para dos horarios que son los siguientes:

TIPO DE ZONA SEGÚN USO DE SUELO	**NIVEL DE PRESION SONORA EQUIVALENTE NPSeq**	
Zona industrial	De 6H00 a 20H00	DE 20H00 a 6H00
	70	65

De los resultados del monitoreo de ruido efectuado por la empresa en las áreas de producción, considerando los niveles promedio de presión sonora equivalente, N.P.S., y del trabajo de campo efectuado por el equipo de Contraloría, se establece lo siguiente:

1.- En el año 1999, en las áreas de mayor incidencia, los niveles de ruido promedio de las áreas de producción definidas por la compañía, superan los 70 decibeles, establecidos como máximos en los niveles de presión sonora.

2.- Los niveles mayores de ruido se manifiestan en las áreas: grupo termo-eléctrico, molino de crudo, cuarto de compresores y área de ventiladores.

3.- En las instalaciones de la Empresa, se pudo evidenciar que en las oficinas administrativas el nivel sonoro es constante y de regular intensidad, ante el cual, los empleados no utilizan ningún tipo de protección.

4.- En las áreas de producción, el personal utiliza los elementos técnicos de protección de oídos como son orejeras y tapones, aspecto que es controlado por el Departamento de Gestión Ambiental de la Empresa.

CONCLUSION

Los niveles de ruido, que produce el funcionamiento de la fábrica de cemento en sus distintas áreas de producción, son mayores a los establecidos como aceptables en la Legislación Ambiental Secundaria Ecuatoriana. La protección y control del personal de trabajadores es el adecuado, no así el que corresponde a los empleados de planta.

2.5.- DESCARGAS DE AGUAS SERVIDAS SIN TRATAMIENTO CONTRIBUYE A INCREMENTAR EL DETERIORO DEL RIO CHIBUNGA.

La eliminación de efluentes líquidos de uso industrial, doméstico, aguas producto del mantenimiento de las vías internas, máquinas, vehículos, tractores y del lavado de cemento por las lluvias y el carro cisterna se realiza directamente al río Chibunga, sin ningún tipo de tratamiento previo. El agua que se utiliza para el enfriamiento del horno de clínker es enviada a través de tubería a la población de Gatazo, donde es utilizada para regadío y abrevaderos de animales.

Al respecto, el artículo 92 del Reglamento General para la aplicación de la Ley de Aguas, determina: ***"Grado de Contaminación.- Todos los usuarios, incluyendo las municipalidades, entidades industriales y otros, están obligados a realizar el análisis periódico de sus aguas efluentes para determinar el "grado de contaminación". El Consejo Nacional de Recursos Hídricos supervisará esos análisis y, de ser necesario, comprobará sus resultados que serán dados a conocer a los interesados, para los fines de ley; además fijará los límites máximos de tolerancia a la contaminación para las distintas substancias.***
Si los análisis acusaren índices superiores a los límites determinados, el usuario causante, queda obligado a efectuar el tratamiento correspondiente, sin perjuicio de las sanciones previstas en el artículo 77 de la Ley de Aguas."

El artículo 93, de la citada norma, estipula: ***"Supervisión de las plantas de tratamiento de las aguas contaminadas.- El Consejo Nacional de Recursos Hídricos conjuntamente con el Ministerio de Salud tomarán a su cargo la supervisión del funcionamiento de las***

plantas de tratamiento de aguas contaminadas para los fines previstos en el artículo 22 de la Ley de Aguas."

Mediante oficio AGR-17-2003-106, de junio 4 del 2003, el Jefe de la Agencia de Aguas de Riobamba, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, expresa que: ***"La Empresa Cemento Chimborazo, no ha presentado en el período de mi gestión ningún análisis de aguas efluentes, para su supervisión.***

En esta Agencia del CNRH no se conoce que la Empresa Cemento Chimborazo tenga instalada una planta de tratamiento de aguas servidas y efluentes que salgan de sus instalaciones hacia el río Chibunga."

Adicionalmente el numeral 4.2.1.6 del anexo 1 del libro VI Norma de Calidad Ambiental y de descarga de efluentes: recurso agua, de la Legislación Ambiental Secundaria establece: "***las aguas residuales que no cumplan previamente a su descarga con los parámetros establecidos de descarga de esta norma deberán ser tratados mediante tratamiento convencional sea cual sea su origen: publico o privado. Por lo tanto los sistemas de tratamiento deben ser modulares para evitar falta absoluta de tratamiento de las aguas residuales en caso de paralización de una de las unidades por falta de mantenimiento".***

Con oficio GT-03-0018, de 22 de mayo de 2003 ante el requerimiento del Equipo de la Contraloría General del Estado, la empresa señala: ***"Es muy cierto que ellas no tienen el tratamiento adecuado, pero el impacto generado por la empresa es mínimo, ya que debemos partir del hecho de que la población pico de trabajo dentro de la empresa es de 150 personas y el agua de dicho río viene arrastrando contaminación de aguas servidas por las descargas de las poblaciones de Guamote, San Juan y aledañas. Por tanto, si comparamos el impacto de lo que generan las poblaciones, frente al impacto de lo que genera la empresa, Cemento Chimborazo es responsable de una parte despreciable, ya que aún en el caso de que la empresa instale una planta de tratamiento de las aguas servidas, el río Chibunga seguirá contaminado por las razones indicadas."***

La Municipalidad de Riobamba no tiene definidas, normas de vertidos con fines de protección ambiental.

CONCLUSIÓN

La empresa de cemento Chimborazo inobserva el cumplimiento de los artículos 92 y 93 del Reglamento General para la aplicación de la Ley de Aguas, y el numeral 4.2.1.6 del anexo 1 de la Legislación Ambiental Secundaria, al verter las aguas residuales de la planta, sin ningún tipo

de tratamiento al río Chibunga, provocando el deterioro del mismo afectando la flora, la fauna, y los cultivos agrícolas del sector.

2.6 USO Y CONSUMO DE AGUAS PARA POBLACION SANTIAGO DE CALPI Y EMPRESA CEMENTO CHIMBORAZO, NO RESUELTO

El 23 de noviembre de 1993 la empresa obtuvo, de parte del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos – Agencia Riobamba, la concesión de uso de un caudal de aproximadamente 13 lt/seg que proviene de la captación del río Chimborazo y conducidas por la Acequia Nuncata Calpi, para la utilización de agua de forma permanente en el proceso de enfriado para la fabricación del cemento. El caudal total de la citada toma, de aproximadamente 79 lt/seg, es compartido con la población Santiago de Calpi, que la utiliza para regadío y consumo de animales.

A través de los años la empresa y los usuarios del Canal Nuncata Calpi, han mantenido continuas disputas por el derecho de uso, las que no han sido resueltas por el Jefe de la Agencia de Aguas de Riobamba, aspecto que requiere sea solucionado en forma definitiva de conformidad con la Ley.

Por las características geográficas del sector, entre otras, las posibilidades de solución del problema que deberían ser adoptadas por la empresa cemento Chimborazo, previo los trámites pertinentes en la Agencia de Aguas de Riobamba, son:

a) La instalación, de una tubería que le permita captar el caudal concedido e independizar el uso de la acequia Nuncata-Calpi, o la perforación de pozos para alumbrar aguas subterráneas.
b) Incremento del caudal de la captación de agua de consumo general que utiliza en la actualidad la empresa, para destinarlo al uso industrial.

El articulo 34 de la Ley de Aguas, establece el siguiente orden de preferencia de las concesiones para el derecho de aprovechamiento de aguas: “***Para el abastecimiento de poblaciones, para necesidades domésticas y abrevadero de animales;***

a) Para agricultura y ganadería;
b) Para usos energéticos, industriales y mineros: y,
c) Para otros usos.”,

Este orden de prelación no es observado por los concesionarios de uso de las aguas, lo que ocasiona permanentes conflictos y divergencias, sobre todo en épocas de estiaje, cuando el caudal de concesión disminuye.

En la inspección efectuada al canal se pudo observar la falta de mantenimiento que existe en todo su recorrido, aspecto que ha producido el desarrollo de vegetación y la acumulación de tierra, piedras y desechos, que afectan, en su recorrido, el normal flujo de agua.

CONCLUSION

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos, Agencia Riobamba, no ha prestado la atención necesaria a fin de resolver el conflicto de uso de agua existente del canal Nuncata - Calpi, entre la empresa cemento Chimborazo y la población de Santiago de Calpi.

2.7 AGUAS DE USO INDUSTRIAL Y DOMESTICO NO APTAS PARA EL CONSUMO

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, a solicitud de la Contraloría General del Estado, realizó la toma de muestras de agua y ensayos de laboratorio, para establecer las condiciones de calidad de las aguas, tanto de uso industrial como doméstico, utilizadas por la empresa, con la finalidad de verificar que sus resultados cumplan con las normas de calidad de aplicación obligatoria. El informe presentado con oficio No 001-LABCA-F1-2003, del 22 de julio del 2003, cuyo resumen se presenta en el anexo 1 del presente informe, define lo siguiente:

1.- Las concentraciones de fosfatos así como el de aceites y grasas de todas las muestras son mayores a los valores máximos permisibles. El artículo 20 del Reglamento para la Prevención de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al recurso agua, expresa ***"Criterios para aguas de uso agrícola. Los criterios de calidad admisibles para las aguas destinadas a uso agrícola son las siguientes: …***

PARAMETRO	EXPRESADO COMO UNIDAD	LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE
Aceites y Grasas	***Película visible***	***Ausencia***

2.- Las aguas del río Chibunga contienen gran cantidad de coliformes y presencia bacteriológica, lo que le hace no apta para el consumo. Sin embargo, son utilizadas sin ningún tipo de tratamiento para abrevaderos y riego de plantaciones, en propiedades dedicadas a la producción agrícola.

3.- En el tanque de almacenamiento, luego del uso industrial, el agua recolectada presenta una capa de aceite que cubre su superficie, evidenciando que presentan valores de aceites y grasas sobre los permisibles.

4.- En el punto 3, de toma de muestras, en el tanque de la planta, que se encuentra junto al de almacenamiento, la concentración de grasas y aceites disminuye con respecto a la anterior, sin embargo, su valor (1.33) es superior al máximo permitido de 0.3.

5.- El agua del canal que se distribuye a la población de Gatazo, presenta un alto contenido bacteriológico, por lo que su uso no es apto para el consumo.

6.- En referencia a las aguas de consumo humano que utiliza la Empresa, se evidencia que están contaminadas con la presencia microbiológica, de aceites y grasas.

7.- Las aguas del canal Nuncata Calpi, que son utilizadas por la comunidad de Santiago de Calpi, presentan características microbiológicas que le hacen no apta para el consumo, sin embargo de lo cual son utilizadas para el riego de plantaciones de diferente tipo.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 3516, se promulgó el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, definiendo en el tomo I Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, Libro VI, Anexo 1, ***TABLA 2. Limites máximos permisibles para aguas de consumo humano y uso doméstico que únicamente requieran desinfección.***

PARAMETRO	EXPRESADO COMO UNIDAD	LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE
Aceites y Grasas	***Sustancias Solubles mg/l en hexano***	***0.3***

En el artículo 43 del Reglamento para la Prevención de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al recurso agua, expresa ***"Normas para descarga a un cuerpo de agua.- Toda descarga a un cuerpo de agua deberá cumplir, por lo menos, con las siguientes normas …"***

PARAMETRO	EXPRESADO COMO	LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE
Aceites y Grasas	***Película visible***	***Ausencia***

CONCLUSIONES

- Los efluentes procedentes de la planta vertidos al río Chibunga y al canal de agua para la población de Gatazo, contienen valores no permisibles de: fosfatos, contenido bacteriológico, aceites y grasas, lo que impediría su uso para abrevaderos de animales ni riego agrícola, por lo que es posible afirmar que no cumplen con lo establecido en el Reglamento para la Prevención de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al recurso agua, artículos 43 y 96 y el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, en el tomo I Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, Libro VI, Anexo 1, *TABLA 2.*

- Las aguas conducidas a la población de Gatazo, para uso de abrevaderos y regadío de terrenos dedicados a la producción agrícola, presentan condiciones microbiológicas que requieren tratamiento de desinfección.

- Las características de las aguas utilizadas para la preparación de alimentos de los empleados y trabajadores de la empresa muestran contenido de bacterias coliformes, aceites y grasas.

- Las aguas del río Riobamba, conducidas por el canal Nuncata Calpi, que son utilizadas para uso industrial de la empresa y para uso de regadío de plantas y consumo de animales por la comunidad Nuncata Calpi, presentan condiciones físicas y microbiológicas que afectan en los respectivos usos.

2.8 DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS PRODUCEN CONTAMINACIÓN

La empresa ha definido, en el sector Este de sus instalaciones, un lugar para el depósito de los desechos sólidos producidos en sus actividades, acción que no es ejecutada de manera técnica, lo que origina una contaminación al suelo de caracterización puntual y permanente, produciendo el deterioro del paisaje del sector.

La empresa tiene almacenado polvo de cemento endurecido en la plataforma de la vía que, por información de los Administradores, es el resultado de la evacuación de la planta 2 en los años 1993 y 1994, por no cumplir con las características técnicas para producción de cemento. Esta acumulación impide el uso racional del área en la que se halla depositado.

El numeral 4.2.8 de las **“Prohibiciones al manejo de desechos sólidos”,** de la Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición de Desechos Sólidos no Peligrosos, de la Legislación Ambiental Secundaria, establece **“Se prohíbe la disposición o abandono de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, patios, predios, viviendas, en vías o áreas públicas y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos….”**

CONCLUSION

La Administración de la empresa de cemento Chimborazo, inobserva el numeral 4.2.8 “Prohibiciones al manejo de desechos sólidos” de la Legislación Ambiental Secundaria, en razón de no manejar los desechos sólidos de forma técnica, produciendo un impacto negativo de carácter permanente en el suelo y paisaje del sector.

2.9.- EXPLORACION Y EXPLOTACION DE MINAS

CONCESIONES.-

La producción a cargo de la empresa cemento Chimborazo depende del volumen de calizas existente en el yacimiento minero denominado Calerita – Shobol. La extracción de la puzolana se efectúa de la mina Gatazo y las de arcilla de las minas Lican, Huayraloma y Cuiquiloma, cuyas explotaciones has sido debidamente autorizadas por el Ministerio de Energía y Minas , en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley de Minería, de acuerdo al siguiente detalle:

TITULO DEL AREA DE CONCESION	CODIGO	FECHA	UBICACIÓN	PLAZO (AÑOS)
Calerita Shobol	45	24-07-01	San Juan	30
Huayraloma	2632	24-07-01	San Juan	30
Lican	3738	24-07-01	Licán	30
Gatazo	4348	24-07-01	Calpi-Cajabamba	30
Cuiquiloma	46	24-07-01	San Juan	30

2.10 FALTA DE PREVISIÓN TÉCNICA EN LA FORMA DE EXPLOTACIÓN DE LA MINA CALERITA SHOBOL, PONE EN RIESGO LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA.

La cantera Calerita Shobol se encuentra ubicada en la parroquia San Juan, sector de la comunidad indígena Shobol-Llin Llin, a 13 Km. de la planta de producción. El origen del yacimiento es marino, su edad corresponde con el cretácico y está ubicada en la formación Yunguilla. Esta mina se constituye en la principal fuente de provisión de caliza.

Las reservas probadas reportadas con que cuenta la mina son del orden de 32 millones de toneladas métricas, lo que constituye y garantiza, a un ritmo de explotación de 250.000 ton/año, un tiempo de vida útil de 120 años aproximadamente.

De las verificaciones y análisis efectuados por el equipo de la Contraloría General del Estado, se detectaron deficiencias técnicas, incumplimientos legales y la inobservancia de medidas compensatorias con las comunidades circunscritas en el área de influencia de la mencionada industria, que se citan a continuación:

En lo relativo a la forma de explotación, se evidenció un inadecuado manejo de taludes y escombreras, sin que se hayan construido bermas, terrazas y conformación de taludes

Se tienen taludes de explotación cuyas alturas fluctúan entre 60 y 80 metros, con ángulos cercanos a los 80 grados, lo que impide su explotación en la base, por el grave riesgo que constituye para el personal y la maquinaria, los deslizamientos que se producen.

Con respecto al manejo de explotación, el Gerente Técnico de la empresa, mediante comunicación contenida en oficio GT-030018 de mayo 22 de 2003, en el segundo párrafo señala:”***Dentro de esas auditorias FUNEPSA observa lo relacionado a una falla de explotación en lo que se refiere al manejo de taludes y escombreras, lo cual para cualquier perito en minería sin necesidad de ser ambientalista, es fácil visualizar. Pero cúmpleme aclarar que co-responsable de este mal manejo de explotación es el Estado por cuanto los estamentos de control mencionados en el párrafo de antecedentes anterior, no debieron haber permitido el desarrollo de la cantera de forma como se ha venido llevando y, además, debo sobretodo indicar, que el impacto generado por este mal manejo durante 30 años no se puede corregir en un día, sino que llevará de 10 a 20 años su reconformación. Es así que la Empresa, por recomendación de esta gerencia en el año 2002, autoriza la compra de terrenos aledaños a esta propiedad con el fin de empezar a manejar una cantera con el borde de liquidación adecuado y además aprovechar las reservas potenciales que tienen la misma y, por otro lado, se solicita la ampliación del polígono de explotación, lo cual se encuentra en trámite en la DINAMI para que todos los trabajos a realizar estén dentro del marco legal.”***

La colocación de la escombrera ubicada como sobreancho de la vía de acceso a la mina, constituye un riesgo para la comunidad Calera-Santa Rosa, asentada en la parte inferior. En la actualidad se constató que en la base de ésta se han depositado rocas de mediano volumen, producto de deslizamientos de la escombrera que han sido contenidas, debido a la irregularidad topográfica. El criterio técnico del geólogo de la empresa respecto a la inclinación de los planos superiores, señala: ***“… son objeto de mantenimiento para evitar que en las temporadas invernales las aguas se estanquen y sature el material pétreo llegando en algún momento a ocasionar colapsamiento, y que este mantenimiento se complementa con frecuente limpieza de cunetas de las vías de acceso para garantizar el drenaje y evacuación de las aguas.”***

Actualmente se ha habilitado una escombrera en la mina de explotación, que no ha merecido un análisis técnico por parte de la empresa, en razón de haberse ubicado en el cauce del desfogue natural de las aguas captadas en la parte superior. No se ha previsto ninguna descarga de estas aguas, con riesgo y peligro inminente para la comunidad Shobol- Llín Llin ubicada en la parte inferior.

El artículo 48 del Reglamento Ambiental para las actividades mineras en lo relativo a “ ***Elección y preparación del sitio para escombreras”*** define en el tercer párrafo lo siguiente:

“ No se ubicarán estas escombreras en sitios que favorezcan la erosión, el deslizamiento de los materiales depositados, ni en lugares que obstaculicen o contaminen los drenajes naturales, o que afecten las fuentes subterráneas de agua.”

CONCLUSIONES

a.- La empresa de cemento Chimborazo incumple el artículo 48 del Reglamento Ambiental para las actividades mineras, al haber escogido la ubicación de las escombreras en la explotación de la mina Calerita Shobol, en lugares que favorecen el deslizamiento de los materiales depositados y obstaculizan los drenajes naturales.

b.- La Unidad Ambiental Minera del Ministerio de Energía y Minas, no ha exigido a la empresa de cemento Chimborazo la presentación de un plan de manejo de la mina Calerita Shobol, ni ejercido control alguno sobre la actividad, lo que ha permitido la conformación de taludes de 60 a 80 metros de altura, con ángulos de 80 grados que imposibilitan su explotación, al no existir un mínimo factor de seguridad.

NO SE PRESENTAN GARANTIAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

En el seguimiento y control de las garantías presentadas para la explotación de la mina Calerita Shobol, se establece que la Subsecretaria de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, mediante comunicación 281-UAM-DINAMI-SPA-2002 de 5 de marzo de 2002, procedió a devolver las garantías de fiel cumplimiento presentadas por la Empresa de Cemento Chimborazo, ***“En razón de que dichas garantías están a cargo del FILANBANCO con vigencia de 360 días contados a partir del 28 de febrero del 2001, se encuentran en una Entidad Bancaria que ha colapsado financieramente, no teniendo validez, la Subsecretaría a mi cargo procede a su devolución”.***

Luego de esta devolución, no existe evidencia de que la empresa de cemento Chimborazo, hasta la fecha de corte del presente examen, haya entregado las garantías con respecto al manejo de esta mina, ni que la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio haya exigido su presentación.

El criterio de la empresa dirigido al equipo que efectúa el examen de control ambiental, manifestado por el Jefe de Gestión Ambiental, mediante oficio S/N, de 27 de mayo de 2003, define que: ” ***De acuerdo a lo manifestado verbalmente a ustedes, la ubicación y desarrollo de las nuevas escombreras precisa de inversiones previas, al igual que el desbanque de materiales estériles, lo que debe ser debidamente presupuestado para sólo entonces, emitir las garantías reglamentarias por los montos que la gestión ambiental a desarrollarse; hacerlo antes y sin el debido fundamento operacional, sería***

poner en riesgo montos que avalizarían actividades indebidamente planificadas y valoradas”

El Director Nacional de Minería del Ministerio de Energía y Minas, en comunicación remitida al Equipo de Control, con oficio DINAMI-UAM 0307712, de 17 de junio del 2003, señala lo siguiente: “ **Adicionalmente cabe indicarle, en lo concerniente a la aplicación del Acuerdo Ministerial No. 410 referido a su comunicación, la Empresa Cemento Chimborazo no ha presentado los documentos relacionados con la responsabilidad ambiental de sus concesiones mineras, particular que se ha notificado en forma expresa para que en un plazo perentorio cumpla estos requerimientos y la Unidad Ambiental Minera realizará el seguimiento respectivo para tomar las acciones legales que el caso amerite”**

Las disposiciones legales que regulan la presentación de garantías para la explotación minera constan en el Reglamento Ambiental - Actividades Mineras, en su Art. 9 que señala: ***“Para asegurar el cumplimiento de las actividades previstas en los planes de manejo ambiental, el Estado ecuatoriano, a través de la Subsecretarìa de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, exigirá a los titulares de derechos mineros que presenten una garantía de fiel cumplimiento, mediante una póliza de seguros o garantía bancaria, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato a favor del Ministerio de Energía y Minas, la que deberá mantenerse vigente y actualizarse hasta el completo cierre de operaciones del área y por un año posterior a la finalización del período de vigencia de las concesiones. Esta garantía corresponderá al monto total del presupuesto ambiental, aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental.”***

Esta disposición se complementa con lo determinado en el Art. 11 del Instructivo Sustitutivo para la presentación de los Estudios Ambientales Mineros, emitido por el Ministerio de Enegía y Minas, que define en una parte: ***“…La garantía deberá presentarse por el monto del programa y presupuesto ambiental anual, calificado previamente por la Subsecretaría de Protección Ambiental, mediante una garantía bancaria o póliza de seguro incondicional, irrevocable, de cobro inmediato y renovable con la sola solicitud del Ministerio de Energía y Minas a favor de este Portafolio, de acuerdo a los términos previstos en el artículo 9 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras (RAAM).”***

CONCLUSION

La Subsecretaría de Protección Ambiental Minera no ha exigido, a la empresa de cemento Chimborazo, la presentación de las garantías de fiel cumplimiento, inobservando lo establecido en el Art. 9 del Reglamento Ambiental - Actividades Mineras, y el Art. 11 del Instructivo Sustitutivo para la presentación de los Estudios Ambientales Mineros.

CAPITULO III

3.- RECOMENDACIONES

AL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE CEMENTO CHIMBORAZO:

1. Ordenar la elaboración del proyecto de manual de funciones, responsabilidades y actividades que deben ser desarrolladas por el Departamento de Gestión Ambiental, las que se fundamentarán en la aplicación de la política de la empresa y su función se orientará al control estricto de los procesos con un manejo ambiental adecuado, con el propósito de prevenir y evitar la contaminación, aspecto que a corto plazo se traducirá en beneficios económicos, puesto que involucra la optimización de los procesos, así como el manejo eficaz de subprocesos y residuos.

   El proyecto será sometido a consideración del Directorio de la empresa para la aprobación respectiva.

2. Disponer se elabore un proyecto para implementar una planta de tratamiento, que purifique las aguas servidas, a fin de que las mismas sean entregadas al río Chibunga en condiciones permisibles de calidad.

3. Resolver sobre la adquisición de una barredora industrial, a fin de evitar el foco de contaminación de las vías y áreas interiores de la planta, en beneficio de la salud de los trabajadores y del entorno en general.

4. Disponer al Departamento de Gestión Ambiental que efectúe un proyecto de instructivo de prevención de la contaminación, que incluya sanciones de orden económico, para uso general y sobretodo de los choferes que transportan materiales y cemento de la empresa. Este documento contendrá disposiciones claras en cuanto a límites de velocidad en el interior de la planta y cruce de la población, prohibición de efectuar labores de limpieza y mantenimiento vehicular en las calles circundantes de la fábrica. Se complementará la aplicación del instructivo con la colocación de señalización horizontal y vertical en las vías internas y externas de la planta, rótulos indicativos de peligros y riesgos. El Instructivo será puesto en consideración del Directorio de la empresa.

5. Exigir al Jefe del Departamento de Gestión Ambiental que realice el control de los niveles de ruido producido en las diferentes fases de producción del cemento y áreas administrativas, a fin tomar las medidas adecuadas y cumplir con los límites permisibles establecidos en la Legislación Ambiental Secundaria.

6. Disponer a las diferentes unidades que intervienen en los procesos de contratación de consultoría, adquisición de bienes, prestación de servicios, ejecución de obras, compra venta de bonos, papeles fiduciarios u otorgamiento de fideicomisos, contratación de créditos o recepción u otorgamientos de donaciones, que observen los procedimientos establecidos en la disposición contenida en el oficio N° T.329-SJ-2003-652, de mayo 9 del 2003, emitida por el Presidente de la República.

7. Disponer que los presupuestos anuales de la empresa referentes al plan de manejo ambiental, se los prepare en base de las listas de precios publicadas por la Cámara de la Construcción de Riobamba, según lo establecido en el artículo 3 del “Reglamento Sustitutivo para la presentación de los Estudios Ambientales Mineros”

8. Instruir al personal encargado de la gestión ambiental de la empresa para que diseñe y adecue un área apropiada para el manejo técnico de desechos sólidos, producidos en las actividades inherentes a la empresa, que impida el deterioro del suelo y del paisaje, con plena observancia de lo definido en el capítulo VI “Normas de Calidad Ambiental” de la Legislación Ambiental Secundaria.

9. Ordenar el retiro del polvo de cemento que está endurecido en la planta, que permita habilitar el espacio físico para otras actividades, aspecto que eliminará el impacto sobre el paisaje.

10. Disponer que el Departamento encargado del control de la explotación de Minas, efectúe el análisis técnico de las escombreras que han sido motivo de análisis en el presente informe, con la finalidad de determinar las obras que sean necesarias, a fin de precautelar la integridad y brindar la mayor seguridad a las poblaciones ubicadas en cotas inferiores. El análisis deberá incluir los efectos de los sismos que se pueden producir y definirá un plan de contingencia para condiciones pluviométricas extremas o severas.

11. Agilitar la culminación del plano de riesgos que se está preparando, el cual tendrá una amplia difusión en todo el personal de la Empresa, que incluya el conocimiento y adiestramiento necesario mediante la realización de simulacros.

12. Instruir al personal técnico, a fin de que elaboren los documentos que permitan el continuar con las obras, que serán ejecutadas en la culminación del parque ecológico, como compensación social por la explotación que efectúa la empresa. Definir los recursos necesarios, en base de los que se prepararán los presupuestos respectivos.

13. Disponer la ejecución de obras en los sitios de afectación directa por la explotación de las minas, obras que constituirán compensaciones sociales para las comunidades afectadas con dicha actividad.

14. Ordenar al personal de la Unidad Financiera, presentar en forma inmediata a la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, las garantías de fiel cumplimiento para la explotación de la Mina Calerita Shobol, de conformidad a lo que dispone la Ley de Minería y sus Reglamentos.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE RIOBAMBA:

15. Resolver sobre el fortalecimiento del Departamento de Gestión Ambiental del Municipio de Riobamba, a fin de prevenir la contaminación y controlar el manejo ambiental en todos los ámbitos, relacionados con las descargas, emisiones y vertidos a los cuerpos de agua, al aire y al suelo.

16. Coordinar con la empresa de cemento Chimborazo, las acciones tendientes a lograr el cumplimiento de los términos del convenio suscrito en la complementación del parque ecológico Monseñor Leonidas Proaño.

AL MINISTRO DEL AMBIENTE:

17. Resolver sobre la conveniencia de transferir o delegar las competencias a la I. Municipalidad de Riobamba, a fin de otorgar la autoridad ambiental de aplicación, una vez que ese Organismo Seccional cumpla con los requerimientos y obligaciones establecidos en la Ley.

18. En su calidad de Autoridad Ambiental Nacional servirá de coordinador en los esfuerzos y controles que los distintos organismos e instituciones efectúen en éste ámbito.

AL SUBSECRETARIO DE PROTECCION AMBIENTAL

19. Disponer que los profesionales encargados de la revisión de los estudios ambientales mineros, verifiquen que los presupuestos presentados, sean efectuados considerando los precios publicados por las Cámaras de la Construcción, en acatamiento de lo dispuesto en el Artículo 3 del Reglamento Sustitutivo.

20. Exigir a la empresa de cemento Chimborazo la presentación de un plan de manejo para la explotación de la mina Calerita Shobol, para su aprobación, el cual merecerá un seguimiento para establecer su cumplimiento.

21. Exigir que la empresa de cemento Chimborazo presente la garantía de fiel cumplimiento para la explotación de la mina Calerita-Shobol, de conformidad a lo establecido en la Ley de Minería y el Reglamento Sustitutivo respectivo.

AL JEFE DE LA AGENCIA DE AGUAS DE RIOBAMBA, DEL CONSEJO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

22. Solicitar a la empresa de cemento Chimborazo presentar un proyecto de tratamiento de aguas residuales, para evitar la contaminación del río Chibunga y dar cumplimiento a la Normatividad vigente.

23. Resolver el conflicto producido por el uso de las aguas del canal Nucanta Calpi, en su calidad de autoridad, con sujeción a la Ley y Normatividad vigente. En igual forma ejercer un control más adecuado que permita el cumplimiento oportuno y efectivo de las resoluciones adoptadas

24. Efectuar el control de calidad de las aguas destinadas al riego, en el sector vinculado con las actividades de la planta de la empresa de cemento Chimborazo, con la finalidad de garantizar la producción alimentaria y la salud de la población en general.

Ing. Hernán Estupiñán Maldonado
DIRECTOR DE CONTROL DE OBRAS PUBLICAS

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA DE CEMENTO CHIMBORAZO LUEGO DE LA LECTURA DEL BORRADOR DE INFORME

La empresa de cemento Chimborazo, luego de la lectura del borrador de informe, mediante oficio No. GGR-101-2003 de 12 de septiembre de 2003, observó lo siguiente:

COMENTARIO 2.6 "USO Y CONSUMO DE AGUAS PARA POBLACIÓN SANTIAGO DE CALPI Y EMPRESA CEMENTO CHIMBORAZO, EN DISPUTA"

OPINIÓN EMPRESA DE CEMENTO CHIMBORAZO

"La resolución de adjudicación del caudal de agua a la empresa es absolutamente claro y dispone se lo lleve a la planta utilizando el canal Nuncata - Calpi; las disputas provienen de los directivos de la junta de regantes de Calpi que aducen falta de colaboración de la empresa en el mantenimiento del canal, situación que ha sido documentadamente rebatida y demostrada en sentido contrario"

CRITERIO DEL EQUIPO

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos es el organismo de control encargado de regular el uso de las aguas y resolver, como se establece en el informe, el conflicto presentado en el uso del agua, por lo que se mantienen los comentarios y conclusiones emitidos al respecto.

COMENTARIO 2.2.1 "MEDIDAS COMPENSATORIAS"

OPINIÓN EMPRESA DE CEMENTO CHIMBORAZO

"Las obras de compensación en el parque ecológico se sustentan en que la Empresa está dentro de las cuencas del Río Chibunga, a la que pertenece el parque, por lo que no tiene relación con la explotación de la mina.

A más del proyecto de desarrollo del parque ecológico Monseñor Leonidas Proaño la empresa ha realizado otras obras que se las puede incluir con el carácter de compensatorias de las que se informó al equipo de Contraloría tales como:

Readecuación de la escuela "provincia del Cañar" de la comunidad Calerita Shobol-Santa Rosa.
Entrega de fundas de caramelos y juguetes a los niños de las escuelas del área de influencia en navidad.

Entrega de cemento para la construcción de tanques y canales para el agua de riego en la comunidad gatazo.
Mejoras en el local del jardín “Cemento Chimborazo” de Calpi.
Co-participación con mano y cemento para adecuación y mantenimiento del Canal Nuncata Calpi
Entrega parcial de energía eléctrica a los sectores de las comunidades Shobol Llin Lin, Calerita Santa Rosa y Gatazo Grande.
Atención médica a los niños de las escuelas “Provincia del Cañar” de Calerita Santa Rosa y “ Ciudad de Tulcán” de Shobol Llin Llin; entrega de medicinas y artículos de aseo personal.”

CRITERIO DEL EQUIPO.

A excepción de la obra, correspondiente a la construcción del parque ecológico Monseñor Leonidas Proaño, para lo cual se suscribe el convenio con la Municipalidad de Riobamba, las restantes no obedecen a una planificación definida, es decir no cuentan con planos, presupuestos y más datos técnicos que permitan establecer su cumplimiento, por lo que no se pueden considerar como obras de compensación.

En el caso de las obras de adecuación y mantenimiento del canal Nuncata Calpi, no son obras de compensación, sino de ejecución obligatoria por parte de la empresa, dado la necesidad de su uso en el proceso de fabricación del cemento, razón por lo que se mantiene el criterio y conclusiones del informe.

COMENTARIO 2.5 “DESCARGAS DE AGUAS SERVIDAS SIN TRATAMIENTO CONTRIBUYE A INCREMENTAR EL DETERIORO DEL RIO CHIBUNGA.”

OPINIÓN EMPRESA DE CEMENTO CHIMBORAZO

“ Es importante recalcar que los efluentes del proceso de producción, descargados al río Chimborazo, así como los provenientes de consumo humano descargados al río Chibunga, constituyen una reducida parte del proceso de contaminación de los mencionados ríos.”

CRITERIO DEL EQUIPO

El espíritu de la ley obliga a cumplir la normatividad vigente, hecho que no es observado en la actualidad por la empresa cemento Chimborazo, por lo que se mantienen los criterios y conclusiones establecidas en el informe.