

INFORME N° DFOE-AM-10/2003
10 DE OCTUBRE, 2003

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA
ÁREA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS Y DE MEDIO AMBIENTE

**INFORME SOBRE LA GESTIÓN REALIZADA POR DIFERENTES
INSTITUCIONES EN RELACIÓN CON LA CONTAMINACIÓN DEL
AGUA OCURRIDA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN
JOSÉ EN JULIO DE 2001 Y LA GESTIÓN PÚBLICA
RELACIONADA CON LA FUENTE ZAMORA CERCANA AL TAJO
PEDREGAL**

2003

CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
1.1.	Origen del estudio.	1
1.2.	Objetivo General.....	1
1.3.	Alcance del Estudio.	1
2.	Resultados.....	2
2.1.	Eventos Importantes Relacionados con la Concesión de Explotación a la Empresa Pedregal.....	2
2.2.	Gestión de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos con respecto al Caso en Estudio.....	6
2.2.1.	Actividades de la DGM antes del Evento de Contaminación de julio de 2001	6
2.2.2.	Actividades de la DGM después del Evento de Contaminación de julio de 2001.....	14
2.2.3.	Limitaciones de la DGM para el Cumplimiento de sus Funciones.....	15
2.3.	Gestión de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental con respecto al Caso en Estudio.	16
2.3.1.	Gestión de la SETENA antes del Evento de Contaminación de julio de 2001.	16
2.3.2.	Actividades de la SETENA después del Evento de Contaminación de julio de 2001.....	18
2.4.	Gestión del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.....	21
2.4.1.	Actividades del AyA antes del Evento de Contaminación de julio de 2001	21
2.4.2.	Actividades del AyA después del Evento de Contaminación de julio de 2001	25
2.5.	Gestión del Ministerio de Salud.....	28
2.5.1.	Actividades del MINSA antes del Evento de Contaminación de julio de 2001	28
2.5.2.	Actividades del MINSA después del Evento de Contaminación de julio de.....	30
2.6.	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento	32
2.7.	Tribunal Ambiental Administrativo.....	35
2.8.	Contralor Ambiental.....	36
3.	Conclusiones.....	37
4.	Disposiciones.....	38
4.1	Al Ministro del Ambiente y Energía	38

4.2	A la Ministra de Salud.....	40
4.3	A la Junta Directiva del AyA	41
4.4	Al presidente del Tribunal Ambiental Administrativo	41

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA
ÁREA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS Y DE MEDIO AMBIENTE

INFORME SOBRE LA GESTIÓN REALIZADA POR DIFERENTES
INSTITUCIONES EN RELACIÓN CON LA CONTAMINACIÓN DE
AGUA OCURRIDA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JOSE
EN JULIO DE 2001 Y LA GESTIÓN PÚBLICA RELACIONADA CON
LA FUENTE ZAMORA CERCANA AL TAJO PEDREGAL

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. ORIGEN DEL ESTUDIO.

El estudio se realizó en atención a denuncia interpuesta ante esta Contraloría General en relación con la contaminación del agua en el Sistema de Puente Mulas, así como las actuaciones de las diferentes instancias públicas en la atención de este caso.

1.2. OBJETIVO GENERAL.

Evaluar la gestión realizada por diferentes instituciones responsables de velar por la conservación y protección de los recursos naturales en la zona donde se ubica la Fuente de abastecimiento Zamora cercana al Tajo Pedregal en San Antonio de Belén.

1.3. ALCANCE DEL ESTUDIO.

Se analizó la actuación y gestión relacionada con el evento de contaminación de agua que se manifestó del 14 al 16 de julio de 2001, realizada por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos (DGM), la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y el Ministerio de Salud (MINSa). Con respecto a la gestión de estas instituciones se estudió el monitoreo y controles que establece la normativa atinente a la concesión y explotación del tajo de la Empresa Pedregal, así como para la protección del recurso hídrico, en especial la protección de las fuentes de agua y el suministro de agua potable. También se dio seguimiento a las gestiones que realizaron la Contraloría Ambiental y el Tribunal Ambiental Administrativo después del citado evento de contaminación.

El estudio se realizó de conformidad con el Manual sobre normas técnicas de auditoría para la Contraloría General de la República y las entidades y órganos sujetos a su fiscalización.

2. RESULTADOS.

2.1. EVENTOS IMPORTANTES RELACIONADOS CON LA CONCESIÓN DE EXPLOTACIÓN A LA EMPRESA PEDREGAL.

a) El 2 de mayo de 1983 en el Registro Nacional Minero de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos se recibió el documento, “Declaración Preliminar de Impacto Ambiental, Solicitud de explotación de una cantera, según expediente 1547 del Registro Minero”, en donde la Empresa Pedregal S.A. presenta un análisis de las implicaciones ambientales del proyecto de explotación de una cantera; este estudio enfatiza en las consecuencias de la explotación sobre los manantiales de Puente Mulas y los compromisos asumidos en este proyecto. Al respecto, en esa Declaración se expresa que las operaciones a realizar consisten en la voladura en secciones, con el objeto de fracturar la roca a un grado tal que permita su extracción y acarreo al área de quebrado; el quebrado del material extraído y separación de los productos resultantes de acuerdo a su granulometría; y el transporte del producto a los sitios de mercadeo¹.

Los compromisos irrevocables contenidos en dicha Declaración consisten en acatar y cumplir todos los procedimientos de seguridad establecidos por la legislación vigente en lo que a manejo de explosivos se refiere; no explotar los mantos rocosos bajo los niveles de agua subterránea en el área del proyecto, con el fin de evitar cualquier posible efecto sobre el flujo de aguas subterráneas hacia las fuentes de agua potable de Puente Mulas; no provocar vertidos de detritos sólidos u otro agente contaminante al cauce del Río Virilla como consecuencia de la explotación de la cantera solicitada en concesión; y reponer la capa de suelo removida como parte de las labores de explotación de la cantera, una vez agotadas las reservas de material disponible.

b) Con respecto a esta solicitud de permiso de explotación minera el Registro Nacional Minero realizó publicación de sendos edictos publicados en La Gaceta del 20 y 22 de junio de 1983, a efecto de conocer posibles oposiciones. Estos edictos indican para la cantera las siguientes características: plazo de 25 años, localización geográfica en los Distritos 1º San Antonio de Belén y 3º Asunción, cantón VII Belén, provincia de Heredia y Distrito 3º Pozos, cantón IX Santa Ana, provincia de San José. El área de explotación solicitada es de un kilómetro cuadrado, con ubicación geográfica entre las coordenadas: 217.000 – 218.000 norte y 516.000 – 517.700 este, según Amarre al hito Palomas: Hito Palomas a estación N° 1 N 27° 59' 97" W distancia 3 730,02 m. Hito palomas a estación N° 2 N 12° 49' 58" W distancia 3 378,226 m.

c) Por resolución N° 27-83-MIEM del 5 de setiembre de 1983 el Registro Nacional Minero otorgó a la Empresa Productos Pedregal S.A. concesión de explotación de cantera que se tramitó bajo el expediente N° 1547 por un plazo de 25 años de conformidad con el artículo 36 del Código Minero, Ley N° 6797. En dicha resolución se establece la misma ubicación geográfica mencionada en los edictos, indicando que esta concuerda con el plano catastrado adjunto al expediente². Además, se menciona que publicados los edictos no se presentaron oposiciones.

¹ Declaración Preliminar suscrita por el Lic. Roberto Protti Quesada, Geólogo y auténticada por el Lic. Alfredo Quesada Oconitrillo, Abogado y Notario.

² Resolución N° 27-83-MIEM – Ministerio de Industria, Energía y Minas – San José a las 10 horas del 5 de setiembre de 1983.

d) El 10 de noviembre de 1986 el Registro Nacional Minero de la Dirección de Geología, Minas e hidrocarburos comunica a la Empresa Pedregal S.A. la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental que presentó el 2 de mayo de 1983, para la concesión de la Explotación Minera N° 1547³.

e) El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados realizó una visita de inspección al tajo de la Empresa Pedregal S.A. en San Antonio de Belén el 18 de enero de 1991, con el propósito de establecer el estado en que se encontraban los brotes de agua subterránea que se estaban presentando en esos terrenos, conocidos desde hacia varios años y sobre los que se habían emitido varios informes como el del hidrogeólogo Daniel Mora en 1981 y el de los hidrogeólogos Hugo Rodríguez y Marcelino Losilla P. en 1982. El estudio del señor Rodríguez indica que el brote de agua subterránea apareció aproximadamente en 1973 como resultado de la extracción de materiales para la construcción de la carretera Bernardo Soto y que dicho brote se había mantenido ininterrumpidamente y presentaba un caudal de 124 litros por segundo, similar al que se observara en 1983⁴.

f) El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados en setiembre de 1991 acordó con la Empresa Pedregal S.A. captar el manantial de aguas que brotaba al pie de un frente de explotación del Tajo, lo anterior después de los trabajos de acondicionamiento del sitio por parte de esa Empresa⁵.

g) El 23 de octubre de 1998 la División de Estudios y Proyectos remitió a la Unidad de Operación de Sistema, ambos órganos del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, un informe preliminar acerca de las condiciones hidrogeológicas en la zona de Puente de Mulas, haciendo referencia a las consecuencias de la explotación minera que ponían en riesgo el suministro de agua potable⁶.

h) El 14 de enero de 2000 la SETENA le presenta a la Empresa Productos Pedregal S.A. los resultados de una inspección ambiental -según el informe de monitoreo N° 012-2000- efectuada en el Tajo Pedregal el 12 de enero de ese mismo año, con el propósito de verificar el cumplimiento de compromisos ambientales y garantía ambiental. La SETENA señala observaciones y deficiencias que incumplen las normas y leyes ambientales, y al respecto le comunica obligaciones que esa empresa debía cumplir, las que se comentan más adelante en el inciso b) del punto 2.3.1 de este informe⁷.

i) Se determinó que el Regente Ambiental y Geólogo Regente de la empresa presenta su primer y único informe el 21 de junio de 2001, que incluye el cuadro Plan de gestión Ambiental y un plano topográfico. Este informe no pudo ser localizado por este órgano contralor a pesar de que fue solicitado a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

³ En la Sesión N° GCG-EIA-91 la Comisión Gubernamental de Control sobre los Estudios de Impacto Ambiental (CONEIA) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental presentado para la concesión de la Explotación Minera N° 1547.

⁴ "Informe de visita de inspección al Tajo de Productos Pedregal en San Antonio de Belén", efectuada el 18 de enero de 1991 por el Hidrogeólogo Hugo Rodríguez y revisado por el Ing. Walter Ramírez Mena el 21 de enero de 1991.

⁵ Memorando N° DGM-DD-173 del 30 de agosto de 1991, suscrito por el Geólogo Luis A. Chavarría R., dirigido a la Msc. Marlene Salazar, Jefe Depto. Desarrollo Geológico y Minero de la DGM, "Informe Gira el Pedregal" y Memorando N° DCA-91-185 del 2 de setiembre de 1991, suscrito por el Ing. Eduardo Lezama F. del Departamento Vigilancia de Aguas, dirigido a la Coordinadora Comisión EIA.

⁶ Memorando N° EyP-98-800 del 23 de octubre de 1998, suscrito por la Hidrogeóloga Alicia Gómez de la Unidad de Estudios y Proyectos, dirigido al Ing. Olmán Chacón G., de la Unidad de Operación de Sistema, mediante el cual se remite el informe denominado "Condiciones Hidrogeológicas en la Zona de Puente Mulas".

⁷ Informe de Monitoreo N° 012-2000 del 14 de enero de 2000, suscrito por la Licda. Roxana Badilla Toruño, dirigido al Lic. Manuel Emilio Montero, Bufete Laclé y Gutiérrez.

j) El 25 de junio de 2001 la Coordinadora Minería de las áreas Tempisque y Guanacaste consigna los resultados de inspección efectuada al Tajo Pedregal, con el propósito de determinar el estado ambiental de la concesión en cuanto a ruido, polvo y vibraciones producidas por voladuras; esto atendiendo denuncias interpuestas por vecinos del cantón de Belén y para determinar en conjunto con la SETENA si se habían cumplido las directrices giradas por este órgano sobre medidas ambientales⁸.

k) El 26 de junio de 2001 la SETENA presenta ante la Empresa Pedregal S.A. los resultados de la inspección realizada el 24 de abril y 18 de junio de ese mismo año en el Tajo Pedregal -informe de monitoreo N° PMSA-273-2001- con el fin de verificar compromisos ambientales. En este informe se indica que en el expediente que custodia esa Secretaría no consta la presentación del plano de levantamiento topográfico y del Plan de Gestión Ambiental, solicitado en el informe de Monitoreo N° 012-2000 del 14 de enero de 2000. Además, se reiteran las observaciones y deficiencias que evidencian el incumplimiento de normas y leyes ambientales ya comunicadas a la empresa⁹.

l) El 4 de julio de 2001 la Coordinadora Minería de las áreas Tempisque y Guanacaste consigna los resultados de una nueva visita de inspección realizada el 3 de julio de 2001 al sitio de la concesión, para verificar la implementación de acciones correctivas propuestas en memorando del 25 de junio de 2001¹⁰.

m) Es importante considerar, a manera de referencia, que el evento de contaminación de agua en el sistema de Puente Mulas se manifestó del 14 al 16 de julio de 2001, con casos de diarrea en el sector sur y oeste del área metropolitana de San José, afectando las zonas de Escazú, Santa Ana, Alajuelita centro y la parte baja de San Rafael Abajo de Desamparados.

n) Por resolución N° 589 del 31 de julio de 2001 la Dirección General de Geología, Minas e Hidrocarburos ordena a la Empresa Pedregal S.A. cumplir con las recomendaciones emitidas en el memorando N° DGM-DC-752-2001 producto de inspecciones realizadas por esa Dirección, y se advierte que de no acatar lo ordenado dentro del plazo establecido (15 días) se procederá de conformidad con el último párrafo del artículo 63 del Código de Minería¹¹.

ñ) Por resolución N° 590 del 3 de agosto de 2001 la Dirección General de Geología, Minas e Hidrocarburos ordena la inmediata suspensión de labores de explotación y procesamiento de material de cantera que desarrollaba la Empresa Pedregal S.A. en el área de la concesión. Esta suspensión se fundamenta en que se detectó afectación del acuífero Colima Superior en el Sector Este del área concesionada, la afectación de la zona de protección de conformidad con el inciso a) del artículo 33 de la Ley Forestal y el incumplimiento de los artículos 8 y 11 de la ley de Biodiversidad N° 7788, lo cual pone de manifiesto el impacto ambiental negativo. Además, la DGM le comunica a la SETENA y al Instituto

⁸ Memorando N° DGM-DC-718-2001 del 25 de junio de 2001 dirigido al Lic. José Francisco Castro, Director DGM. La inspección fue efectuada por la Licda. Wendy Pérez Fernández, el Téc. José Ambrosio Obando de SETENA y la Lic. Annette Solano de la Unidad Ambiental de la Municipalidad de Belén, en compañía del Sr. Rafael Ángel Zamora por parte de la Empresa Pedregal.

⁹ Informe de monitoreo N° PMSA-273-2001 del 25 de junio de 2001, suscrito por el Técnico Ambiental José Ambrosio Obando T. de la Unidad de Monitoreo y Seguimiento Ambiental, dirigido al Sr. Rafael Angel Zamora Fernández, Apoderado Generalísimo de Quebradores Pedregal S.A..

¹⁰ Memorando N° DGM-DC-752-2001 del 4 de julio de 2001, dirigido al Lic. José Francisco Castro, Director de la DGM.

¹¹ Resolución N° 589 emitida por el Registro Nacional Minero de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos el 31 de julio de 2001. Esta Resolución se fundamenta en los memorandos N° DGM-DC-718-2001 y N° DGM-DC-752.

5.

Costarricense de Acueductos y Alcantarillados que procedan a valorar el daño ambiental producto de la afectación del acuífero y de cualquier otro daño que estimen conveniente y presenten los informes respectivos a esa Dirección¹².

o) Al respecto, el AyA remitió a la DGM el 3 de setiembre de 2001 un informe técnico donde se analizan las implicaciones de salud pública generadas por la contaminación bacteriana del Sistema del Acueducto de Puente Mulas, así como un análisis de las implicaciones ambientales, hidrogeológicas y de ingeniería que afectan la sostenibilidad del recurso agua y del que dependen los habitantes de un área del Sistema Metropolitano. Asimismo, ese Instituto presenta denuncia y reclamo administrativo donde solicita el análisis para la revocatoria de la concesión de explotación minera otorgada a la Empresa Productos Pedregal S.A. con expediente administrativo N° 1547¹³.

p) Además, en setiembre de 2001 la SETENA puso en conocimiento de la DGM el informe *“Dictamen de consulta realizada sobre el caso del Tajo Pedregal, expediente 1547”* cuyo objetivo es valorar los riesgos de las actividades mineras e industriales en el área de concesión del Tajo Pedregal y establecer si conviene o no continuar con ellas; y el documento *“Valoración del Daño Ambiental ocasionado por el proyecto de extracción minera de la Empresa Productos Pedregal S.A.”*, que señala la comprobación del daño ambiental¹⁴. Documento que se comentará más adelante en este informe.

q) El 27 de setiembre de 2001 la SETENA emite la resolución N° 623-2001-SETENA mediante la cual ordena a la Empresa Pedregal S.A. el cierre técnico escalonado de todas las actividades industriales y comerciales que se llevan a cabo en el sitio, proceso que se realizará mediante un Plan de Gestión de Cierre¹⁵. El 21 de setiembre y el 3 de octubre, ambos de 2001 el apoderado especial de la Empresa presenta ante la SETENA formal recurso de revocatoria y de apelación contra las resoluciones N° 584-2001-SETENA y N° 623-2001-SETENA. Al respecto, por resolución N° 351-2002-MINAE del 9 de setiembre de 2002 el Ministro del Ambiente y Energía declara sin lugar el recurso, y se declara agotada la vía administrativa.

r) Posteriormente, la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos mediante resolución N° 784 del 16 de octubre de 2001, levantó parcialmente la suspensión de labores ordenada y autoriza la utilización del sistema de quebrado localizado al oeste del área concesionada entre coordenadas 217300-217400 Norte y 516600-516800 Este hasta el día 1 de junio de 2002. En los demás aspectos mantuvo lo dispuesto en la resolución N° 590, por lo que la empresa continuaba imposibilitada para realizar labores de extracción.

La citada Dirección determinó que la empresa en forma posterior al 1 de junio de 2002 continuó con las labores de explotación de materiales que realizaba en el quebrador ubicado en el sector oeste del

¹² Resolución N° 590 del Registro Nacional Minero de la Dirección de Geología y Minas del 3 de agosto de 2001. Se fundamenta en resultados de “Informe de visita de campo” hecha por la Licda. Marlene Salazar Alvarado, Geóloga y el Ing. Edgar Sandí, Ingeniero Forestal, los cuales están contenidos en el memorando N° DGM-DC-803-2001 del 3 de agosto de 2001.

¹³ Se remite mediante oficio N° PRE-531-2001 del 3 de setiembre de 2001, suscrito por el Msc. Ing. Rafael Villalta Fernández, entonces Presidente Ejecutivo del AyA. El informe se denomina “La influencia del agua de consumo humano en el brote de diarrea ocurrido en la zona suroeste del área metropolitana”, preparado por el Dr. Darnier Mora Alvarado, Director del Laboratorio Nacional de Aguas, en agosto de 2001.

¹⁴ Remitido a la DGM por la SETENA con oficio N° SG-2031-2001 del 17 de setiembre de 2001, estudio *“Valoración del Daño Ambiental ocasionado por el proyecto de extracción minera de la Empresa Productos Pedregal S.A.”*, avalada por la Secretaría con Resolución N° 584-2001-SETENA del 14 de setiembre de 2001.

¹⁵ Resolución N° 623-2001-SETENA emitida por la SETENA el 27 de setiembre de 2001. Se fundamenta en informe N°PREIA-438-2001 del 26 de setiembre de 2001.

área concesionada; ante lo que solicitó las explicaciones del caso. El apoderado de la Empresa Pedregal en escrito presentado el 1 de julio de 2002 aporta las justificaciones del caso, las que no fueron aceptadas por la DGM y emitió la resolución N° 451 del 16 de julio de 2002 cancelando el derecho de concesión de explotación de cantera y ordenó la inmediata suspensión de toda labor de extracción y procesamiento de material que se realizaba en el área objeto de concesión.

s) El Ministerio del Ambiente y Energía acordó conformar una Comisión multidisciplinaria que fue convocada el 4 de octubre de 2002¹⁶ constituida por funcionarios del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, el Ministerio del Ambiente y Energía, la Empresa Productos Pedregal S.A. y la Empresa Cemex. El propósito fue preparar un cronograma de cierre escalonado con los plazos a otorgar para el cierre técnico de las actividades industriales y comerciales, el que incluye el cierre y desmantelamiento total de instalaciones, infraestructura y equipos.

2.2. GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA, MINAS E HIDROCARBUROS CON RESPECTO AL CASO EN ESTUDIO.

2.2.1. ACTIVIDADES DE LA DGM ANTES DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

a) Delimitación de la Concesión de Explotación a la Empresa Pedregal

Existe confusión y criterios diversos en cuanto a la delimitación territorial de la concesión para la explotación minera que otorgó la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos en 1983 a la Empresa Pedregal S.A. identificada con el expediente N° 1547. Desde que se otorgó la concesión en 1983 y hasta mayo de 2002, cuando el Departamento Legal del MINAE realizó una revisión de dicho expediente, el amojonamiento y la totalidad del área concesionada son datos que no se conocen en forma exacta. Lo anterior, ha imposibilitado a la SETENA y al Tribunal Ambiental Administrativo por esta vía determinar una posible infracción relacionada con la extracción en zonas no concesionadas o bajo las cotas aprobadas originalmente. Al respecto, se determinó lo siguiente:

i) El área de explotación inicialmente concesionada fue por un kilómetro cuadrado. En escrito del 7 de octubre de 1983 la Empresa Pedregal S.A. solicita a la DGM que se pronuncie en relación con el artículo 82 del Código de Minería (artículo 86 actual), acerca de la obligación de delimitar en el terreno la concesión otorgada, dado que la cantera esta ubicada en el Plano catastrado y localizada en la Hoja ABRA, las cuales oportunamente se presentaron a esa Dirección. El 11 de mayo de 1984 la Empresa Pedregal S.A. remitió a la DGM el plano levantado por un Ingeniero en Topografía y Geodesia y un Perito Topógrafo, indicando que se delimitó el área concesionada y solicita se apruebe tal delimitación.

ii) El 28 de agosto de 1992 la Empresa Pedregal S.A. solicita a la DGM una ampliación del área de la concesión, y el 25 de marzo de 1996 presenta gestión para una reducción del área otorgada en concesión, en este último caso, para fijar correctamente la extensión.

¹⁶ La Comisión Multidisciplinaria fue convocada mediante el oficio N° DM-1102-2002 del 4 de octubre de 2002.

iii) En mayo de 1996 la Empresa Pedregal S.A. en ocasión del recurso de revocatoria con apelación en subsidio contra la resolución N° 520 en la que la Dirección de Geología y Minas ordena un replanteo del amojonamiento, alega que la solicitud de reducción de área nunca fue atendida por la Dirección; en su lugar se otorgó la concesión sobre la totalidad del kilómetro cuadrado originalmente concesionado y se procedió al amojonamiento correspondiente. No obstante según se desprende de la documentación estudiada el amojonamiento era imposible en ese momento dado el desarrollo urbanístico de la zona, lo que implicaría tener que amojonar propiedades o barrios que están dentro del kilómetro cuadrado.

El 4 de setiembre de 1996 la DGM revocó la resolución N° 520 en el sentido de que esa Dirección valore el escrito que presentara la Empresa Pedregal S.A. el 25 de marzo de 1996 para reducir el área de concesión y de proceder a replantear el amojonamiento¹⁷.

iv) El 24 de noviembre de 1998 mediante oficio N° DGM-TOP-233-98, más de dos años después de que la DGM acordara realizar lo necesario para resolver una reducción del área concesionada, un Topógrafo de esa Dirección señaló que se han contemplado cuatro diferentes áreas: el área solicitada inicialmente de 1 Km² (100 ha); la que fue otorgada con fundamento en el plano catastrado N° H-511571-83 cuya área es de 30 ha. 5259.26 m²; la que resulta de la ampliación solicitada por la empresa, que es de 47 ha. 9891.04 m², y el área de la reducción solicitada de 60 ha. 6817.93 m². En vista de lo anterior, el Topógrafo indica que considera primordial definir el área a la que tienen derecho los solicitantes para poder revisar y verificar el amojonamiento¹⁸.

En vista de esta situación el 3 de marzo de 1999 la DGM resolvió definir el área otorgada en concesión y el área en la que se realizan las labores. No obstante, la problemática persistió por lo que el 29 de marzo de 2000 la DGM solicitó a la concesionaria el “...*Levantamiento topográfico actualizado del tajo donde se indique los límites de la concesión...*”¹⁹, ante lo que la empresa el 1 de junio de 2000 presentó la información requerida²⁰.

v) A efecto de resolver la confusión acerca de la extensión del área objeto de concesión, el 12 de enero de 2001 la Dirección de Geología y Minas solicita el plano topográfico del área objeto de explotación²¹. En atención a lo requerido el 27 de febrero de 2001 la empresa presentó el plano mosaico con el área de la concesión de conformidad con lo solicitado así como los planos certificados de las fincas correspondientes.

El 9 de agosto de 2001 un Topógrafo del Registro Nacional Minero, se refiere a la situación del área de la concesión del expediente N° 1547, en los siguientes términos:

“Revisada la información aportada a los folios 541, 542, 543, 544, 545 y 546 además de lo manifestado por el topógrafo José Hernández en el memorandum (Sic) DGM-TOP-

¹⁷ Resolución N° 2717 del 4 de setiembre de 1996 emitida por la Dirección de Geología y Minas, Registro Nacional Minero, correspondiente al expediente N° 1547.

¹⁸ Memorando N° DGM-TOP-233-98 del 24 de noviembre de 1998, suscrito por el Topógrafo José Hernández Cascante, dirigido a la Sra. Cynthia Cavallini Chinchilla, Jefe Registro Nacional Minero.

¹⁹ Memorando N° DGM-DC-362-2000 del 29 de marzo de 2000 y Resolución N° 437 del 30 de marzo de 2000, emitida por la Dirección de Geología y Minas, Registro Nacional Minero.

²⁰ Nota sin número del 1 de junio de 2000 suscrito por el Lic. Manuel Emilio Montero Anderson apoderado de la Empresa Pedregal S.A.

²¹ Resolución N° 33 del 12 de enero de 2001 emitida por el Registro Nacional Minero de la DGM.

238-98, se puede observar que no existe coincidencia entre los linderos comunes este-oeste de los planos catastrados 1 y 8 respectivamente ni entre los linderos comunes este-oeste de los planos catastrados 8 y 2 respectivamente, del mosaico formado y aportado al folio 543. Además el plano mosaico mencionado tampoco coincide con el plano catastrado N° H-511571-83, aportado al folio 541.

Del análisis de coordenadas aportado en el plano del folio 543 más la información de campo obtenida mediante el levantamiento topográfico efectuado el día 07-08-2001 en el área de la concesión, se puede determinar que el frente de explotación actual se encuentra fuera del área del Km² publicada mediante edicto del folio 25 de este expediente, en el cual se pueden leer las coordenadas del área otorgada.”²² (El subrayado no es del original)

La delimitación y extensión de la concesión de explotación otorgada por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos a la Empresa Pedregal S.A., expediente N° 1547, han sido confusas al grado de que esa Dirección al 12 de enero de 2001 -cuando se emitió la Resolución N° 33- aproximadamente 18 años después de otorgada la concesión, todavía no se había establecido con exactitud la extensión del área objeto de concesión, situación confusa que se agrava al determinar que el frente de explotación actual está fuera del Km² publicado en los edictos del expediente N° 1547.

vi) La Secretaría Técnica Nacional Ambiental con el propósito de realizar la valoración económica del daño ambiental supuestamente ocasionada por la Empresa Pedregal S.A., el 16 de agosto de 2001 requirió de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, un plano topográfico detallado del área de la concesión de la empresa y la estimación de la cantidad de material que la empresa hubiese explotado sin la autorización de esa Dirección²³. En respuesta a estos requerimientos, el 21 de agosto de 2001 la DGM aportó copia del levantamiento realizado por el topógrafo de la Dirección con los límites del área concesionada y la ubicación de los taludes en donde la empresa realiza labores de extracción; la información sobre la cantidad de material explotado no fue suministrada²⁴. En vista de que la información suministrada por la DGM se brindó en términos técnicos no comprensibles para los funcionarios de la SETENA y de que la información sobre el material no se aportó, esa Secretaría solicitó nuevamente el 28 de agosto de 2001 la información y además aclaración de las coordenadas de la concesión²⁵.

El Departamento Legal del MINAE se refiere al asunto del amojonamiento y la confusión sobre la totalidad del área concesionada el 31 de mayo de 2002, señalando que a esa fecha “... *el aspecto del amojonamiento sigue estando sin resolver, luego de 10 años de hecha la solicitud de reducción, lo que ha impedido a la Administración dar un buen seguimiento del avance de los frentes de explotación. En 1995, la Administración le pide volver a replantear el amojonamiento y otorga 30 días para cumplir (f. 499) y el día 28 de febrero del 2001, se aporta planos por parte del concesionario donde demuestra la ubicación de la concesión (f. 547) y posteriormente el topógrafo del Registro Minero indica que revisados los planos los mismos no calzan con el área original concesionaria y que el área de explotación actual está fuera de los*

²² Memorando N° DGM-TOP-256-2001 del 9 de agosto de 2001, dirigido a la Sra. Cynthia Cavallini Chinchilla, Jefe del Registro Nacional Minero.

²³ Oficio N° SG-1604-2001 del 16 de agosto de 2001, suscrito por el Lic. Humberto Cerdas, entonces Secretario General de SETENA, dirigido al Sr. José Francisco Castro Muñoz, Director de la DGM.

²⁴ Oficio N° DGM-OD-386-2001 del 21 de agosto de 2001, suscrito por Sr. José Francisco Castro Muñoz, Director de la DGM, dirigido al Lic. Humberto Cerdas, entonces Secretario General de la SETENA

²⁵ Oficio N° SG-1697-2001 del 28 de agosto de 2001, suscrito por el Lic. Humberto Cerdas, entonces Secretario General de SETENA, dirigido al Sr. José Francisco Castro Muñoz, Director de la DGM.

linderos de la concesión. (f. 651)....Lo que se desconoce es porque la DGM, hace afirmaciones sobre la ubicación cuando a esa fecha no ha podido determinar si esto es correcto.”²⁶

vii) Según información obtenida de la SETENA el 6 de junio de 2003 a pesar de que la DGM le envió copia del levantamiento realizado por el topógrafo y le adjuntó un dibujo, esta información es de difícil interpretación si el funcionario no es topógrafo, especialidad con la que no cuenta esa Secretaría. Además, esa Secretaría señaló que la DGM manifestó no estar en capacidad de aclarar lo relativo a las coordenadas del área concesionada, sin que indicara la razón²⁷. En consecuencia esa Secretaría no pudo tomar en cuenta esa información para el estudio de la Valoración del Daño Ambiental, a fin de establecer una posible infracción relacionada con extracción en zonas no concesionadas o bajo las cotas aprobadas originalmente.

Es criterio de esta Contraloría General que no se justifica que persistiera la confusión acerca del área concesionada, después de más de 18 años de otorgada la concesión a la Empresa Pedregal S.A., ya que la DGM contó con tiempo suficiente desde que se otorgó la concesión para delimitar claramente el área dada en concesión. Esta situación definitivamente demuestra debilidad por parte de la DGM en el control que realizó en relación con el presente caso.

b) Seguimiento y Monitoreo de la Concesión de Explotación Minera de la Empresa Pedregal S.A.

En relación con el evento de contaminación del agua que se produjo en el área metropolitana de San José en julio de 2001 y la situación de la concesión minera otorgada a la Empresa Pedregal S.A., expediente N° 1547, esta Contraloría General derivó de los expedientes y demás documentación analizada la insuficiencia de los controles administrativos y técnicos aplicados en esa concesión, por lo que en este caso la Dirección de Geología y Minas no cumplió a cabalidad con las competencias legales establecidas en el Código de Minería, tal como se expone de seguido.

i) El 27 de setiembre de 2001 el Consejo Técnico Asesor en Minería (constituido mediante DE N° 27823-MINAE, La Gaceta N° 85 del 4 de mayo de 1999) presentó a la entonces Ministra del Ambiente y Energía un dictamen acerca del caso del Tajo Pedregal; y se refiere a serias deficiencias en el manejo de la concesión de explotación minera otorgada a la Empresa Pedregal S.A. Entre estas se menciona que: la explotación se realiza en los materiales que constituyen el acuífero mismo, y en el extremo oeste del tajo ya se han extraído materiales naturales de protección (acuitardo) del acuífero inferior; existen aforos de los brotes de agua inducidos por la explotación, en diferentes localidades del tajo, en diferentes niveles de la explotación, lo cual implica que el frente de explotación está por debajo del nivel friático; los planos topográficos realizados por la empresa misma son incongruentes en cuanto a curvas de nivel y al sistema de coordenadas; el avance de las actividades no cuenta con un plan de explotación, por tanto es antojadizo y no existe diseño minero en bloques o algún otro tipo de diseño en los informes de labores y estudios entregados; en la pared del talud artificial del río, construido por los rellenos y las maniobras de explotación, se pueden observar una serie de lloraderos, que corresponden con el nivel de

²⁶Oficio N° DAJ-633-2002 del 31 de mayo de 2002 suscrito por la Licda. Pahola Arias Benavides, en ese entonces abogada del Departamento Legal del Ministerio del Ambiente y Energía, en atención a solicitud que efectuara la DGM en nota N° DGM RNM 288-2002 del 20 de mayo de 2002.

²⁷ Nota de la SETENA N° SG-882-2003 del 6 de junio de 2003, suscrito por el Sr. Eduardo Madrigal Castro, Secretario General de esa Institución.

fondo de la zanja desagadora en el frente Este de explotación, lo cual demuestra que el material de piso del tajo en este sector fue removido y vuelto a colocar con maquinaria; y que existen incongruencias en los informes de labores.

Además, éste dictamen presenta una serie de conclusiones, entre las que se destacan las siguientes:

“4. La explotación del tajo no se ha realizado bajo un concepto de diseño de extracción minera, ni manejo ambiental adecuado.

9. La producción reportada en los informes anuales no corresponde con la capacidad instalada en los equipos de procesamiento y maquinaria.

11. Los informes sobre estudios hidrogeológicos realizados desde principios de la década de los años ochenta (p. e. Vargas Solera, 1982), externaron una preocupación sobre la posible afectación del sistema de aguas subterráneas (disminución de caudal, calidad del agua, etc.) en el área de análisis, sin que haya evidencia de que se tomaron medidas para corregir o al menos dar seguimiento técnico a la situación.

12. A pesar de la existencia de documentación genérica del desarrollo de la explotación del tajo, que demuestra la falta del seguimiento de procedimientos adecuados de seguridad, apilamiento, transporte y tratamiento del material, y de la explotación misma, no se encuentran indicaciones, ni directrices por parte de la Dirección de Geología y Minas, tendientes a corregir estas anomalías.” (El subrayado no es del original)

El 13 de noviembre de 2001 el Consejo Técnico Asesor en Minería emitió un segundo informe en relación con el caso en comentario consignando los resultados del análisis de dos estudios geohidrológicos sometidos a la Dirección de Geología y Minas. Asimismo, el 20 de diciembre de 2001 emitió un tercer informe donde se vuelven a recalcar las observaciones, conclusiones y recomendaciones de los informes anteriores.

En cuanto a la problemática presentada, ese Consejo emitió recomendaciones técnicas a la empresa, a la Dirección de Geología, Minas y a la SETENA que tenían como propósito: evaluar la situación imperante en ese momento; tener la garantía de que el uso futuro del suelo no afectará el acuífero; realizar estudios que determinen la continuidad o no de las actividades que se desarrollan en el área de la concesión y se propone la creación de una comisión de monitoreo con autoridad para actuar en esa concesión.

ii) El 25 de marzo de 2002 la Defensoría de los Habitantes pone en conocimiento de varias instituciones un informe en relación con el problema de contaminación de las aguas destinadas al consumo humano en la zona suroeste y noroeste de San José y, en relación con la afectación del acuífero y de las zonas de protección por el tajo Pedregal. Ese informe señala lo siguiente²⁸:

“Con respecto al MINAE se constató lo siguiente: En 1983 otorgó concesión a la empresa Pedregal; no estableció cotas de explotación con criterios técnicos; no vigiló el

²⁸ Informe de la Defensoría de los Habitantes remitido mediante oficio N° DH-293-2002 del 25 de marzo de 2002, suscrito por el Lic. José Manuel Ehandi Meza, Defensor de los Habitantes. Remitido al MINAE, MINSA, MAG, AyA, Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, SENARA, INVU, SETENA, Dirección de Geología y Minas y Departamento de Aguas del MINAE, Municipalidad de San Antonio de Belén, Municipalidad de Moravia, Municipalidad de Vásquez de Coronado y a la Municipalidad de Guadalupe.

cumplimiento de los límites de la explotación; no hizo una revisión oportuna de los informes anuales presentados por la empresa, no gestionó oportunamente para que el concesionario rindiera depósito de garantía de recuperación ambiental, reconoció incumplimientos del concesionario en cuanto al rendimiento de información técnica oportuna y ajustada al desarrollo de la explotación a pesar de lo cual no actuó de conformidad con sus competencias aplicando las sanciones correspondientes; desde el otorgamiento de la concesión y hasta el año 1995 no se conoció de gestión alguna realizada por el MINAE en cumplimiento del Código de Minería y la normativa de protección al ambiente en él consignada;...”

En relación con la problemática presentada, la Defensoría de los Habitantes giró, entre otras, las siguientes recomendaciones al MINAE: cancelar la concesión de procesamiento y explotación de la Empresa Pedregal S.A.; aplicar las sanciones administrativas como ejecución de la garantía de cumplimiento, imposición de obligaciones compensatorias o estabilizadoras del ambiente; solicitar a la empresa la presentación y ejecución de un plan de recuperación ambiental de la zona afectada; iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en la supervisión de labores relacionadas con la cantera, que se desempeñan en la DGM, en la SETENA y en el Departamento de Aguas.

iii) En marzo de 2002 la Comisión Nacional de Aguas emitió un informe relativo al episodio de contaminación del acueducto metropolitano. Este informe está dirigido principalmente a la problemática del recurso hídrico, y consigna algunas deficiencias en el manejo de la concesión de explotación del Tajo Pedregal²⁹.

El informe señala que para esa Comisión es evidente la falta de responsabilidad de la DGM en la aplicación del marco legal en los trámites de revisión de los informes anuales de la compañía explotadora del tajo, ya que tales informes se reciben con retraso y se aprueban hasta tres años después, por lo que pierde sentido las visitas de campo previas a la aprobación de esos informes. Además, señala que durante el transcurso de la explotación por la empresa Pedregal no se consideró ni el alcance de los informes oficiales ya existentes, ni el marco legal vigente en cuanto a la protección de riberas fluviales y de áreas de protección de fuentes subterráneas de agua; además, que no se dio un control eficiente por parte del MINAE, pues los informes son estudiados y aprobados por la DGM con intervalos de tiempo que no permiten dar un seguimiento sistemático y correctivo de la explotación, de ahí que el deterioro no haya sido evaluado técnicamente en toda su dimensión.

Al respecto, la Comisión Nacional de Aguas emitió una serie de recomendaciones de tipo técnico al MINAE, que tienen como propósito proteger el recurso hídrico y en especial la Fuente Zamora y el Sistema de Puente Mulas. Entre las recomendaciones destacan: corregir la falta de rigurosidad en la aplicación de procedimientos de permisos, concesiones y seguimiento por parte de la DGM; no permitir más la explotación del Tajo Zamora bajo las condiciones comentadas en el citado informe de la Comisión de Aguas; intervenir la DGM por la forma desordenada y laxa con que esa Dirección trató el asunto de los tajos en los últimos años; y realizar un estudio sobre el estado de explotación de los demás tajos del Valle Central y del país, con relación a la posible vulnerabilidad de los mantos acuíferos subyacentes, como medida inicial para poner orden en el manejo de estas explotaciones.

²⁹ Informe denominado “Episodio de contaminación del acueducto metropolitano de agua potable, de julio de 2001”. Puntos 5, 14 y 15 en las páginas 22 y 25.

iv) El 31 de mayo de 2002 el Departamento Legal del Ministerio del Ambiente y Energía efectuó un análisis exhaustivo del expediente N° 1547, con el propósito de verificar la procedencia de conceder nuevos plazos para cumplir las obligaciones pendientes, o si era del caso, recomendar la cancelación de la concesión. En el análisis se detectaron fallas administrativas que impedían la adopción de una decisión final por parte del Jefe, y que debían ser subsanadas por la Dirección de Geología y Minas, entre las que destacan que todos los informes de labores presentados desde el inicio de labores de la explotación de la cantera a partir del año 1983 y hasta 1996, fueron aprobados favorablemente por la DGM y en ninguno de ellos se hace objeción alguna sobre el avance de la explotación ni la adopción de medidas de mitigación por daño ambiental, salvo una recomendación de respetar la zona de protección del río, que al momento en que el Departamento Legal rinde su reporte se estaba objetando. Lo anterior, según ese Departamento hace evidente la falta de control en el seguimiento de las actividades mineras pues los hechos que ahora se reclaman versan sobre asuntos que la Administración no tuvo percatado ni adoptó en su momento medidas cautelares³⁰.

El 9 de setiembre de 2002 el Departamento Legal del MINAE en resolución tomada ante recurso de apelación interpuesto por la Empresa Pedregal en contra de dos de sus resoluciones administrativas y que fueron declarados sin lugar por el MINAE, se señala categóricamente, al referirse a los controles administrativos a los que estaba sujeta la Empresa Pedregal por parte de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, que *"...las omisiones de la administración, así como la tolerancia o falta de control administrativo, con la que ha salido favorecida la empresa concesionaria, no son causal para alegar derechos adquiridos ni situaciones jurídicas consolidadas, porque por encima del interés privado y particular se encuentra el interés público y general, el que tiene primacía y sobre el cual se puede llegar a rectificar el actuar omiso de la administración"*³¹.

v) Con relación al seguimiento y monitoreo efectuados por la DGM este órgano contralor encontró que esa Dirección poco antes del evento de contaminación de agua que se manifestó del 14 al 16 de julio de 2001, realizó varias inspecciones en donde encontró debilidades en la operación del Tajo de la Empresa Pedregal, generando la resolución N° 589 que se comentará más adelante. Al respecto, este órgano contralor localizó dos memorandos de la Coordinadora de Minería de las Áreas de Conservación Tempisque y Guanacaste, N° DGM-DC-718-2001 y N° DGM-DC-752-2001 del 25 de junio y 4 de julio de 2001, respectivamente, que contienen el resultado de sendas visitas de inspección al sitio ante denuncias interpuestas por vecinos del cantón de Belén.

El memorando N° DGM-DC-718-2001 que se refiere al estado ambiental de la concesión por ruido, polvo y vibraciones producidas por voladuras, señala que el ruido es el normal que produce cualquier actividad minera a cielo abierto; el polvo es notorio en la plataforma donde se ubica la infraestructura; no se detonaron voladuras en el momento de la visita, por lo tanto no se pudo determinar su efecto y vibraciones. Además, señala que debido a la antigüedad de la explotación, no existe una zona de protección del río, pues todo fue explotado y la cobertura eliminada, e incluso hay infraestructura construida en este sector; que hay acumulaciones de detritos de pavimentos colocados muy cerca de la margen que podrían caer en el cauce, así como concreto, materiales estériles, bloques de concreto quebrados, basura y chatarra depositados tanto en la margen como en el cauce del río; hay gran cantidad de chatarra, estériles y

³⁰ Según nota N° DAJ-633-2002 del 31 de mayo de 2002 suscrito por la Licda. Pahola Arias Benavides, entonces abogada del Departamento Legal del MINAE.

³¹ Consta en Resolución del MINAE N° R-351-2002-MINAE del 9 de setiembre de 2002, ante recurso interpuesto por la Empresa Productos Pedregal S.A. contra las Resoluciones Administrativas N° 584-2001-SETENA y N° 623-2001-SETENA, del 14 y 27 de setiembre de 2001, respectivamente.

basura depositada en el extremo suroeste de la cantera, similar a un botadero de basura; también se puede observar basura proveniente de la actividad minera depositados en la ladera y cauce del río; y hay derrames de aceite cerca del taller. El memorando indica que en cuanto a las anomalías consignadas en ese documento la empresa se comprometió en el plazo de una semana, a eliminar los desechos del cause y a implementar otras medidas indicadas.

Una vez efectuada inspección del 3 de julio de 2001 para verificar si la empresa implementó lo acordado, se emite el segundo memorando N° DGM-DC-752-2001 del 4 de julio de 2001 donde se indica que persisten muchas de las deficiencias encontradas y se señalan las acciones que la empresa debía realizar para subsanar los incumplimientos observados.

En consecuencia, la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos emitió la Resolución N° 589 del 31 de julio de 2001, y advierte a la concesionaria que de no cumplir en un plazo de 15 días hábiles con las acciones correctivas consignadas en el citado memorando, se procedería conforme lo establece el último párrafo del artículo 63, el 90 y 93 inciso h) del Código de Minería que se refieren al cierre de la concesión. Al respecto, es importante señalar que poco antes de que se emitiera la citada resolución N° 589, el evento de contaminación de agua en el Sistema de Puente Mulas se había hecho manifiesto del 14 al 16 de julio de 2001, con la aparición de casos de diarrea en algunas poblaciones del área metropolitana.

vi) Por Resolución N° 590 del 3 de agosto de 2001 la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, ordenó la inmediata suspensión de labores de explotación y procesamiento de material de cantera que desarrollaba la Empresa Pedregal S.A. en el área de concesión del expediente 1547.

La decisión anterior se fundamenta en las observaciones técnicas que se detectaron en la inspección que realizó la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos a instancia del AyA, con motivo del evento de contaminación, en donde se detectó la afectación del acuífero Colima Superior y la zona de protección, lo cual representa un impacto ambiental negativo –según memorando N° DGM-DC-803-2001³²-, el que también señala que la captación del AyA existe desde hace más de 10 años, que la galería se localiza aproximadamente a un metro del suelo, está inmersa dentro del área de la planta procesadora y carece de las medidas protectoras que aseguren la calidad del agua. En cuanto al primer frente de extracción se observó el afloramiento del manto acuífero, con un caudal regular que fue drenado o encausado en dirección al Río Virilla, lo que podría evidenciar efectivamente el rompimiento del nivel freático producto de las labores de remoción. Además, el documento señala que se observan zanjas completamente cubiertas de material adquiriendo una consistencia suamposa, poniendo en evidencia la saturación del agua en el área. En cuanto a las áreas de protección se observó la alteración de la zona de protección establecida en el artículo 33 inciso a) de la Ley Forestal N° 7575.

En el citado memorando se encomienda a la SETENA y al AyA valorar el daño ambiental producto de la afectación del acuífero y de la violación en las zonas de protección, así como cualquier otro daño que estimen conveniente; labor que realizaron dichas instituciones emitiendo los informes respectivos que se comentarán más adelante como parte de la gestión de esas entidades.

vii) El 20 de junio de 2003 la DGM remite a esta Contraloría General información sobre las acciones que realizó esa Dirección antes del evento de contaminación, aportando cinco

³² La inspección que generó este documento se hizo siguiendo instrucciones del Director de la DGM, para atender solicitud del Presidente Ejecutivo del AyA.

resoluciones y dos notas³³. Al analizar esos documentos se observó que éstos se refieren a los siguientes asuntos: la primera se relaciona con una confusión que surgió en la Municipalidad de Belén sobre la ubicación de la concesión del Tajo Pedregal; la segunda y tercera se refieren a la atención de denuncias interpuestas por la Municipalidad de Belén, una donde se manifiesta que la empresa concesionaria utiliza explosivos y en la otra se solicita al concesionario información para efectuar un mejor control de los trabajos que se realizan en la concesión de explotación; la cuarta y quinta se refieren a la presentación de informes anuales de labores; la sexta previene a la concesionaria sobre la presentación del “Formulario de Control de Quebradores”. Finalmente, en el séptimo documento se aportó la Resolución N° 589 comentada en el inciso v) anterior.

Posteriormente la citada Dirección remitió información adicional sobre las acciones que realizó antes del evento de contaminación³⁴; no obstante dicha información no aporta evidencia de algún tipo de advertencia a la concesionaria sobre daños ambientales en las cercanías del Tajo Pedregal, pues lo que describe es la aprobación que realizara de los Informes de Labores que presentó la empresa desde el 10 de mayo de 1985 fecha del primer informe y hasta el período 1989-1990; sin embargo, como consecuencia de la revisión de esos informes y de las visitas “in situ” a las instalaciones de esa empresa, no se menciona en dicho oficio que se haya hecho algún señalamiento sobre daños ambientales. No obstante lo anterior, ese documento señala que “...En lo que respecta a la parte geológica, debe aclararse que previo a la denuncia, se habían realizado varias inspecciones al sitio, y a los concesionarios se les había hecho las observaciones y prevenciones del caso.” Además, la DGM es enfática al mencionar en el citado documento que esa Dirección dentro de sus posibilidades materiales y de recurso humano, le dio seguimiento a los trabajos y tomó medidas dictando directrices tendientes a organizar y vigilar de la mejor manera la explotación en cuestión.

En virtud de lo anterior, se concluye que la DGM no realizó ningún señalamiento a la concesionaria, desde el otorgamiento de la concesión en 1983, sobre la supuesta afectación al acuífero o daños al medio ambiente. Las únicas labores de seguimiento y monitoreo llevadas a cabo por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos dirigidas a señalar daños ambientales producto de la actividad del Tajo de la Empresa Pedregal se emiten poco antes del evento de contaminación que se hizo manifiesto entre el 14 y el 16 de julio de 2001, lo cual demuestra un evidente incumplimiento de la normativa que regula sus actividades. Asimismo, en forma posterior al evento de contaminación esa Dirección emitió las resoluciones N° 589 y N° 590, con medidas para mitigar los efectos de lo ocurrido.

2.2.2. ACTIVIDADES DE LA DGM DESPUÉS DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

a) El Decreto Ejecutivo N° 30646-MINAE publicado en La Gaceta N° 166 del 30 de agosto de 2002 crea la “Comisión de Evaluación y Diagnóstico de las Actividades Geológicas y Mineras de la Dirección de Geología y Minas” del Ministerio del Ambiente y Energía, compuesta por personal técnico, administrativo y legal de la institución y de otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para

³³ Con el oficio N° DGM-OD-333-03 del 20 de junio de 2003, suscrito por el Sr. José Francisco Castro Muñoz, Director de la DGM, se remitieron a esta Contraría General las Resoluciones N° 308 del 12 de febrero de 1999, N° 88 del 27 de enero de 2000, N° 437 del 30 de marzo de 2000, N° 32 del 12 de enero de 2001, N° 589 del 31 de julio de 2001 y los oficios N° DGM-DC-566-99 del 13 de agosto de 1999, N° DGM-DC-468-2000 del 3 de mayo de 2000.

³⁴ Por instancia de esta Contraloría General el señor Ministro del Ambiente y Energía con el oficio N° DM-1769-03 del 2 de setiembre de 2003, remite la nota N° DGM-OD-438-2003 del 28 de julio de 2003 donde se suministra información adicional sobre las actividades ejecutadas por la DGM antes del evento de contaminación.

que realicen la tarea de análisis, diagnóstico y evaluación de los diferentes procesos que se desarrollan en esa Dirección, con el fin de emitir un informe final que sirva de soporte en la toma de decisiones en cuanto a las medidas emergentes y permanentes para mejorar dichos procesos.

En el citado decreto se indica que el interés de ese Ministerio es poner en ejecución un Plan de Modernización, entre otros sectores, en la DGM para dar agilidad al servicio público y elevar la calidad de los servicios que se brindan, así como definir de mejor forma la proyección a futuro de la geología y minería en Costa Rica, lo cual se debe implementar con un proceso que analice y diagnostique las diferentes etapas que se desarrollan en esa Dirección, y reorientar las políticas estatales y las actividades de los usuarios en relación con el recurso minero, con el objeto de que estas actividades se racionalicen con respecto a la utilización de los recursos naturales y sean compatibles con el desarrollo sostenible. Además, esta iniciativa busca entre otras cosas ejercer un adecuado control de las actividades que son de interés público, incorporando en este proceso las recomendaciones emitidas por la Defensoría de los Habitantes y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados en relación con el recurso hídrico y minero.

La Comisión de Evaluación y Diagnóstico debía emitir su informe final ante el Jeraarca Ministerial el 30 de agosto 2003; sin embargo, al 10 de setiembre de 2003 aún no se había emitido dicho documento.

b) La Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos a solicitud del Vice Ministro del Ambiente y Energía y a petición de la Defensoría de los Habitantes, mediante el oficio N° DGM-OD-408-2003 del 11 de julio de 2003 informa acerca del seguimiento que hasta esa fecha había dado esa Dirección después de la cancelación de la concesión de explotación a la Empresa Pedregal S.A. Dicho seguimiento se refiere principalmente al monitoreo que se ha mantenido en el sitio después de la cancelación de la concesión.

2.2.3. LIMITACIONES DE LA DGM PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES.

El Ministerio del Ambiente y Energía y la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, de acuerdo con lo manifestado en algunos documentos, argumentan la imposibilidad de realizar las funciones y atribuciones de control y seguimiento de la concesión de explotación minera otorgada a la Empresa Pedregal S.A. debido a la falta de recursos.

En este sentido el informe de la Defensoría de los Habitantes señala que el MINAE argumenta falta de recursos para realizar sus funciones de control y seguimiento, además de problemas administrativos, carencia de personal técnico y especializado³⁵.

Por otra parte, el Director General de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos del MINAE, Lic. José Francisco Castro Muñoz, en oficio No. DGM-OD-673-99 del 7 de octubre de 1999³⁶, se refiere a problemas que afectan el normal desarrollo de las funciones de la Dirección, como son escaso personal, falta de cooperación internacional, limitaciones de recursos financieros y planta física.

³⁵ Informe de la Defensoría de los Habitantes remitido con oficio N° DH-293-2002 del 25 de marzo de 2002. Punto 2 página 114.

³⁶ Oficio N° DGM-OD-673-99 del 7 de octubre de 1999 suscrito por el Lic. José Francisco Castro Muñoz, Director General de la DGM, dirigida al Despacho de la Segunda Vicepresidencia de la República.

a) En el citado oficio se indica en cuanto a las limitaciones de personal *“Tradicionalmente las autoridades ministeriales han demostrado que no tienen interés en que la actividad minera se desarrolle, por lo que no se han preocupado por la Dirección. Prueba de ello es que en años anteriores, no obstante nuestras solicitudes, no ha sido posible reforzar la institución con más personal, y lejos de acceder a esas peticiones, se nombraban en las plazas a personas que se ubican en otras dependencias del MINAE. Al respecto, es importante señalar, que la Dirección con el correr de los años, ha visto disminuido su personal, técnico o de soporte. ”.* Además, el diagnóstico de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos para el año 2002, sostiene el anterior criterio e indica que en el año 2001 disponía únicamente de 32 funcionarios, lo cual no es significativo si se toma en cuenta el gran volumen de trabajo y la obligación de controlar la actividad minera a nivel nacional, lo cual limita la posibilidad de formar un equipo profesional calificado en diversos campos con presencia oportuna en todo el país; a lo anterior, se adiciona la ausencia de apoyo Ministerial, pues la DGM desde su creación a pasado de un ministerio a otro.

Asimismo, el citado oficio N° DGM-OD-673-99 señala que faltan políticas ministeriales relativas a la cooperación internacional, por tanto las gestiones se realizan a título personal por funcionarios de alto nivel ante entidades extranjeras y ONG’s, y los fondos conseguidos se han direccionado principalmente al área dedicada al desarrollo sostenible.

b) El edificio que ocupa en la actualidad la DGM, a pesar de ser cómodo y céntrico, tiene deficiencias que atentan contra el buen desempeño de los funcionarios. La instalación eléctrica es muy vieja, ocasionando problemas al equipo de cómputo; además de las malas condiciones en que se encuentran los baños, canoas, techos y cielo raso y la seguridad en general. Estas mismas limitaciones se indican en el diagnóstico de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos para el año 2002.

El Director General de esa Dirección indicó que antes de asumir más funciones, lo más importante es fortalecer ese órgano con los recursos necesarios para que pueda realizar las funciones que actualmente le asigna el ordenamiento jurídico.

Al respecto, este órgano contralor considera que son evidentes las limitaciones de recursos con las que funciona la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos y otros órganos del MINAE; no obstante, debido al tiempo transcurrido desde que se otorgó la concesión de explotación minera a la Empresa Pedregal S.A. y la gravedad de los daños ambientales encontrados como consecuencia del evento de contaminación de agua en el acueducto metropolitano, es indiscutible que se requería de una mayor rigurosidad en el seguimiento y monitoreo de dicha concesión que resultaran en advertencias para la empresa y en recomendación de acciones correctivas y seguimiento técnico a la situación, lo cual demuestra que fue necesaria una mayor intervención y control de esa Dirección en el presente caso.

2.3. GESTIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA NACIONAL AMBIENTAL CON RESPECTO AL CASO EN ESTUDIO.

2.3.1. GESTIÓN DE LA SETENA ANTES DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

A pesar de que la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 entró en vigencia desde 1995 la gestión realizada por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental acerca del cumplimiento de la

normativa de protección al ambiente en el Tajo de la Empresa Pedregal, se inició poco antes del evento de contaminación de julio de 2001, mediante dos informes en donde se establecen una serie de observaciones y deficiencias relativas a incumplimientos de normas y leyes ambientales. Asimismo, con anterioridad a la emisión de estos dos informes no se encontraron documentos o algún tipo de indicación o directriz por parte de esa Secretaría hacia la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos u otro ente u órgano pertinente acerca del seguimiento ambiental que se le debió dar a la concesión. Al respecto, se determinó lo que de seguido se expone:

a) En el dictamen del 27 de setiembre de 2001 emitido por el Consejo Técnico Asesor en Minería del Poder Ejecutivo, mencionado en el inciso i) aparte b) del punto 2.2.1 del presente informe, señala que la SETENA a esa fecha no había girado ninguna indicación o directriz para corregir o mitigar en alguna medida los impactos ambientales de la operación del Tajo de la Empresa Pedregal, específicamente en lo que se refiere a la modificación del cauce del río, los rellenos de material y el irrespeto de la zona de protección del río. Sobre este punto, el Consejo Técnico Asesor en Minería del Poder Ejecutivo emitió recomendaciones técnicas al MINAE las que se comentan en el inciso i) aparte b) del punto 2.2.1 del presente informe.

b) En el informe del 25 de marzo de 2002 emitido por la Defensoría de los Habitantes³⁷, se señaló que no conoció de gestión alguna realizada por el MINAE en cumplimiento de la normativa de protección al ambiente. En ese informe también se indica que fue hasta poco antes del episodio de contaminación en julio de 2001 que la SETENA confirmó, mediante informe de seguimiento, la presencia de contaminación en el agua, el suelo y el aire por desechos, así como afectación a la zona de protección del río, y después del episodio de contaminación reconoció en informes técnicos que la Empresa Pedregal S.A. había incurrido en daño a los elementos esenciales del ambiente. La Defensoría de los Habitantes, giró recomendaciones técnicas al MINAE las que se comentan en el inciso ii) aparte b) del punto 2.2.1 de éste informe.

Efectivamente, esta Contraloría General localizó dos informes de monitoreo emitidos por esa Secretaría el 14 de enero y 26 de junio, ambos de 2001. Estos consignan observaciones y deficiencias acerca del incumplimiento de normas y leyes ambientales, y que se comentan de seguido.

En el informe de monitoreo N° 012-2000 del 14 de enero de 2001 la Secretaría planteó a la Empresa Pedregal S.A. obligaciones que debía cumplir como son: aclarar la situación actual de la bloquera, la planta de asfalto, y la planta de concreto y señalar si se contaba con el respectivo estudio de impacto ambiental y permisos de las instituciones correspondientes; implementar las medidas adecuadas para la recuperación de la zona de protección del Río Virilla al costado oeste del taller; recoger y disponer en un sitio adecuado todo el material de chatarra; presentar ante la SETENA un levantamiento topográfico del área impactada directamente por el proyecto, para proceder a realizar el nuevo monto de la garantía ambiental, según lo establece el artículo 26 de la Sesión Plenaria celebrada el 12 de febrero de 1997 y proceder a reajustar en forma definitiva el nuevo monto con base en la presentación del elevamiento topográfico del área impactada y del pronunciamiento de la Comisión Plenaria; nombrar un Regente Ambiental; y presentar un Plan de Gestión Ambiental del proyecto.

Posteriormente, esa Secretaría en coordinación con la DGM realizó visitas conjuntas a las instalaciones propiedad de la empresa los días 24 de abril y 18 de junio de 2001, cuyos

³⁷ Informe de la Defensoría de los Habitantes remitido mediante el oficio N° DH-293-2002 del 25 de marzo de 2002. Página 115 y 116.

resultados comunicó el 26 de junio de 2001 mediante informe de seguimiento N° PMSA-273-2001, en él se vuelven a señalar observaciones y deficiencias que evidencian incumplimiento de normas y leyes ambientales. En ese informe se le comunica a la empresa la obligación que tiene de cumplir con las disposiciones consignadas en ese informe y las giradas en el mencionado informe N° PMSA-012-2000.

c) La SETENA al referirse al evento de contaminación que se produjo en el área metropolitana de San José en julio de 2001 y la situación de operación del Tajo de la Empresa Pedregal S.A., considera que con anterioridad a los dos informes de monitoreo emitidos por esa Secretaría, todo lo referente a los proyectos mineros, incluyendo el manejo de las Garantías Ambientales, era manejado por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, y que fue hasta enero de 2000, cuando se venció la Garantía Ambiental del proyecto, que se comienza a conocer sobre la problemática³⁸. No obstante esa justificación, esa Secretaría no indicó a este órgano contralor las razones por las que inicia actividades de seguimiento hasta el año 2000, a pesar de que la Ley Orgánica del Ambiente entró en vigencia desde 1995.

d) La coordinación que mantuvo la SETENA con la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, para minimizar el impacto ambiental en la concesión minera otorgada a la Empresa Pedregal solo se dio como consecuencia del primer informe de monitoreo, cuando se coordinaron con esa Dirección dos visitas conjuntas al Tajo Pedregal, las cuales se realizaron los días 24 de abril y 18 de junio, ambos de 2001, de donde se derivó el informe N° PMSA-273-2001 de repetida cita. Con posterioridad al evento de contaminación del agua del Sistema de Puente Mulas en julio de 2001, esa Secretaría realizó otras visitas de campo que coordinó con la DGM y el Tribunal Ambiental Administrativo³⁹.

Como consecuencia de la falta de seguimiento de las actividades que se llevaban a cabo en el Tajo de la Empresa Pedregal S.A., en el transcurso de los años se fueron gestando graves daños al ambiente que no fueron determinados oportunamente por esa Secretaría y por lo tanto no se tomaron las acciones correctivas del caso ni se dio seguimiento a esa situación, y además no se comunicó lo pertinente a otros entes competentes con la oportunidad requerida.

2.3.2. ACTIVIDADES DE LA SETENA DESPUÉS DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

a) Después del evento de contaminación del agua del Sistema de Puente Mulas ocurrido en julio de 2001, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental conformó a lo interno una Comisión Interdisciplinaria para atender lo requerido por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos en la Resolución N° 590 ya mencionada, en el sentido de valorar el daño ambiental. Al respecto, esa Comisión Interdisciplinaria emitió el 14 de setiembre de 2001 el informe denominado "Valoración del Daño Ambiental ocasionado por el proyecto de extracción minera de la Empresa Productos Pedregal S.A. de agosto de 2001", citado en el inciso p) del punto 2.1 anterior; en dicho informe la Secretaría comprobó daño ambiental en la zona de protección y propiamente en el río Virilla, las aguas subterráneas, el paisaje y la salud pública. A continuación se transcribe en lo de interés las conclusiones a las que llega esa Secretaría.

³⁸ Nota N° SG-922-2003 del 16 de junio suscrito por el Sr. Eduardo Madrigal Castro, Secretario General de la SETENA.

³⁹ Oficio N° SG-883-2003 del 6 de junio de 2003 suscrito por el señor Eduardo Madrigal Castro, Secretario General de la SETENA. Páginas 5 y 6.

“Conclusiones:

- *Se comprobó daño ambiental en los siguientes factores:*
 1. *Zona de protección del Río Virilla /a) Se removió una franja aproximada de 300 m lineales de vegetación en el sector oeste de la concesión./ b) Por las diversas actividades en el Tajo se irrespetó la franja de 50 m a lo largo del río, lo que impidió su recuperación natural o por reforestación. El área total correspondiente a zona de protección es de 73500 m²./*
 2. *Río Virilla/ a. Se dio arrastre de sedimentos e hidrocarburos hacia el río Virilla, alterando negativamente sus calidades fisicoquímicas./*
 3. *Aguas Subterráneas/ a. La exposición del acuífero Colima Superior es un daño irreversible al medio ya que es imposible volver a la situación inicial.*
 4. *Paisaje/ a. La labor extractiva, las explosiones y los desechos sólidos causan un alto impacto negativo sobre el paisaje./ b. La extracción en los frentes Oeste y este presentan taludes con ángulos de 90 grados y sin bermas./*
 5. *Salud pública/ a. El Tajo Pedregal, por acciones de extracción, explosiones, quebrado, proceso de producción de mezcla asfáltica, proceso de producción de blocks, disposición de aguas negras y el taller, es responsable parcial de afectaciones a la salud pública generadas por polvo, ruido y vibraciones/ Se determinó un posible daño ambiental en los siguientes factores: /*
 1. *Río Virilla/ a. La acumulación de concreto que se encuentra dentro del lecho del río puede producir un cambio en el comportamiento de la capacidad hidráulica de su cauce./*
 2. *Toma Zamora/ a. Planta de concreto, la Planta de Asfalto, la Planta de tratamiento y la fábrica de blocks están invadiendo la Zona de Protección de la Toma Zamora lo que la coloca en una condición de alta vulnerabilidad a la contaminación y daño estructural./*
 3. *Aguas Subterráneas a. La apertura del acuífero en el frente Este podría estar ocasionando disminuciones en la descarga de agua a nivel local./ b. El acuífero Colima Superior presenta alta vulnerabilidad debido a su exposición y por contar con una protección, a lo sumo de 2 m de profundidad en toda el área del pit./ c. Las eventuales inundaciones y la presencia del quebrador del sector este, acumulaciones de áridos y acumulaciones de restos asfálticos que están en la Zona de Protección del manantial, son posibles fuentes de contaminación, no solo microbiológica sino química./*
 4. *Salud Ocupacional / a. Los ángulos de 90 grados ponen en peligro latente la vida de los trabajadores/ b. La constante generación de polvo y partículas debidas a la extracción, explosiones, quebrado, planta de asfalto y fábrica de blocks, pueden causar afecciones respiratorias a los trabajadores de planta.”*

Dicho informe de Valoración fue avalado por la Comisión Plenaria⁴⁰, remitido a la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos y finalmente este órgano lo trasladó al Tribunal Ambiental Administrativo, para lo de su competencia.

b) Asimismo, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental emitió la Resolución N° 623-2001-SETENA del 27 de setiembre de 2001 mediante la que ordena a la Empresa Pedregal el cierre técnico escalonado de todas las actividades industriales y comerciales que se llevan a cabo en el sitio. En vista de que las actividades no se ejecutaron según lo programado, la SETENA el 28 de enero de 2003, mediante la resolución N° 059-2003 notificó a la Empresa Pedregal un nuevo cronograma de cierre que se fundamenta en recomendaciones formuladas por la Comisión⁴¹, donde se estimaba que las actividades de cierre iniciarían en enero de 2003 y concluirán el 30 de abril de 2004.

⁴⁰ Los integrantes de la SETENA a los que se refiere el artículo 85 de la Ley Orgánica del Ambiente, cuando hacen sus deliberaciones y toman sus resoluciones adoptan, según el artículo 88 de la precitada Ley, el carácter de Comisión Plenaria.

⁴¹ La Comisión Multidisciplinaria fue convocada mediante el oficio N° DM-1102-2002 del 4 de octubre de 2002, y está conformada por funcionarios de SETENA, DGM, AyA, Departamento Legal del MINAE y la Empresa Pedregal.

Al respecto, el 27 de junio de 2003 funcionarios de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental establecieron mediante inspección efectuada a las instalaciones de la Empresa Pedregal S.A. el incumplimiento por parte de esa Empresa del cronograma de desmantelamiento de las instalaciones, ordenado por esa Secretaría en la citada resolución N° 059. En vista de lo anterior, el Departamento Legal⁴² de la SETENA se encuentra trabajando en la redacción de la resolución correspondiente, a efecto de tomar las medidas legales que sean necesarias para dar fiel cumplimiento a la citada resolución N° 059.

c) Mediante la resolución N° 768-2002-SETENA del 23 de setiembre de 2002 la Secretaría acordó presentar denuncia contra la Empresa Pedregal ante la Fiscalía por el delito tipificado en el artículo 365 del Código Penal que establece que “*Se impondrá prisión de 15 días a un año al que desobedeciere la orden impartida por un funcionario público en el ejercicio de sus funciones, salvo que se trate de la propia detención*”. Para emitir esta Resolución la Comisión Plenaria de la SETENA conoció el informe técnico N° PREIA-351-2002 del 12 de agosto de 2002 que se refiere al desacato en que incurrió la empresa en relación con algunas órdenes impartidas por esa Secretaría y la DGM. El 10 de octubre de 2002 la empresa presenta ante la SETENA recurso de revocatoria con apelación en subsidio y nulidad concomitante, en contra de la citada resolución N° 768-2002; recurso que a la fecha de este informe no ha sido resuelto por la SETENA, y en razón de lo cual aún esa Secretaría no ha presentado denuncia ante la fiscalía.

d) Con respecto a las recomendaciones emitidas al MINAE por el Consejo Técnico Asesor en Minería del Poder Ejecutivo, la Comisión de Aguas y la Defensoría de los Habitantes en relación con este asunto y que se comentan en los incisos a) y b) del punto 2.3.1 de este informe, este órgano contralor no encontró evidencia de que la SETENA haya cumplido con dichas recomendaciones toda vez que, según lo indicado por esa Secretaría no consta en el expediente respectivo que haya recibido el informe de la Comisión Nacional de Aguas y en cuanto al informe de la Defensoría no obstante la consulta de esta Contraloría General se abstuvo de referirse al asunto⁴³.

e) En relación con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por la Defensoría de los Habitantes y en particular la que recomendó que se iniciara un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en la supervisión de labores relacionadas con la cantera, el Ministerio del Ambiente y Energía señala que no se ha podido establecer la responsabilidad de funcionario alguno por no estar debidamente acreditadas las causas, situación que imposibilita definir con certeza el grado de responsabilidad; sin embargo, agrega que una vez que se tenga la certeza de los daños ocasionados por la Empresa Pedregal S.A. se establecerán todas las acciones pertinentes de parte de ese Ministerio⁴⁴

Como se observa, después del evento de contaminación de julio de 2001, la SETENA realizó una serie de acciones que permitieron establecer el daño ambiental ocasionado por el proyecto de extracción minera en la zona del Tajo de la empresa Pedregal, consecuencia de lo cual esa Secretaría ordenó el cierre técnico escalonado de todas las actividades industriales y comerciales que se llevan a cabo en el sitio de la extracción minera; sin embargo, dicho cierre no ha sido cumplido por parte de la citada empresa, tal como fue establecido en el cronograma de desmantelamiento de las actividades.

⁴² Oficio N° SG.1399-2003-SETENA del 22 de agosto de 2003, suscrito por el señor Eduardo Madrigal Castro, Secretario General de la SETENA.

⁴³ Oficio N° SG-883-2003 del 6 de junio de 2003 incisos a) y b) página 6.

⁴⁴ Oficio N° DAJ-979 del 9 de setiembre de 2003, suscrito por el Lic. Guido Cubero Arce, Coordinador del Departamento Legal del MINAE

Además, en esa Secretaría aún se encuentra pendiente de resolver el recurso de revocatoria con apelación en subsidio y nulidad concomitante contra la citada resolución N° 768-2002, situación que no ha permitido a la misma SETENA presentar ante la fiscalía denuncia por desacato contra la empresa Pedregal, todo lo que deberá ser analizado por el MINAE a efecto de agilizar las acciones que correspondan.

2.4. GESTIÓN DEL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS.

En respuesta a la Resolución N° 590 del 3 de agosto de 2001 emitida por la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos del MINAE, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) le remitió el 3 de setiembre de 2001 el informe técnico denominado “La influencia del agua de consumo humano en el brote de diarrea ocurrido en la zona suroeste del área metropolitana”⁴⁵ que analiza las implicaciones de salud pública generadas por la contaminación bacteriana del sistema del acueducto Puente Mulas y un documento⁴⁶ que manifiesta el criterio del AyA acerca de la conveniencia de decretar la cancelación de la concesión otorgada a la Empresa Pedregal.

Sobre el particular, el AyA señala que el recurso hídrico es un recurso natural de carácter público y de naturaleza finita, con un valor social, económico y ambiental, lo que obliga a toda la sociedad a su sostenibilidad; lo cual hace que su protección sea esencial para la nación. Sin embargo, el problema de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por las actividades agrícolas, tanques sépticos y otras acciones de la actividad humana, así como la alteración de las formaciones acuíferas por la explotación de tajos, afecta la calidad de vida⁴⁷.

2.4.1. ACTIVIDADES DEL AYA ANTES DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados no ejerció los controles necesarios para la protección de la Fuente Zamora ni exigió a la Empresa Pedregal los requisitos mínimos legales de conformidad con su Ley Constitutiva y con la Ley General de Agua Potable, lo anterior de conformidad con la documentación que se tuvo a la vista proveniente de las diferentes instituciones que tuvieron relación con el presente caso.

a) La única gestión del AyA de que se tiene conocimiento con anterioridad a la ocurrencia de los hechos de julio de 2001, se presentó en 1982 mediante denuncia que interpusiera ante la Dirección de Geología y Minas por el desvío de las aguas subterráneas que llevan a Puente Mulas, lo que se originó en las operaciones del Tajo Pedregal. No obstante lo anterior, la denuncia no prosperó, por falta de respuesta de la citada Dirección⁴⁸.

⁴⁵ Informe del 24 de agosto de 2001, preparado por el Dr. Darner Mora Alvarado, Director Laboratorio Nacional de Aguas. Remitido mediante oficio N° PRE-531-2001 de 3 de setiembre de 2001.

⁴⁶ Documento del 3 de setiembre de 2001 que se refiere a Denuncia y Reclamo Administrativo Expediente Minero 1547 dirigida al Lic. José Francisco Castro M., Director de Geología y Minas.

⁴⁷ Nota N° PRE/2003/214 del 21 de abril de 2003, suscrita por el Sr. Everaldo Rodríguez Bastos, Presidente Ejecutivo del AyA.

⁴⁸ Nota N° PRE/2003/214 del 21 de abril de 2003. Pág. 4 y 5.

Con respecto a lo anterior, esta Contraloría General localizó escrito dirigido por ese Instituto a la Dirección de Geología y Minas el 7 de febrero de 1983⁴⁹, aproximadamente tres meses después de que ese mismo Instituto presentara formal solicitud para que se suspendieran y cancelaran las actividades de explotación en el Tajo Zamora. En este escrito se indica que el AyA sostuvo conversaciones con el Sr. Rafael Zamora González personero de la Sociedad Pedregal S.A., por lo cual solicita a esa Dirección que “...en cuanto al Tajo Los Zamora, se suspenda cualquier eventual orden de cancelación de la actividad y se designe al funcionario de la Dirección que pueda trabajar conjuntamente con nosotros para el mejor desarrollo de Recurso Agua y de la explotación.”.

b) En cuanto a los peligros a los que se exponían las fuentes de agua para abastecer el Sistema de Puente Mulas, como consecuencia de la extracción de materiales en el Tajo de la Empresa Pedregal, desde el 23 de octubre de 1998 la División de Estudios y Proyectos del AyA pone en conocimiento de la Unidad de Sistema de Operación del mismo Instituto las implicaciones del Tajo Pedregal sobre las captaciones de Puente Mulas, y señala que:

“Cerca de Puente Mulas existe una extracción de materiales conocido como Tajo Zamora, en esta cantera se explota el material piroclástico conocido como Tobas de la Formación Tiribí que son las mismas que ha protegido de la contaminación al acuífero. En una ocasión la extracción de materiales llegó a un punto tal que descubrieron el acuífero provocando una salida de agua del orden de los 200 l/s. Al continuar con la extracción de material por parte del Tajo recientemente provocaron una nueva salida de agua subterránea a escasos 50 m del punto anterior, de continuar la extracción sin definir una cota mínima de explotación se continuaran provocando nuevos brotes de agua, con el agravante para AyA de ver reducido el caudal explotable en Puente de Mulas ya que el agua sale antes de llegar a las galerías.”⁵⁰

c) En cuanto a las acciones realizadas por el AyA, el informe de la Defensoría de los Habitantes, emitido el 25 de marzo de 2001, señala lo siguiente:

“Con respecto al AyA se evidenció incumplimiento: 1.- *Por convenir con la empresa la captación en el lugar actual, sin prevenir los posibles daños a la fuente Zamora y validando además con ello el nivel al que había llegado la explotación. Se debe señalar que en este convenio fue partícipe directo el MINAE con lo cual asumió responsabilidad por la falta de previsión de efectos ambientales sobre la misma fuente. Desde que se hizo la captación y antes del episodio de contaminación no existió por parte de ambos entes denuncia alguna para evidenciar la amenaza de daño ambiental existente. Tampoco se conoce de gestiones realizadas por el AyA para proteger la captación. Todo lo cual es contradictorio con su competencia de vigilar el adecuado suministro de agua para consumo de los habitantes. 4.- *Porque antes del episodio de contaminación la calidad del agua proveniente de la fuente Zamora y la N° 3 mostraban vulnerabilidad a la contaminación según análisis microbiológicos realizado por el mismo AyA y no tomó medidas para evitarlo. Según manifestó el Consejo Asesor en Minería, el análisis de calidad de la fuente Zamora señala que ésta ha aparecido**

⁴⁹ Escrito dirigido a la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos el 7 febrero de 1983 suscrito por el Ing. Arturo Castro Figueres, en ese entonces Sub Gerente, autentica el Lic. Kenneth Vargas Cárdenas, abogado.

⁵⁰ Comentario contenido en el informe denominado “Condiciones Hidrogeológicas en la Zona de Puente de Mulas” emitido en octubre de 1998 por la Hidrogeóloga Alicia Gómez. Página 1 párrafos 4 y 5.

*intermitentemente contaminada con materia fecal ‘contaminación enmascarada por la continua cloración’*⁵¹. (El subrayado no es del original)

En relación con la problemática presentada la Defensoría de los Habitantes giró, entre otras, las siguientes recomendaciones al AyA: rendir los informes de calidad de las aguas de los sistemas que se vieron afectados; iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en la supervisión de labores relacionadas con lo sucedido en los episodios de contaminación analizados; elaborar un plan de contingencia para atender el abastecimiento en el sistema del acueducto de Puente Mulas en caso de emergencia; y delimitar, en conjunto con el MINAE, las zonas de protección del río Virilla en los sectores cuyas aguas contribuyen a las tomas de AyA, las mismas zonas de protección de dichas tomas y los 200 metros de reserva de dominio público de los sitios de captación o tomas surtidoras.

d) Como ha sido indicado, el Consejo Técnico Asesor en Minería presentó el 27 de setiembre de 2001 un dictamen de consulta realizado sobre el caso del Tajo Pedregal, expediente 1547. En dicho dictamen cuando el Consejo Técnico se refiere a la gestión realizada por el Instituto, considera que a pesar de la existencia de documentación sobre la calidad del agua, la cual demuestra que existía contaminación de origen fecal desde años anteriores al incidente de salud, no encontró en la información suministrada ninguna indicación ni directriz por parte del AyA tendiente a proteger o corregir actividades que fueran en detrimento de la calidad de las aguas en las cercanías de la Fuente Zamora, o en cualquier otra localidad.

En cuanto a ésta problemática, el Consejo Técnico Asesor en Minería del Poder Ejecutivo, emitió algunas recomendaciones técnicas que se relacionan con el Instituto y que van dirigidas a evaluar la situación imperante en ese momento y a tener la garantía de que el uso futuro del suelo no afectará el acuífero.

e) La Comisión de Nacional de Aguas en su informe de marzo de 2002, consigna los resultados del estudio efectuado en relación con el episodio de contaminación del acueducto metropolitano. En dicho informe, se comentan serias deficiencias en las que incurrió, supuestamente, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, en el manejo y protección de la Fuente Zamora.

Sobre el particular ese documento indica que en el acuerdo entre la Empresa Pedregal y el AyA con el conocimiento de la DGM y SETENA / MINAE, no se exigió por parte de ninguno de los dos entes públicos, los requisitos mínimos de ley para la protección de fuentes que se le deben exigir a cualquier ciudadano y que deberían ser motivo de estricta aplicación por parte de las propias entidades responsables, por tratarse de un acueducto de tal magnitud e importancia estratégica, del cual dependen la salud de cientos de miles de josefinos⁵².

En lo que se refiere a las condiciones físicas y ambientales de la infraestructura del acueducto Puente Mulas, la Comisión Nacional de aguas, encontró que: la zona de fuentes de captación en el sitio de casa de máquinas de Puente Mulas, presenta varios puntos vulnerables que lo exponen en su estructura física, en cualquier momento y ante cualquier evento natural, al peligro de daños de variada

⁵¹ Informe de la Defensoría de los Habitantes remitido mediante el oficio N° DH-293-2002 del 25 de marzo de 2002. Página 117 y 118.

⁵² Informe denominado “Episodio de contaminación del acueducto metropolitano de agua potable, de julio de 2001”. Puntos 1, 3, 7 y 8 en las páginas 15 y 16, y punto 3 en la página 22.

magnitud; el sistema de cloración no garantiza la desinfección, pues no es automático, con dosificación basada en el cloro residual, ni de un tiempo de contacto controlado y suficiente; indica la citada Comisión que a su criterio el manejo técnico de este importantísimo acueducto está atrasado en muchos años; y que la situación que se presenta en Puente Mulas es paradójica, pues la instalación para la producción de agua potable se encuentra a la orilla de un río seriamente contaminado.

Al respecto, la Comisión Nacional de Aguas emitió recomendaciones al AyA, para proteger el recurso hídrico y en especial la Fuente Zamora y el Sistema de Puente Mulas: cumplir con rigurosidad con sus obligaciones respecto a la buena operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos y a la protección sanitaria y física de los mismos; revisar a fondo sus procedimientos y sistemas de desinfección; mantener los equipos en condiciones óptimas de manera que no pongan en peligro la salud de las personas; y prohibir las actividades perjudiciales en las zonas cercanas a fuentes de abastecimiento de agua.

f) En relación con otras acciones aparte de la denuncia planteada en 1982, ese Instituto señala lo siguiente:

“La concesión minera es un derecho de interés público otorgado por la Dirección de Geología y Minas (DGM), al amparo del Código Minero. De conformidad con dicha legislación, es a esa instancia del MINAE a la que le compete garantizar el cumplimiento de las normas ambientales, así como atender las denuncias relacionadas con el ejercicio de la concesión.

Consecuentemente, AyA no ostenta facultades para encausar acciones correctivas u obligatorias a la empresa Pedregal y obligarle a seguir cualquier lineamiento; razón por la cual el Instituto presentó la denuncia ante la Dirección de Geología y Minas en el año 1982, mas sus resultados no fueron satisfactorios.”⁵³

Además, señala ese Instituto que consecuentes con la importancia de la captación de la Fuente Zamora y su incorporación al Sistema de Puente Mulas en 1991, con una década de anticipación estaban conscientes de la trascendencia de los acuíferos Barba, Colima Superior y Colima Inferior que confluyen en la zona de San Antonio de Belén, por lo cual coordinó estudios⁵⁴ para determinar las condiciones hidrogeológicas de la zona y de esta forma dar sustento a la denuncia presentada en 1982 ante la Dirección de Geología y Minas contra la empresa que explota el Tajo Zamora, señalando la vulnerabilidad del Acuífero Colima Superior.

No obstante que todo lo relacionado con la concesión minera es una función y atribución propia de la Dirección de Geología y Minas, es al AyA al que corresponde la protección de las fuentes de agua potable con el propósito de garantizar a todos los habitantes el suministro de agua potable en

⁵³ Oficio N° PRE-390-2003 del 19 de junio de 2003, suscrito por el señor Everaldo Rodríguez Bastos, Presidente Ejecutivo del AyA.

⁵⁴ Nota N° PRE-390-2003 del 19 de junio de 2003 en relación con estudio de condiciones hidrogeológicas de la Zona de manantiales de Puente de Mulas y Ojo de Agua, San Antonio de Belén, elaborado por el hidrogeólogo Marcelino Losilla. Agosto de 1978 (en coordinación con el Servicio Nacional de Agua Subterránea; simposio sobre la contaminación ambiental en Costa Rica y su impacto en el hombre, elaborado por el Ing. Daniel Mora Castro de la Dirección de estudios y Proyectos de AyA. Setiembre de 1980; informe sobre la propiedad denominada Tajo Hermanos Zamora, en cuanto a la afectación que pudiera causar la explotación del subsuelo al caudal de las fuentes de Puente de Mulas, elaborado por Ing. Alejandro Vargas Solera.

cantidad y calidad, esto de conformidad con su Ley de Constitución y la Ley General de Agua Potable. Lo anterior está en armonía con el criterio que mantiene la Procuraduría General de la República⁵⁵ que considera que aún cuando el AyA sufrió una disminución de algunas de sus competencias tradicionales por medio de una derogación tácita de normas, conserva una competencia rectora en la materia relacionada con el suministro de agua potable y evacuación de aguas negras y residuos líquidos industriales, así como de las pluviales en zonas urbanas. Así mismo esa Procuraduría considera que en ese Instituto no ha operado una derogación tácita de sus atribuciones en lo que se refiere a la protección del recurso hídrico en sus diversas manifestaciones como control de la polución, determinación de mantos acuíferos, y conservación del recurso.

En cuanto a la ausencia de medidas de protección hacia las fuentes de agua, en este caso particular de la Fuente Zamora, la Comisión Nacional de Aguas en su informe indica que *“El problema principal de AyA es la falta de medios realistas (aunque no legales) para el cumplimiento de varios artículos de su ley constitutiva. El descuido de la protección de fuentes hídricas se debe a la actitud equivocada de que son otras instituciones las únicas responsables de la protección de cuencas o el control de la contaminación de las aguas”*⁵⁶.

g) Al respecto, la Administración del AyA considera que este recurso esta muy lejos de ser prioridad en la sociedad Costarricense, y que no ha tenido la capacidad institucional para contar con los recursos económicos, humanos y tecnológicos para monitorear las 24 horas, todos los componentes del sistema del Acueducto Puente Mulas y tampoco se cuenta con secciones transversales a lo largo y ancho de la zona del Tajo que tipifique el comportamiento hidrogeológico y geológico del área en cuestión y cuya existencia hubiera facilitado la demostración de la interrelación entre el Río Virilla bajo diferentes condiciones, subterránea, subsuperficial y superficial y la Fuente Zamora⁵⁷.

Como se observa el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados antes del evento de contaminación de julio de 2001 ocurrido en el área metropolitana de San José, no ejecutó acciones suficientes para la protección de la Fuente Zamora, con el propósito de garantizar el suministro de agua potable en cantidad y calidad suficiente para abastecer con seguridad a la población del área metropolitana, lo anterior en el ejercicio de su potestad como rector del recurso hídrico referido al suministro de agua potable y en cumplimiento de sus funciones contenidas en su Ley Constitutiva y la Ley General de Agua Potable. Sobre este particular, ese Instituto alega no disponer de los recursos suficientes para hacer frente a sus funciones en relación con el recurso agua.

2.4.2. ACTIVIDADES DEL AYA DESPUÉS DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

a) La Administración superior del AyA, con posterioridad a la ocurrencia de los hechos de julio de 2001, constituyó una Comisión Interdisciplinaria con el propósito de efectuar una investigación a fondo sobre la incidencia de los diversos impactos ambientales negativos generados por las actividades de explotación de la Empresa Pedregal en el sector del Tajo Zamora. Las labores de investigación incluyeron labores de reconocimiento de campo y la recopilación de información previa, así como el aporte de sugerencias y observaciones para mitigar y controlar la emergencia. Así mismo coordinó

⁵⁵ Dictamen C-019 del 6 de febrero de 1998 emitido por la Procuraduría General de la República.

⁵⁶ Informe de la Comisión Nacional de Aguas emitido en marzo de 2002. Nota al pie 69 (Hartshorn et al. 1982 página 165). Página 36.

⁵⁷ Oficio N° PRE-531-2001 del 3 de setiembre de 2001 suscrito por el Msc. Ing. Rafael A. Villalta Fernández, entonces Presidente Ejecutivo de esa institución.

con instancias externas como la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, el Departamento de Aguas del MINAE y el Instituto Geográfico Nacional para que aportara las fotografías aéreas de diversas épocas, con la finalidad de determinar y analizar el comportamiento y los cambios ocurridos a la morfología, hidrogeomorfología, uso de la tierra, zonas de protección, afloramientos de agua subterránea, con énfasis especial a la zona de Fuente Zamora, en razón del impacto ambiental provocado en esa área⁵⁸.

b) En agosto de 2001 el Instituto emitió el documento denominado “La influencia del agua de consumo humano en el brote de diarrea ocurrido en la zona suroeste del área metropolitana”⁵⁹, que tenía como finalidad analizar la influencia del agua abastecida por el Sistema de Puente Mulas, en la transmisión de los agentes microbianos causantes del brote de diarrea en la zona sur y oeste del Acueducto Metropolitano, entre el 13 y 25 de julio del año 2001. De los resultados de ese informe el Instituto concluyó, lo siguiente:

“El informe permitió concluir que la explotación del Tajo Pedregal provocó la vulnerabilidad del acuífero a posibles contaminaciones, debido a las extracciones mineras cerca de la margen del río. De igual forma, la captación o galería de infiltración de Fuente Zamora y de la Fuente # 3 se mantiene vulnerable a la contaminación con hidrocarburos usados por las labores mineras y a contaminación por escorrentía superficial por inundaciones y crecidas del Río Virilla, al quedar eliminada la barrera natural que existía entre el acuífero y el río. En virtud de ello, se concluye que la actividad desplegada en el Tajo, puso en alto riesgo y en estado de vulnerabilidad a la contaminación físico-química y bacteriológica por efecto del Río Virilla, por estar expuesta como fuente superficial y no como fuente subterránea (que era su condición original)”⁶⁰

Al respecto, esta Contraloría General tuvo a la vista el citado informe el que en cuanto a la vulnerabilidad del Sistema Puente Mulas, señala tres factores de riesgo que podrían provocar la contaminación de las aguas de ese Sistema: el paso del cauce del Río Virilla, altamente contaminado, contiguo al Sistema Puente Mulas; el deterioro que presenta el acuífero debido a la explotación del Tajo Pedregal que podría permitir el contacto de aguas contaminadas del Río Virilla en la Fuente Zamora; y la vulnerabilidad del sistema de cloración utilizado antes del 15 de julio; que consistía en la operación manual de cilindros de gas cloro de 2000 libras, lo cual podría provocar, por accidentes o negligencia, interrupciones en el proceso de desinfección del Sistema Puente Mulas.

Asimismo, ese informe concluye que el control microbiológico y la determinación del cloro residual en el Bombeo 2, de Puente Mulas, del 12 de julio 2001, indica una contaminación fecal de más de 200 CF/100ml e interrupción de la cloración, la cual fue reportada de inmediato mediante el sistema de radio; el análisis de la bitácora de Bombeo 1, demuestran que en el Sistema Puente Mulas no se cloró por aproximadamente 23,5 horas; la contaminación fecal detectada en la fecha señalada se pudo producir debido a una gran crecida del río los días 11 y 12 de julio; y la Fuente Zamora presenta intermitentemente contaminación fecal, lo cual pone en algo riesgo sanitario la calidad del agua que se suministra en el Sistema de Puente Mulas.

⁵⁸ Nota N° PRE/2003/214 del 21 de abril de 2003. Página 5.

⁵⁹ Informe preparado por el Dr. Darner Mora Alvarado, Director Laboratorio Nacional de Aguas, fechado 24 de agosto de 2001.

⁶⁰ Nota N° PRE/2003/214 del 21 de abril de 2003. Página 6.

Finalmente, ese informe también señala que con base en todos los estudios elaborados por el AyA, esa institución concluye que no hay prueba que indique específicamente que la empresa Pedregal S.A. haya provocado con su operación en el tajo la contaminación de la Fuente Zamora. A pesar de lo anterior, el informe deja claro que la manera cómo se explota dicha cantera a cielo abierto, ha puesto y mantenido en peligro a la Fuente Zamora en un alto riesgo y muy vulnerable a la contaminación físico-química y bacteriológica por efecto del río Virilla, por estar expuesta como fuente superficial y no como fuente subterránea como era su condición original.

c) La Comisión Interdisciplinaria nombrada por la Administración Superior del Instituto emitió en agosto de 2001 el informe denominado “Análisis del daño ambiental y otros, producto de la afectación del acuífero y la violación de las zonas de protección en el Tajo Pedregal –Sistema de Puente Mulas-”⁶¹, contempló fundamentalmente: probable contaminación del Sistema de Puente Mulas, afectación del acuífero y daños ambientales, conclusiones sobre la situación actual y futura de las fuentes. Asimismo, el Laboratorio Nacional de Aguas emitió en agosto de 2002 el “Informe sobre la Calidad Sanitaria del Agua de la Fuente Zamora- agosto del 2001 a julio del 2002.”⁶², en donde los resultados físico-químicos indican que el agua de la Fuente Zamora es de excelente calidad para el consumo humano y en las recomendaciones se indica que con una desinfección continua con cloro en el agua, esa Fuente podría ser utilizada para potabilización y consumo humano.

d) El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, por medio de la División de Acueducto Metropolitano y la Unidad Ambiental, ejecuta un plan de acción para la rehabilitación de la Fuente Zamora –de hecho esta Fuente se volvió a habilitar en enero de 2003, de manera que se inyecte de modo controlado y monitoreado, la producción de la Fuente Zamora al sistema de Puente Mulas.

Finalmente, en ese Instituto se estructuró un “Plan de Contingencias para garantizar la calidad del agua en la Región metropolitana” constituido por 14 subprogramas, bajo la coordinación de profesionales de ese Instituto que tienen la responsabilidad de materializar su avance y eficaz cumplimiento. Estos subprogramas, según el instituto, han iniciado y están en período de ejecución de acuerdo a un cronograma de actividades. En el oficio N° PRE-2003-214 del 21 de abril de 2003 ese Instituto nombra para cada uno de esos subprogramas al funcionario responsable, el objetivo del subproyecto y señala las acciones ejecutadas hasta ese momento.

Como se observa, el AyA después del evento de contaminación ha realizado y viene ejecutando una serie de proyectos que se encuentran debidamente estructurados en un plan de contingencias que tienen como objetivo contrarrestar los efectos adversos provocados por la contaminación, en la zona sureste y Noreste de San José.

e) Ese Instituto indicó que no presentó denuncia sobre este caso ante el Ministerio Público, pues la cantera de Pedregal estaba autorizada por una concesión minera; lo que se hizo fue presentar una denuncia ante la Dirección de Geología y Minas del MINAE y una solicitud de cancelación de la concesión minera, y denuncia ante la SETENA, órgano que ordenó en un cronograma aprobado que se desmantelaran todas las actividades de la empresa que se encuentran sobre el acuífero⁶³.

⁶¹ A pesar de los esfuerzos de esta Contraloría General no fue posible localizar en el AyA este documento.

⁶² Informe preparado por el Msc. Darner Mora Alvarado.

⁶³ Oficio N° PRE-2003-214 del 21 de abril de 2003, inciso I.B) página 9.

f) En relación con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por la Comisión Nacional de Aguas y la Defensoría de los Habitantes en los informes emitidos acerca del evento de contaminación, señala el Instituto que ambos informes fueron analizados por esa institución y adoptados en el denominado “Plan de Contingencias para Garantizar la Calidad del Agua en la Región Metropolitana”⁶⁴, comentado en el inciso anterior.

En relación con la recomendación de la Defensoría de los Habitantes acerca de iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en la supervisión de labores relacionadas con lo sucedido en los episodios de contaminación analizados, el Presidente Ejecutivo del AyA indica en nota N° PRE/1520/2003 del 10 de setiembre de 2003, que *“...consideró la Administración que la institución actuó responsablemente durante los hechos acaecidos en la emergencia de julio de 2001, lo cual se demuestra con las acciones que adoptó tanto antes como después de ella, y en ese orden de ideas no inició ningún procedimiento disciplinario tendiente a determinar la responsabilidad de sus funcionarios, toda vez que ante la ausencia de recursos económicos, tecnológicos y humanos institucionales, lo acaecido no generó responsabilidad individualizada en los funcionarios, por lo que las recomendaciones de la Defensoría de los Habitantes, en lo atinente, fueron satisfechas.”*

Al respecto, esta Contraloría General considera que el argumento de que los informes de la Comisión Nacional de Aguas y la Defensoría de los Habitantes fueron analizados y adoptados por ese Instituto en el denominado plan de contingencias, es de carácter muy general, sin que se suministre evidencia concreta que demuestre que se haya cumplido con las recomendaciones giradas por esas dos instituciones. Asimismo, esta Contraloría General no comparte las razones suministradas por ese Instituto para abstenerse de cumplir con la recomendación emitida por la Defensoría de los Habitantes de iniciar el mencionado procedimiento administrativo a los funcionarios involucrados en este caso, ya que lo descrito en el presente informe pone de manifiesto que ese instituto no realizó las acciones suficientes para la protección de la fuente de abastecimiento Zamora y el Sistema de Puente Mulas, y en todo caso, se requiere de una resolución en donde conste el razonamiento motivado que respalde tal decisión.

2.5. GESTIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD.

2.5.1. ACTIVIDADES DEL MINSÁ ANTES DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

La documentación que consta en los expedientes de las diferentes instituciones relacionadas con el caso en estudio, evidencian que el Ministerio de Salud como ente rector en materia de salud no asumió las funciones y atribuciones establecidas en su Ley Constitutiva, las cuales están dirigidas a proteger a los ciudadanos ante prácticas que puedan deteriorar o poner en peligro el medio ambiente en detrimento de la salud pública.

a) En el informe de la Defensoría de los Habitantes, en cuanto a la gestión del Ministerio de Salud antes del episodio de contaminación de agua en julio de 2001, se comenta lo siguiente:

⁶⁴ Consta en el Oficio N° PRE-2003-214 del 21 de abril de 2003 inciso II. D) página 11.

“Con respecto al MS se evidenció incumplimiento: 1.- Porque su intervención hasta antes del episodio de contaminación se limitó al trámite y otorgamiento de permisos de funcionamiento de las empresas que conforman la Corporación Pedregal omitiendo la inexistencia de requisitos fundamentales para ello cuales eran la existencia de permisos de ubicación y construcción. 2.- Por la falta de intervención en el funcionamiento de la cantera. Hasta el año 1999 sugirió la presentación de algunos documentos por parte de la empresa y hasta el año 2000 emitió una orden sanitaria en relación con la disposición de desechos líquidos de la empresa Transportes Pedregal. 3.- Porque sin mayor fundamento descartó afectación de la explotación a la comunidad. 4.- Porque con posterioridad al episodio de contaminación solamente señaló afectación al agua del río por descarga de desechos e indicó avance de la explotación hacia la zona donde se encuentran las fuentes del sistema PM.

El MS destaca por su actitud omisa en cuanto al control de las actividades que realizaba la empresa, las cuales como se demostró afectaban el ambiente y ponían en riesgo la salud de un considerable número de habitantes. La gestión del MS contraviene lo establecido en su ley constitutiva, ya que como ente rector en la materia de salud, estaba facultado para vigilar que ninguna práctica de la empresa deteriorara o amenazara el medio ambiente natural y la salud de cualquier habitante.”⁶⁵

Sobre esta problemática la Defensoría de los Habitantes recomendó al MINSA: vigilar que el AyA preste un servicio de acueducto en las zonas afectadas siguiendo parámetros de calidad de las aguas; Iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en la supervisión de labores en el episodio de contaminación investigado; y exigir la presentación de los reportes operacionales señalados y verificar su conformidad con las normas de calidad de vertidos.

b) En relación con las acciones llevadas a cabo por el Ministerio de Salud en relación con la situación del Tajo de la Empresa Pedregal S.A., ese Ministerio informó a este órgano contralor⁶⁶ de las acciones que ha realizado en relación con el caso de la Empresa Pedregal.

Así se tiene que no todas las actividades industriales que se desarrollan en el Tajo de la Corporación Pedregal disponen de permiso de funcionamiento⁶⁷. Las tres actividades que tienen permisos de operación⁶⁸ son aquellas que fueron autorizadas con anterioridad al evento de contaminación de agua de julio de 2001. En el caso de otras tres actividades, a dos se les denegó totalmente el permiso de operación⁶⁹ hasta tanto el Ministerio del Ambiente y Energía por alguna razón revoque la Resolución N° 623-2001-SETENA, que se refiere al cierre escalonado de actividades; y en el tercer caso se dio el permiso de

⁶⁵ Informe de la Defensoría de los Habitantes remitido con oficio N° DH-293-2002 del 25 de marzo de 2002. Página 118.

⁶⁶ Con nota N° DPAH-1620-2003 del 2 de julio de 2003 el Ing. Oscar Guzmán Coto, Director de Protección al Ambiente Humano del MINSA remite el oficio N° DPAH-PCU-463-03 del 27 de junio de 2003, suscrito por el Ing. Juan Carlos Oreamuno Hernández y el Dr. Armando Moreira Mata, ambos de la Unidad de Permisos y Controles.

⁶⁷ El MINSA indica que los trámites de permiso atendidos a Nivel Central corresponden a renovaciones de permisos de operación, pues al parecer anteriormente las actividades habían tenido este tipo de autorizaciones a Nivel Local.

⁶⁸ Bloques Pedregal S.A. Permiso N° 224-99 del 15 de diciembre de 1999, Productos Pedregal S.A. Permiso N° 271-99 del 2 de febrero de 2000 y Concretos Pedregal S.A. Permiso N° 117-2000 del 24 de mayo de 2000.

⁶⁹ Quebradores Pedregal S.A. denegado en el oficio N° UPC-PSF-453-02 del 9 de mayo de 2002 y Asfalto Pedregal S.A. denegado en el oficio N° UPC-PSF-452-02 del 21 de mayo de 2002.

funcionamiento de manera parcial⁷⁰, sea únicamente al taller de vehículos que se localiza fuera del área del Tajo y no al Taller de Maquinaria Pesada ni las Oficinas Administrativas que se sitúan en la zona de producción, lo anterior también sujeto a la vigencia de la citada resolución.

c) En cuanto a la detección de daños ambientales como consecuencia de la extracción minera que pusieran en peligro las fuentes de agua, ese Ministerio señaló que los documentos que constan en el expediente del caso muestran que al parecer con anterioridad al evento de contaminación, en ningún momento la Unidad de Permisos y Controles detectó daños ambientales ni denuncias como consecuencia de la extracción minera que pusiera en peligro la fuente de agua por parte de esa empresa. Por otro lado tampoco existen evaluaciones de ese tipo hechas por esa Dirección, solamente los informes normales de los resultados de las inspecciones sanitarias hechas por esa entidad⁷¹.

d) En lo que se refiere a la coordinación que se mantenía con entes como la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados para la protección de fuentes de agua, de acuerdo al expediente en poder de la Dirección de Protección al Ambiente Humano, no existen antecedentes de coordinación de inspecciones realizadas con las precitadas entidades públicas; no obstante, cuando se otorgó el permiso de operación de explotación de la cantera, los interesados aportaron para dicho propósito copia de la Concesión de Explotación del Tajo otorgado por el MINAE a la Empresa Productos Pedregal S.A., copia de la notificación de la Resolución del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), copia de memorando N° DCA-91-185 donde se indica el acuerdo entre el AyA y el propietario de captar el manantial aguas debajo⁷².

e) En relación con la recomendación de la Comisión Nacional de Aguas y la Defensoría de los Habitantes acerca de iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en el evento de contaminación de aguas ocurrido en julio de 2001, la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Salud⁷³ señala que *“...revisados nuestros archivos, no consta que el Dr. Pardo Evans Ministro de Salud de ese entonces, tramitara ante esta Dirección de Asuntos Jurídicos el informe de la Comisión Nacional de Aguas ni el de la Defensoría de los Habitantes de la República.”*

2.5.2. ACTIVIDADES DEL MINSA DESPUÉS DEL EVENTO DE CONTAMINACIÓN DE JULIO DE 2001.

El Ministerio de Salud con posterioridad al evento de contaminación de agua de julio de 2001 emitió algunos informes y notas sobre este asunto, lo que se comenta de seguido.

a) El 23 de julio de 2001 la Dirección de Protección al Ambiente Humano presentó al Ministro de Salud el informe denominado “Informe general, sistema de tratamiento de agua potable Guadalupe y Puente Mulas”, a raíz del evento de contaminación de julio de 2001. Ese informe señala que el Sistema de tratamiento de Puente Mulas capta las aguas y las somete a un proceso de desinfección

⁷⁰ Corporación Pedregal S.A. permiso N° 111-2002 del 31 de mayo de 2002, el cual fue parcialmente autorizado con el oficio N° UPC-PSF-451-02 del 9 de mayo de 2002.

⁷¹ Oficio N° DPAH-PCU-463-03 del 27 de junio de 2003. Punto 2 página 3.

⁷² Oficio N° DPAH-PCU-463-03 del 27 de junio de 2003. Punto 3 página 3.

⁷³ Oficio N° DAJ-3021 del 8 de setiembre de 2003, suscrito por el MSc. Ronny Stanley Muñoz Salazar, Director de Asuntos Jurídicos del MINSA.

mediante cloro gaseoso que cuenta con un solo sistema de cloración abastecido con un cilindro de 1 tonelada, lo cual tiene el inconveniente de que cuando se requiere realizar un cambio de cilindro, el sistema se queda durante varios minutos sin cloración. Además, cuando suceden fallas físicas en el Sistema de cloración éste queda fuera de servicio, con el agravante de que la reparación de estos fallos puede tardar horas, con lo cual se expone la calidad del agua, debido al período de tiempo en que el agua queda sin cloración⁷⁴.

b) Según la bitácora de control de Puente Mulas correspondiente al período del 5 al 14 de julio de 2001, un fallo de esta naturaleza sucedió el viernes 6 de julio de 2001, cuando a las 8 p.m. se terminó el cloro y cuando se procedió al cambio de cilindro se presentaron problemas, lo cual hizo que todavía el sábado 7 de julio a las 6 a.m. se reportara que el equipo de cloración estaba fuera de operación, lo cual implica que por un período de 12 horas no se cloro el agua. Asimismo, el miércoles 11 de julio de 2001 a las 7:30 p.m. se reporta un accidente que deja fuera de operación el sistema de cloración hasta el jueves 12 de julio a las 12:10 p.m. cuando se repara la avería y se pone a funcionar nuevamente el clorinador. Lo anterior implica que durante un período de 18 horas no hubo cloración.

c) En vista de los sucesos anteriores ese Ministerio emitió una serie de recomendaciones, las cuales, el 6 de agosto de 2001, se hicieron del conocimiento del Presidente Ejecutivo del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados⁷⁵, con el propósito de introducir mejoras a la planta de tratamiento de agua de Puente Mulas. Estas mejoras fueron efectuadas por el AyA⁷⁶ en el sistema de cloración del Bombeo Puente Mulas, quedando debidamente concluidas y operando normalmente al 3 de setiembre de 2001.

d) Con fecha 12 de agosto y 10 de setiembre de 2002 la Dirección de Protección al Ambiente Humano del Ministerio de Salud informa a la Municipalidad de Belén y a la Defensoría de los Habitantes, las acciones llevadas a cabo después del evento de contaminación. Entre esas acciones señala que ese Ministerio requirió del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados una serie de medidas inmediatas para optimizar el Sistema de Puente Mulas. Además, en acatamiento del artículo 268 de la Ley General de Salud, el AyA les envía resúmenes periódicos de la calidad del agua de los acueductos operados por esa Institución, como resultado de la acción de vigilancia actual que consiste en la medición de cloro residual periódicamente en la red de distribución. Asimismo, se realizó la valoración de catorce plantas de tratamiento de agua potable del Area Metropolitana en acción conjunta con el citado Instituto dando énfasis a los factores de riesgo y vulnerabilidad aguas arriba de las captaciones⁷⁷.

Por lo anterior, se concluye que el MINSAL, antes del evento de contaminación de julio de 2001, realizó escasas acciones que le permitieran detectar prácticas que deterioran o amenazan el medio ambiente y la salud de los habitantes del área metropolitana, limitándose al otorgamiento de los

⁷⁴ Oficio N° DPAH-771 del 23 de julio de 2001, informe suscrito por el Ing. Oscar Guzmán Coto, Lic. Arturo Navarro Arias, Dr. Armando Moreira Mata, Ing. Jorge Boza Quesada y el Ing. Eugenio Androvetto Villalobos, todos de la Dirección Protección al Ambiente Humano. Páginas 2 y 3.

⁷⁵ Oficio N° DM-4654-01 del 6 de agosto de 2001, suscrito por el Dr. Rogelio Pardo Evans, en ese entonces Ministro de Salud.

⁷⁶ Memorando N° CLO-005-2001 del 3 de setiembre de 2001, suscrito por la Gerencia Regional Metropolitana, División Acueducto Area de Plantas, Mant. Civil Maq. y Equipo.

⁷⁷ Oficio N° DPAH-2029-02 del 12 de agosto de 2002, dirigido al Lic. William Alvarado Bogantes, Alcalde Municipal de Belén y Oficio N° DPAH-2982-02 del 10 de setiembre de 2002, dirigido al Lic. Max Alberto Esquivel F., Defensor de los Habitantes en funciones.

permisos sanitarios de funcionamiento, sin que esto se complementara con inspecciones a la citada zona de la fuente Zamora cercana al Tajo de la Empresa Pedregal, que advirtieran en algún momento acerca de riesgos que pudieran afectar la salud pública. Asimismo, según indica el Ministerio, no se efectuaron acciones de coordinación con la SETENA, la DGM y el AyA para la protección de las fuentes de agua; no obstante, después del evento de contaminación de julio de 2001, realizó las investigaciones del caso, giró las recomendaciones necesarias para subsanar la situación y según lo comunicado a esta Contraloría, realiza el seguimiento correspondiente a esas recomendaciones para garantizar el funcionamiento normal del Sistema de Puente Mulas y otros Sistemas de tratamiento de aguas, administrados por el AyA.

2.6. SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO.

Con el propósito de conocer acerca de estudios efectuados en relación con mantos acuíferos en el área de influencia del manantial Puente Mulas, esta Contraloría General determinó que el SENARA desde hace muchos años ha realizado estudios en la zona donde se produjo el evento de contaminación de agua de julio de 2001 en el sistema de Puente Mulas, así como de otras zonas del valle central y el resto del país, que han dejado de manifiesto los riesgos en que se encuentran los mantos acuíferos en el área de influencia del manantial Puente Mulas y de los riesgos y peligros de daño ambiental que pudiera causar la extracción de materiales sobre las fuentes de captación de agua potable en los terrenos de la Empresa Pedregal.

a) Como consecuencia del evento de contaminación de agua ocurrido en julio de 2001 que produjo la contaminación bacteriológica del agua potable de Puente Mulas, cuyo sistema es administrado por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el Servicio Nacional de Aguas subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA) en agosto de 2001, realizó un informe técnico⁷⁸ denominado "Evaluación preliminar del impacto al recurso hídrico provocado por la explotación de materiales no metálicos en el Tajo Pedregal, Belén, Heredia", en el que se describen las consideraciones de esa institución por la operación del Tajo Pedregal.

En cuanto a los impactos al recurso hídrico subterráneo ese informe técnico señaló que: el acuífero quedó expuesto a contaminaciones por escorrentía superficial y a inundaciones provocadas por avenidas máximas del río Virilla, factor que se incrementa por las extracciones mineras cerca y dentro del margen del río, que eliminan la barrera natural que estaba constituida por paredes altas de roca; a pesar de que el acuífero Colima Superior estaba expuesto en la parte central del tajo, las explotaciones recientes en la zona este pusieron de nuevo al descubierto el nivel frático del acuífero, que es drenado al Virilla en el sitio donde el cauce es menos profundo; la exposición del acuífero en la zona este del tajo lo pone en una situación de vulnerabilidad a la contaminación; no se ha respetado la zona de protección del Río Virilla que se establece en la Ley Forestal; y la captación que tiene el AyA está vulnerable a la contaminación ya que se encuentra dentro de las instalaciones en que se realizan labores mineras. En vista de lo anterior se recomienda al Ministerio del Ambiente y Energía⁷⁹ la realización de estudios hidrogeológicos.

⁷⁸ Informe de agosto de 2001, elaborado por Geól. Lic. Alonso Alfaro Martínez, Geól. Roberto Ramírez Chavarría y Geól. Sigifredo Morera Guillén, funcionarios del SENARA.

⁷⁹ Informe remitido al MINAE con nota N° GE-502-2001 del 14 de agosto de 2001, la que se traslada el 20 de agosto de 2001 al Lic. José Francisco Castro, Director de la DGM.

b) El 14 de agosto de 2001 SENARA indica⁸⁰ que la zona donde se produjo el problema de contaminación ha sido estudiada desde hace varios años por esa institución, por lo cual hace referencia a cuatro estudios⁸¹ sobre los mantos acuíferos del Valle Central. Además, se indica que cuando se han tenido que hacer evaluaciones por la actividad de extracción de materiales que pueden afectar las captaciones de agua potable, se han realizado estudios, normalmente en coordinación con instituciones como el AyA, MINAE o Municipalidades, y en la mayoría de los casos a solicitud de las instituciones.

c) El 28 de agosto de 2001 SENARA menciona⁸² que en los últimos 20 años esa institución ha realizado gran cantidad de estudios en materia de identificación y protección de las aguas subterráneas en Costa Rica, dedicando su mayor esfuerzo a aquellas zonas en donde se encuentran los mantos acuíferos más importantes, entre ellos los del Valle Central. En razón de lo anterior esa institución aportó una lista de los estudios efectuados durante el período de 1970 al 2000. Sin embargo, esa institución considera que debido a la falta de recursos y a pesar de los esfuerzos para trabajar coordinadamente con otras entidades como el AyA y el MINAE, no se han logrado realizar evaluaciones de la situación actual de muchos de estos acuíferos y mucho menos de efectuar estudios detallados de algunas zonas costeras que están siendo afectadas o serán afectadas por el incremento acelerado del turismo.

d) De conformidad con la revisión que efectuó esta Contraloría General de algunos informes pertinentes relacionados con la zona objeto de estudio, elaborados por el SENARA y de la información suministrada por esa misma institución, se determinó que existen estudios que advierten acerca de actividades, como la extracción de materiales en cantera o la perforación y explotación de pozos de agua para consumo industrial, que eventualmente podrían poner en riesgo la protección de los mantos acuíferos en el área de influencia del manantial Puente Mulas y eventualmente causar algún daño ambiental. Como ejemplo se tiene el oficio N° GE-389-03 del 12 de junio de 2003 el SENARA señaló lo siguiente:

“También se llevó a cabo una investigación más específica en los años 1994 y 1995 en convenio con la Municipalidad de Belén, cuyo objetivo es la zonificación hidrogeológica para prevenir la contaminación. Con base en la evaluación de las condiciones hidrogeológicas, pruebas de infiltración, cálculo de tiempos de tránsito de bacterias y virus, además de las normas de AyA, se definió la siguiente zonificación: ZONA 1, de protección absoluta, Zona 2 de baja densidad de población, ZONA 3, mediana densidad de población y ZONA 4 alta densidad de población./ En dicha investigación, la Geóloga Sandra Arredondo, zonifica el manantial de Puente de Mulas y menciona lo siguiente: ‘Debido a la limitante de que existen pocos datos de las permeabilidades de la Formación Tiribí (acuitardo) en el área de estudio y por consiguiente el espesor calculado probablemente está subestimado, se recomienda para el caso del manantial Puente de Mulas, que se limite un área como ZONA 1, de protección absoluta de 200

⁸⁰ Oficio N° GE-503-2001 del 14 de agosto de 2001, suscrito por el Ing. Walter Ruíz Valverde, en ese entonces Gerente General de SENARA, en atención a la consulta formula por el Defensor de los Habitantes mediante la nota N° DH-371-01 del 7 de agosto de 2001.

⁸¹ 1) Arredondo, S., 1995: Delimitación de las zonas de protección a los acuíferos en el área de influencia del manantial Puente Mulas, San Antonio de Belén, Heredia. SENARA. (Código 201) 2) BGS – SETENA., 1985: Mapa Hidrogeológico del Valle Central de Costa Rica, escala 1:50000. 3) Gómez, A., 1987: Evaluación del potencial de los acuíferos y diseño de las captaciones de agua subterránea en la zona de Puente Mulas, provincia de Heredia, Costa Rica. 4) Protti, R. 1983: Estudio hidrogeológico (Estudio de Impacto Ambiental), Tajo Pedregal.

⁸² Oficio N° GE-532-2001 del 28 de agosto de 2001, suscrito por el Ing. Walter Ruíz Valverde, en ese entonces Gerente General de SENARA, dirigido a la Licda. Elizabeth Odio Benito, entonces Ministra del Ambiente y Energía.

metros de acuerdo a la Ley Forestal N° 7174, artículo 68, inciso 1.º En este mismo sentido se dice: el resto del área en donde aflora la Formación Tiribí hasta el límite con el Miembro Carbonal de la Formación Barba se recomienda definir la zona 2, como área que contemple la no instalación de industriales, explotación de canteras, botaderos de basura, actividades pecuarias ni uso agrícola intensivo. Por último se recomienda que para la protección del acuífero Colima Superior por sobreexplotación en la zona de influencia del manantial de Puente de Mulas, se avala la normativa dictada por el AyA, referente a la no aceptación de extracciones adicionales del Acuífero de Colima Superior a una distancia mínima de 1 km gradiente hidráulica arriba del brote de Puente de Mulas.”

Como se observa, la Zona 1 corresponde propiamente a la zona donde se ubica Puente Mulas y corresponde a una protección absoluta de 200 metros de acuerdo a la Ley Forestal y la Zona 2 es donde se ubica la concesión minera otorgada a la Empresa Pedregal S.A. y donde se advirtió sobre la no instalación de industrias, explotación de canteras y otras actividades que eventualmente podrían afectar los acuíferos o las zonas de protección. Por lo tanto, la existencia de estudios que advierten acerca de los peligros en esa zona, confeccionados con posterioridad al otorgamiento de la concesión minera a la Empresa Pedregal S.A. en 1983, obligaban a las diferentes instituciones del Estado encargadas del seguimiento y monitoreo de las actividades mineras y ambientales, como de protección al recurso hídrico y en particular a las encargadas de mantener la calidad y cantidad del agua potable dedicada al consumo de los habitantes del Área Metropolitana, a evaluar y exigir las medidas que fueran necesarias para la protección de esa zona de acuerdo con esos estudios.

e) A efecto de ilustrar, esta Contraloría General con base en el mapa hidrogeológico del Valle Central de Costa Rica elaborado en 1985 por el SENARA, en conjunto con la British Geological Survey (BGS) y el mapa cartográfico de Costa Rica, correspondiente a la región de San Antonio, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional en 1991, realizó un análisis de la vulnerabilidad que prevalecía en 1991 en la zona de la concesión minera otorgada a la Empresa Pedregal, con el siguiente resultado:

“...la elevación de las curvas isopotenciales del nivel de aguas subterráneas del acuífero Colima Superior oscila entre las cotas 860 a 880 m.s.n.m., según el Mapa Hidrogeológico del Valle Central de Costa Rica; y la elevación topográfica del terreno en la margen del río Virilla en el sitio del tajo Zamora; se puede inferir entre las cotas 870 a 880 m.s.n.m.; además, para el año 1991 ya había emanado una naciente de agua del acuífero Colima Superior, que fue captada por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado, conocida como la Toma Zamora, la cual se localiza en la margen derecha del río Virilla, sobre la explanada operativa del Tajo Zamora, producto de la extracción de materiales. Dicha toma de agua, tiene un pozo de acceso a la galería de infiltración, provista de una tapa metálica, ubicada en la cota 873.331 m.s.n.m.”.

La anterior información de fácil acceso revela la vulnerabilidad que existía en el año 1991, de los mantos acuíferos que se localizan en la zona de explotación del Tajo Pedregal, en particular del acuífero Colima Superior, producto de la intensa actividad minera de extracción de materiales en esa concesión minera.

Además, ya para 1978 se habían elaborado estudios en donde se advertía de la vulnerabilidad del acuífero Colima Superior, como el denominado “Estudio de las condiciones hidrogeológicas de la zona de manantiales de Puente Mulas y Ojo de Agua, San Antonio de Belén, Heredia”, de la Sección de

Investigaciones Hidrogeológicas del Departamento de Hidrogeología del SENARA. Por ejemplo en ese estudio en el inciso 5 del apartado IV Conclusiones, se menciona que:

“5. El Acuífero de la Formación Colima Superior en los alrededores de Puente de Mulas está protegido en forma natural de contaminación superficial por tres mantos de materiales volcánicos diferentes, que de más superficial a más profundo son: a) Toba café de veinte metros (20 m) de espesor, alta porosidad pero permeabilidad baja. Es el material más apto en el lugar para evitar por filtrado natural la contaminación al acuífero y debe por lo tanto conservarse./ b) Brecha volcánica de veintisiete metros (27 m) de espesor y de permeabilidad alta, que aunque tiene gran importancia para el filtrado de fluidos contaminantes no es tan eficaz como el material anterior por el tipo de porosidad que presenta./ c) Lava-densa fracturada de siete metros (7 m) de espesor, sin porosidad, pero de permeabilidad secundaria media por fracturación (k = dependiendo de las fracturas en el sitio)./ Los materiales a) y b), en algunos lugares cercanos a Puente de Mulas (entre 250 m y 900 m. al Este en línea recta) y en la margen derecha del Cañón del Río Virilla, han sido removidos parcial o totalmente para ser usados como materiales de construcción (explotación de tajos), quedando en algunas zonas sólo el horizonte c) protegiendo al acuífero, y que por estar éste confinado, cualquier fractura grande (natural o artificial) en este sello de lava, podría dar origen a descargas del acuífero que afecten en forma negativa las captaciones en Puente de Mulas.”.

Como se observa, el SENARA en el transcurso de los últimos 20 años a elaborado estudios en relación con la identificación y protección de las aguas subterráneas en Costa Rica los cuales, según esa institución, están enfocados a los mantos acuíferos más importantes, sobre todo los del Valle Central. Asimismo, se han hecho evaluaciones por la actividad de extracción de materiales que puedan afectar las captaciones de agua potable. No obstante lo anterior, esa institución considera que debido a la escasez de recursos y a problemas de coordinación con instituciones como el AyA y el MINAE, no ha sido posible realizar evaluaciones de la situación actual.

2.7. TRIBUNAL AMBIENTAL ADMINISTRATIVO.

Con el propósito de establecer las acciones llevadas a cabo por el Tribunal Ambiental Administrativo en relación con la situación del Tajo de la Empresa Pedregal S.A., esta Contraloría General encontró que ese Tribunal tramita el caso de la Empresa Pedregal bajo el expediente N° 78-02-TAA. Las acciones realizadas al respecto se refieren a solicitudes de información a otras instituciones para establecer el estado de la valoración y cuantificación del aparente daño ambiental ocasionado por la empresa denunciada.

a) El 6 de febrero de 2002 la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos remitió⁸³ al Tribunal Ambiental Administrativo los documentos denominados “...Análisis del Daño Ambiental y otros producto de la afectación del acuífero y la violación de las zonas de protección en el Tajo Pedregal y sistema de Puente Mulas, confeccionado por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y la Valoración del Daño Ambiental ocasionado por el Proyecto de Extracción Minera de la empresa Pedregal S.A., preparado por la SETENA.”

⁸³ Oficio N° DGM-RNM-88-2002 del 6 de febrero de 2002, suscrito por el Lic. José Francisco Castro Muñoz.

b) El Tribunal solicita información a la DGM para valorar la procedencia de apertura de procedimiento ordinario administrativo en contra de la Empresa Pedregal S.A., ante lo que esa Dirección le comunica el 18 de junio de 2002 la imposibilidad de suministrarle copia del expediente 1547 por no contar con fotocopidora en ese momento, y le transcribe el contenido del oficio N° DGM-DC-803-2001 del 3 de agosto de 2001 que fundamenta la Resolución N° 590 del 3 de agosto de 2001 mediante la que ordena inmediata suspensión de labores de explotación y procesamiento de material de cantera que desarrollaba la Sociedad Productos Pedregal S.A. en el área que le fuera concesionada⁸⁴

Además, la DGM le comunica a ese Tribunal Ambiental que “Desde el punto de vista geológico, esta Dirección antes del 3 de agosto del año 2001, no ha detectado violación al Programa de Explotación, por parte de la empresa concesionaria”, y que a esa fecha no se ha abierto un procedimiento dirigido expresamente a revocar la concesión de explotación de cantera, pero que de conformidad con la normativa del Código de Minería, artículo 63, la posibilidad de cancelarla es latente.

c) El citado Tribunal el 14 de enero de 2003 estimó necesario acreditar la creación de una Comisión Interinstitucional⁸⁵ que tiene como propósito proceder a la valoración y cuantificación del aparente daño ambiental ocasionado por la Empresa denunciada en torno a la captación de la Fuente Zamora.

A la fecha de este informe el Tribunal Ambiental se encuentra a la espera de que el Ing. Alvaro Escamilla Gutiérrez, coordinador de la Comisión, remita el informe del estado de la valoración y cuantificación del aparente daño ambiental ocasionado por la empresa denunciada en torno a la captación de la Fuente Zamora, solicitado mediante resolución N° 178-03-TAA del 5 de marzo de 2003, para proceder conforme en derecho corresponde. Al respecto, el Tribunal acordó con la Comisión que el informe final de la valoración y cuantificación del posible daño ambiental fuera entregado la última semana de octubre de 2003.

Como se observa en el caso del Tribunal Ambiental Administrativo esa dependencia esta a la espera del Informe final de la valoración y cuantificación del daño ambiental que le debe rendir la Comisión Interinstitucional, con el propósito de emitir su resolución en relación con este caso, para lo cual deberá ajustar su actuación al procedimiento y normas de funcionamiento establecidos en el Código Ambiental y supletoriamente a la Ley General de la Administración Pública, Libro Segundo, Capítulo “Del Procedimiento Ordinario”, tal como se consigna en el artículo 106 de la Ley Orgánica del Ambiente, N° 7554 del 4 de octubre de 1995.

2.8. CONTRALOR AMBIENTAL.

Con el propósito de determinar las gestiones realizadas por la Contraloría Ambiental en relación con la situación del Tajo de la Empresa Pedregal S.A., ese órgano señaló que “La problemática ambiental surgida en el Tajo de la Empresa Pedregal, ubicada en la Asunción de Belén, fue atendida únicamente por la instancia de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA).” Las razones para que la atención de esta denuncia no se hiciera en esa Oficina, entre otras, se debió a que en ningún momento se recibió en esa entidad denuncia formal sobre los hechos conocidos en el citado Tajo, y que a pesar de que dicha acción se

⁸⁴ Oficio N° DGM-RNM-356-2002 del 18 de junio de 2002 suscrito por el Lic. José Fco. Castro Madrigal, Director de la DGM.

⁸⁵ En resolución N° 24-03-TAA se acordó conforme al artículo 109 de la Ley Orgánica del Ambiente crear esta Comisión, integrada por el Ing. Alvaro Escamilla Gutiérrez coordinador y funcionarios del AyA, el Ing. Armando Flores Hernández, Director del Acueducto Metropolitano y el Ing. Randall Guzmán Cambronero.

pudo asumir de oficio, en este caso, por la complejidad del Proyecto y de la evaluación esa Oficina no tuvo capacidad real instalada.

3. CONCLUSIONES.

El Estado tiene el dominio absoluto e inalienable de los recursos minerales existentes en el territorio nacional, y para el uso que la actividad económica demanda le corresponde valorar y tramitar el otorgamiento de concesiones para el reconocimiento, exploración, explotación, actividades a las que debe dar el debido seguimiento y emitir normativa que permita su regulación y propicie el uso racional a estos recursos. Lo anterior, en el marco del artículo 50 de la Constitución Política que incorpora el derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

En este sentido se tiene que las instituciones creadas por el Estado relacionadas con la administración del recurso hídrico y los recursos minerales, deben tener un accionar que permita su explotación en armonía con su conservación y protección. Es importante reconocer que la explotación y conservación de los recursos naturales son actividades fundamentales y compatibles para el progreso y la prosperidad del país, por lo que es necesario que las autoridades y las instituciones a cargo de velar por la correcta ejecución de esas labores coordinen esfuerzos para el logro de una actividad minera racional y compatible con el desarrollo sostenible.

Del análisis de las acciones realizadas por las diferentes instituciones en relación con el evento de contaminación de agua que se produjo en el área metropolitana de San José del 14 al 16 de julio de 2001, es evidente que hasta ese momento fueron omisas en acciones concretas y faltó coordinación entre ellas para aplicar la normativa relacionada con los asuntos mineros y la conservación y protección del ambiente, en aras de la efectiva prevención de daños a la salud humana y al ambiente.

En este sentido fue débil el seguimiento por parte de la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos con respecto a la concesión minera otorgada a la Empresa Pedregal S.A. desde 1983. Esta dependencia del Ministerio del Ambiente y Energía aprobó favorablemente los informes anuales de labores presentados por esa Empresa desde que se iniciaron las labores de explotación de la cantera y en ninguno de ellos se hizo objeción alguna sobre el avance de la explotación ni la adopción de medidas de mitigación para evitar daño ambiental a pesar de la vulnerabilidad a que esta expuesta esa zona. Además, hasta el mes de mayo de 2002 esta Contraloría General comprobó que a pesar de que hace 20 años que se otorgó la concesión no existe una clara delimitación del área concesionada a la Empresa Pedregal para la explotación de la cantera, presentándose incluso 4 posibles áreas lo que debilita las acciones de control de las autoridades gubernamentales. Además, de la abundante documentación interna y externa al MINAE se evidencia el insuficiente control administrativo y técnico aplicado por esa Dirección al caso en particular.

Por otra parte, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental inició acciones concretas relativas al presente caso hasta poco antes del evento de contaminación de agua, mediante dos informes de seguimiento que revelan incumplimientos a las normas y leyes ambientales. Además, es necesario indicar que antes del evento de contaminación no se localizó directriz alguna emitida por esa Secretaría hacia la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, mediante la que se advirtiera de aspectos relevantes a considerar en el seguimiento ambiental que esta última debió ejercer acerca de esta concesión, máxime si se considera que la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 entró en vigencia desde 1995.

Antes del evento de contaminación fueron escasas las gestiones realizadas por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados para garantizar la protección del recurso hídrico en el área

donde se ubica la Fuente Zamora, ya que no definió ni ejecutó controles mínimos necesarios para la protección de esta fuente de abastecimiento de agua, ni exigió a la Empresa Pedregal S.A. el cumplimiento de requisitos legales de conformidad con su Ley Constitutiva y con la Ley General de Agua Potable; dirigidas a garantizar el suministro de agua potable, en cantidad y calidad adecuada para los habitantes del área metropolitana sin interrupciones. Es así como únicamente se encontró que el Instituto presentó denuncia ante la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos en 1982, misma que retiró meses después.

El Ministerio de Salud, ente rector en el campo de la salud humana, no ejerció adecuadamente sus funciones y atribuciones para la protección de los habitantes del área metropolitana de San José de conformidad con las competencias que le otorga el ordenamiento jurídico, ante actividades o prácticas que dañaban o de alguna manera ponían en peligro el medio ambiente en perjuicio de la salud pública.

En relación con órganos de control que han tomado acciones después del evento de contaminación se debe indicar que actualmente están pendientes algunas acciones dirigidas a resarcir y corregir las consecuencias generadas por la problemática comentada en el presente informe. Al respecto, el Tribunal Ambiental Administrativo y la Fiscalía Adjunta Ambiental del Ministerio Público tienen pendiente causas contra la Empresa Pedregal S.A. por los supuestos daños ambientales ocasionados.

Sobre el particular, es preocupante que las Administraciones de las instituciones mencionadas no estén preparadas para detectar oportunamente situaciones de riesgo en la explotación minera y manejo del recurso hídrico, de manera que se puedan tomar acciones correctivas para prevenir daños a la salud humana y al ambiente; esto por cuanto no se realizaron acciones sistemáticas y coordinadas sino hasta que se presentó el evento de contaminación ocurrido en julio de 2001 en el Sistema de Puente Mulas.

Con posterioridad al citado evento se debe hacer referencia a que esas instituciones elaboraron estudios, implementaron acciones conjuntas con una clara preocupación por analizar lo sucedido y sus consecuencias y emitir los informes necesarios que fundamenten las acciones correctivas, así como para estudiar los efectos que pueda tener la operación del Tajo de la Empresa Pedregal. Sin embargo, llama la atención que prácticas de esta índole no fueran ejecutadas con anterioridad por esas instituciones, considerando que ya existían informes técnicos que revelaban deficiencias importantes y suficientes para prever lo sucedido, los que eran del conocimiento de la máxima autoridad y otras instancias a lo interno de esas instituciones.

Como se observa en este caso, es evidente la falta de acción de las instituciones involucradas en el seguimiento de la concesión de explotación minera otorgada a la Empresa Pedregal, desde que se otorgó dicha concesión y hasta que se presentó el evento de contaminación, lo cual fue en detrimento de la salud de los habitantes del área metropolitana y del derecho de las futuras generaciones a un suministro adecuado de agua potable en cantidad y calidad.

4. DISPOSICIONES.

4.1. AL MINISTRO DEL AMBIENTE Y ENERGÍA.

a) Evaluar si los estudios técnicos emitidos por el SENARA contienen información pertinente para el análisis, evaluación y toma de decisiones sobre la vulnerabilidad de los mantos acuíferos y la sostenibilidad misma del recurso hídrico, de manera que se puedan tomar medidas de protección en las

zonas donde existan concesiones para las explotaciones mineras. (Ver el aparte b) del punto 2.2.1 y 2.6 inciso a) del presente informe)

b) Ordenar un estudio en la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos que permita comprobar si los concesionarios están cumpliendo con la presentación de los “informes anuales detallados de las labores”, y si la aprobación de esos documentos considera el resultado de visitas “in situ” en todos los casos o de conformidad con un determinado orden de prioridades. Además, verificar que los trabajos mineros se ejecuten según lo establecido en los programas de trabajo aprobados y que no estén ocasionando daños al ambiente. En cuanto a las acciones a realizar en materia de informes anuales se debe considerar lo que esta Contraloría General señaló en los incisos e), f), g) y h) del informe N° 90-98 del 9 de octubre de 1998. (Ver el aparte b) del punto 2.2.1 de éste informe).

Las acciones a implementar producto de esta disposición deben formar parte del plan de acción dirigido a resolver la problemática de la cobertura boscosa en las zonas de protección, márgenes de ríos, zonas de recarga acuífera, tomas de agua potable, entre otras, en cumplimiento de la Ley Forestal, como lo instruyó esta Contraloría General en la disposición 4.1 inciso b), del informe de auditoría N° DFOE-AM-41/2002 del 19 de diciembre de 2002.

c) Ordenar a la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos que de inmediato determine y exponga en términos comprensibles y en definitiva el área otorgada en concesión a la Empresa Pedregal S.A. y que lo informe a la brevedad a las instancias que requieran ese dato y a esta Contraloría General. Posteriormente, determinar si el resto de las concesiones otorgadas y vigentes están debidamente delimitadas y amojoneadas, y si todas ellas tienen las cotas máximas de explotación claramente establecidas (Ver el aparte a) del punto 2.2.1 de éste informe).

Asimismo, girar directrices a efecto de que la DGM y la SETENA coordinen esfuerzos para que las acciones que ejecuten en el ámbito de su competencia sean congruentes con un enfoque de desarrollo sostenible, que conduzca a una explotación de los recursos mineros que sea racional y en armonía con el ambiente.

d) Informar a esta Contraloría General sobre los resultados que comunique la “Comisión de Evaluación y Diagnóstico de las Actividades Geológicas y Mineras de la Dirección de Geología y Minas”, creada mediante el Decreto Ejecutivo N° 30646-MINAE publicado en La Gaceta N° 166 del 30 de agosto de 2002; así como las acciones correctivas que tome ese Ministerio y que resulten necesarias para introducir las mejoras que correspondan. (Ver el punto 2.2.2 de este informe).

e) Revisar las políticas Ministeriales en relación con la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos, con el fin de fortalecer esa Dirección para facilitar el cumplimiento de las funciones que el ordenamiento jurídico le asigna, aprovechando para ello la evaluación y diagnóstico de las actividades geológicas y mineras que se realiza en esa Dirección, según se citó en el inciso c) anterior. Este fortalecimiento debe abarcar aspectos como recursos humanos, financieros y tecnológicos. (Ver punto 2.2.3. de éste informe).

f) Tomar medidas para propiciar la cobertura boscosa en la zona afectada por la explotación minera de la Empresa Pedregal y alrededores, y coordinar con las instituciones que resulten pertinentes como son, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento. Lo anterior, como parte del plan de acción que deriva de la disposición de esta Contraloría General contenida en el 4.1 inciso b), del informe de auditoría N° DFOE-AM-

41/2002 del 19 de diciembre de 2002. (Ver el punto 2.3.2 inciso a) y el punto 2.6 inciso c) del presente informe).

g) Informar a este órgano contralor sobre las acciones legales que ejecuta el Departamento Legal de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental para que la Empresa Pedregal S.A. cumpla con el cronograma de cierre de actividades, ordenado en la resolución N° 059-2003 del 28 de enero de 2003, el cual no ha sido cumplido por esa Empresa. (Ver el inciso b) del punto 2.3.2 del presente informe)

h) Comunicar a esta Contraloría una vez que se resuelva en la Secretaría Técnica Nacional Ambiental el recurso de revocatoria con apelación en subsidio y nulidad concomitante en contra de la resolución N° 768-2002, en donde esa Secretaría acordó presentar denuncia ante la fiscalía por el delito tipificado en el artículo N° 365 del Código Penal. Asimismo, como consecuencia de lo anterior, señalar si se presentó ante la fiscalía la citada denuncia. (Ver el inciso c) del punto 2.3.2 del presente informe).

i) Informar a esta Contraloría General una vez se de cumplimiento a la recomendación emitida por la Defensoría de los Habitantes de iniciar un procedimiento administrativo para definir eventuales responsabilidades en relación con los funcionarios involucrados en la supervisión de labores relacionadas con la cantera de la Empresa Pedregal S.A. y que se desempeñan en ese Ministerio. Suministrar a este órgano contralor la resolución correspondiente emanada de ese Despacho en donde conste el resultado de esa gestión y donde se suministren los criterios técnicos y legales que fundamentan los resultados de esa resolución. (Ver inciso e) del punto 2.3.2 de este informe).

4.2. A LA MINISTRA DE SALUD.

a) Ordenar la elaboración de un programa que permita evaluar y valorar de manera sistemática y periódica la condición en que se encuentran los trabajos que se realizan en las concesiones de explotación otorgadas por la DGM en todo el país, de tal manera que se puedan detectar daños o afectaciones producidas por las extracciones mineras que de alguna manera pongan en peligro los mantos acuíferos y las fuentes de agua, los cuales eventualmente podrían ir en detrimento de la salud pública. (Ver el punto 2.5.1 incisos c) y d) del presente informe).

b) Ordenar a la Dirección de Protección al Ambiente Humano que solicite los informes periódicos que emita el AyA en los que conste que se cumple con la medición constante del nivel de cloro residual en la red de distribución de agua potable, y aquellos informes que se refieran al funcionamiento de las plantas de tratamiento, especialmente el funcionamiento de las mejoras introducidas a instancias de ese Ministerio en la planta de tratamiento de Puente Mulas, introducidas como consecuencia del evento de contaminación ocurrido en julio de 2001. (Ver el punto 2.5.2 del presente informe).

c) Comunicar a este órgano contralor las acciones que realizará ese Ministerio para cumplir con las recomendaciones giradas en los informes de la Comisión Nacional de Aguas y de la Defensoría de los Habitantes. En relación con la recomendación que dictó la Defensoría de iniciar un procedimiento administrativo para definir posibles responsabilidades en relación con los funcionarios directamente involucrados en el evento de contaminación de aguas ocurrido en julio de 2001, suministrar la resolución correspondiente emanada de ese Despacho en donde conste el resultado de esa gestión y donde se suministren los criterios técnicos y legales que fundamentan los resultados respectivos. (Ver inciso e) del punto 2.5.1 de este informe).

4.3. A LA JUNTA DIRECTIVA DEL AYA.

a) Atender la disposición 4.2 inciso b) del informe de esta Contraloría General N° DFOE-AM-41/2002 del 19 de diciembre de 2002, en cuanto a acciones en materia de protección y conservación del recurso hídrico, así como de los mecanismos de coordinación con otros entes del Estado que se relacionen con dicha función. (Ver el punto 2.4.1 del presente informe).

b) Estudiar la posibilidad de captar las aguas que brotan en las cercanías al Tajo de la Empresa Pedregal S.A., sea en el sector Este de esa propiedad o las aguas que brotan de las paredes de la cantera, en un esfuerzo por aprovechar estas aguas y canalizarlas al Sistema de Puente Mulas. (Ver el inciso a) aparte b) del punto 2.2.1, punto 2.3.2 inciso a) del presente informe).

c) Girar las instrucciones a las unidades administrativas y técnicas encargadas de ejecutar el denominado "Plan de Contingencias para garantizar la calidad del agua en la Región Metropolitana", para que informen periódicamente acerca del avance en la ejecución y que esto sea evaluado por la instancia que esa Junta defina. (Ver el punto 2.4.2 inciso d) del presente informe).

d) Informar las medidas tomadas por ese Instituto para reforzar la vigilancia de las plantas de tratamiento de agua potable del Área Metropolitana en coordinación con el Ministerio de Salud, y aquellas tomadas para mejorar la medición de cloro residual en la red de distribución. En cuanto a Puente Mulas velar para que las mejoras introducidas en el sistema de cloración de bombeo de esa planta se mantengan operando normalmente. (Ver el punto 2.5.2 inciso c) del presente informe).

4.4. AL PRESIDENTE DEL TRIBUNAL AMBIENTAL ADMINISTRATIVO.

Informar a esta Contraloría General sobre la resolución final que emita ese Tribunal Ambiental en atención a la gestión que efectúa en relación con los daños ambientales que supuestamente ocasionara la Empresa Pedregal S.A., y que se tramita en esa entidad bajo el expediente N° 78-02-TAA.