



Bogotá D.C., 30 de octubre de 2007

**AUTO No. 2933**

**“Por el cual se efectúan unos requerimientos y se toman otras determinaciones”**

**EL ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES  
AMBIENTALES**

En ejercicio de las funciones delegadas en la Resolución 802 del 10 de mayo de 2006, modificada por la Resolución 1118 del 22 de junio de 2007, proferida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en concordancia con la Ley 99 de 1993, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, este Ministerio otorgó Licencia Ambiental a la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., para el proyecto “Construcción y Operación del trasvase del Río Guarinó al Río la Miel”, situado en la cuenca media baja del Río Guarinó a la altura del Municipio de Victoria en el Departamento de Caldas.

Que mediante Resolución No. 405 del 6 de abril de 2004, este Ministerio aclaró la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, en el sentido de que el beneficiario de la Licencia Ambiental para el mencionado proyecto, es la empresa ISAGEN S.A. E.S.P.

Que mediante la Resolución No. 684 del 18 de abril de 2006, este Ministerio resolvió los recursos de reposición interpuestos contra la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, por la cual se otorgó Licencia Ambiental al citado proyecto.

Que el Grupo de Seguimiento de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, efectuó visita de seguimiento durante la construcción, comprendida entre los días 12 al 15 de junio del presente año con el fin de verificar el estado actual del proyecto, para lo cual emitió el Concepto Técnico No. 1754 del 9 de octubre de 2007, en el cual expresó lo siguiente:

***“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO***

***DESCRIPCIÓN GENERAL***

*El proyecto Trasvase Guarinó se localiza en el oriente del departamento de Caldas, en límites con el departamento del Tolima, en la cuenca media baja del río Guarinó, en la zona rural del municipio de Victoria Caldas en las veredas Cañaverel, Doña Juana y Canaán, a más de 3 Km. del casco urbano donde la población allí asentada está dispersamente ubicada en su propiedad que son minifundios con una producción agrícola de pancoger en café, maíz, plátano, frijol y cacao, y*

## **Auto del de noviembre de 2007**

### **“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

ganadería de pequeña escala. En este municipio la comunidad complementa la actividad agrícola con la minera.

La estructura de captación y el túnel de trasvase se ubican en el sitio más próximo entre los ríos Guarinó y La Miel, en jurisdicción de la inspección de policía de Cañaverál, aproximadamente 29 Km. aguas arriba de la desembocadura del río Guarinó al río Magdalena, en las coordenadas 1079328.73 N, 904389.15 E y cota 577,80 msnm.

El portal de salida del túnel de trasvase, se encuentra sobre la margen derecha del cauce del río La Miel, en un punto de coordenadas 108283.25 N, 902966.03 E y cota 519,40 msnm.

#### **Vías de acceso**

La vía de acceso al portal de entrada del túnel, inicia en la vía existente entre Victoria y Cañaverál, a 3,5 Km. del casco urbano y tendrá una longitud de 3.401,55 m con un ancho mínimo de calzada de 4,0 m.

La vía de acceso al sitio de entrega del canal de limpia se deriva de la vía de acceso al portal de entrada, tiene una longitud aproximada de 100,0 m y un ancho mínimo de calzada de 4,0 m.

#### **Presa – vertedero**

La estructura de represamiento sobre el cauce del río Guarinó se localiza en un sitio cercano a la confluencia del río con la quebrada Canaán.

La presa – vertedero se construirá en concreto hidráulico, con una altura aproximada de 7 m, un ancho en la cresta de 25,0 m y una longitud de 37,2 m. La cresta de la gola se localizará a una elevación de 584 msnm, con muros laterales y un deflector dissipador al final de la estructura, para entregar el caudal nuevamente al río Guarinó a la cota 576,80 msnm aproximadamente.

#### **Túnel de trasvase**

El túnel está localizado en la margen izquierda del río Guarinó y será de una longitud de 3.371 m, con una pendiente de 1,73%, una sección con diámetro de excavación de 4,20m, con solera en concreto hidráulico de 0,20 m de espesor.

#### **Estructura de entrada al túnel**

Constará de una gola a la elevación 581 msnm, cuya función es impedir el paso del material de fondo y permitir que antes de que el agua se empiece a trasvasar al río La Miel, se evacue por la estructura de derivación del caudal ecológico.

#### **Estructura de derivación del caudal ecológico**

Se ubicará a un lado del canal de limpia, en la margen izquierda del río Guarinó. La estructura constará de dos vanos para el manejo de caudal ecológico. Un vano funciona como un orificio libre (sin control) y el otro con una compuerta radial que regulará los caudales. En ambos vanos se ha previsto la construcción de vertederos con golas a la cota 579,5 msnm para impedir el paso del material de fondo y evacuar el total del caudal ecológico.

#### **Canal de limpia**

Se localizará en la margen izquierda del río Guarinó, paralelo a la dirección del flujo del río, entre la estructura de derivación de caudal ecológico y la presa – vertedero. Tiene una longitud de 20,55 m y un ancho libre de 5,0 m. La operación del canal de limpia será controlada por una compuerta radial.

## **ESTADO DE AVANCE**

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*El proyecto se encuentra en construcción de la vía que conduce al túnel para lo cual se han realizado labores desde los diferentes componentes de proyecto:*

***Físico***

*Al momento de la visita efectuada por este Ministerio, se encontraba en construcción de vía de acceso al portal de entrada al túnel de desvío. Se observó que se encontraba con corte de taludes de la abscisa K0+900 y con un nivel de la subrasante en la K0+590. Se había construido filtros y alcantarillas. En el resto de la vía, no se había llegado hasta la subrasante.*

*Igualmente se estaba adecuando la zona de disposición de materiales de excavación o depósito. Según lo informado a través de oficio de radicación No. 4120-E1-75891 de julio 24 de 2007, el depósito se conformó de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas, con filtros de espina de pescado construidos hacia la fundación, con bermas de 4 m, espaciadas cada 10 m con material depositado, en general a más del 15 m del cauce la de quebrada El Guadual.*

*En dicho documento se informa que para verificar la estabilidad del depósito, se efectuaron ensayos de densidad de campo. Los resultados de densidad húmeda son del orden del 1,9 t/m<sup>3</sup> que es adecuada y estable, tal como lo demuestra el hecho de soportar el paso de vehículos del orden de 35 toneladas.*

*Otra de las obras construidas fue el “relleno sanitario”. Según lo establecido en oficio de radicación No. 4120-E1-75891 de julio 24 de 2007, el diseño corresponde a las características del proyecto y al Plan de Manejo de residuos aprobado. Dicho documento también precisa que durante la construcción y operación del proyecto, no habrá campamentos donde se procesen y consuman alimentos, por lo que la cantidad de residuos orgánicos, es mínima. Pro esa razón, el diseño del relleno contempla el manejo de lixiviados a través de una tubería perforada, la cual fue colocada sobre una capa de material granular, encima de una capa gruesa de material arcilloso altamente impermeable.*

***Social***

*En lo social, según el señor Juan Alberto Pérez Cobas, Alcalde de Victoria, la comunidad está de acuerdo con el proyecto a pesar de que algunos habitantes del municipio de La Dorada no lo están porque creen que les afecta su acueducto. No obstante lo anterior, los vecinos directos al Proyecto se encuentran molestos porque no se sienten suficientemente informados sobre las actividades que la empresa contratista, el Consorcio MTG, desarrolla para la ejecución del mismo, ya que las reuniones de información las realiza en el casco urbano y no en una de las veredas del área de influencia directa, es decir, donde ellos residen, pues son los más interesados y afectados.*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*En la reunión celebrada entre los vecinos directos al área del Proyecto y la delegada del MAVDT, éstos manifestaron que no existe una persona por parte de la Empresa que reciba las quejas e inquietudes y que cuando las transmiten a uno de los funcionarios que se encuentra en la construcción de la vía, no obtienen respuesta oportuna a las mismas, como tampoco cuando las han pasado por escrito a las oficinas de la Interventoría, ya que “si responden no resuelven”, según manifestó el señor Geimar Álvarez.*

*Los funcionarios de Isagen S.A., Miguel Montoya y Alberto Bustamante, manifestaron que por el momento la recepción de quejas, reclamos e inquietudes de la comunidad la están realizando en las oficinas de la Interventoría y que en los próximos días se ubicará la de la Empresa, en el casco urbano del municipio para atender todo lo referente al Proyecto. La información a la comunidad es a través de: un periódico que imprime la Empresa para informar sobre los distintos proyectos que realizan en el país; reuniones informativas sobre las acciones que están ejecutando en la zona urbana; un boletín y un programa radial institucional en la emisora radio Pontoná.*

*Luego de la suspensión temporal que vivió el Proyecto, la empresa contratista, Consorcio MTG, decidió realizar trabajos durante las noches, los cuales generan ruidos molestos para la comunidad vecina. Como medida de mitigación funcionarios del Consorcio entregaron protectores auditivos para que los usen y puedan dormir. Con lo anterior se desconoce el hecho de que comunidad de la zona rural no está acostumbrada y que existen personas de tercera edad que difícilmente podrán adaptarse a ellos; es el caso de la señora madre del señor Luís Francisco Zamudio Chávez, quien se quejó de no poder descansar suficientemente para el buen desempeño de las labores agropecuarias que desarrolla en su predio. Ellos viven frente a la zona del botadero donde se triturará el material que requiere la construcción, justo en la intersección de la vía intermunicipal con la nueva en construcción que conduce al túnel.*

*El señor Mauricio Matiz asistente a la reunión, manifestó que desconoce si a todas las viviendas les han elaborado las actas de vecindad, duda que luego se le transmitió a la ingeniera ambiental, Adielia Espitia, funcionaria de la empresa Ingetec, interventora del Proyecto, quien respondió que la de los predios vecinos al área de la construcción de la vía al túnel ya están y que falta aproximadamente el 20% de las del área de influencia de la vía, por donde transitan las volquetas que movilizan el material a la obra. La duda sobre estas actas, es porque por las voladuras se han presentado afectaciones a las viviendas y según lo manifestaron los residentes del área de influencia las ondas de éstas se sienten en sus predios, sin que esté presente en el momento acompañándoles un empleado de la empresa que certifique los daños que se ocasionen en las viviendas.*

*Los vecinos ven con preocupación la atención que les vayan a dar en caso tal, puesto que lo comparan con las negociaciones de los predios sobre las que manifiestan no sentirse bien tratados por la Empresa cuando les ha dicho que sólo compra lo que necesita el Proyecto y, “que pagarán todos los daños que por imprevistos cause” sin importarles el fraccionamiento de potreros en minifundios que al disminuir el tamaño,*

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*desvalorizó las propiedades para una posterior venta; según lo manifestaron los señores Geimar y Wilson Álvarez Ruiz.*

*La construcción de la vía que conduce al túnel está generando incomodidades a los vecinos del proyecto puesto que la solución temporal que le han dado a la interrupción del camino veredal, es la ubicar una escalera en guadua que es sostenida por una persona de la obra, en el caso de que no esté cuidando la maquinaria que se encuentra en el área. Esta información verificada en la visita y queja escuchada en presencia de funcionarios de la Empresa constructora, la Interventoría e Isagen S.A., sólo fue corregida inmediatamente al establecerle a la persona encargada de ayudar a subir a las personas por la escalera que le diera prioridad a esta tarea.*

*Una queja más que expresaron varias personas que asistieron a la reunión de vecinos con el MAVDT, es que Isagen S.A. no les ha informado sobre los hallazgos arqueológicos dentro del área del Proyecto, lo que conocen es porque lo leyeron en el periódico “La Patria”, donde apareció un artículo con información sobre lo que allí se encontró. Los representantes de la empresa manifestaron que la Empresa S.A.G. S.A., que realizó los estudios presentó los resultados en una reunión en el área urbana y que está previsto realizar otra con la comunidad vecina al área de construcción de la vía donde se realizó el programa arqueológico.*

**CUMPLIMIENTO**

***Estado de cumplimiento de los programas y proyectos que conforman el Plan de Manejo Ambiental (PMA)***

*Los siguientes programas y proyectos que se analizan corresponden al PMA presentado por la empresa, evaluado por este Ministerio y establecido mediante la Resolución 0359 de 25 de marzo de 2004 y aclarada en la resolución No. 0405 del 6 de abril de 2004, a partir del informe de cumplimiento ambiental que la empresa allegó al MAVDT, correspondiente al periodo de noviembre de 2006 a enero de 2007 y de la verificación en campo durante la visita técnica de seguimiento.*

<b><i>PROGRAMAS Y PROYECTOS</i></b>	<b><i>CUMPLIMIENTO</i></b>	<b><i>OBLIGACIÓN</i></b>
<b><i>Componente Físico</i></b>		



**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<i>Intervención de cauces y cruces de cuerpos hídricos</i>	NO	<p><i>Según lo establecido en el primer informe de Cumplimiento Ambiental, se ha buscado que se cumplan las medidas preventivas para evitar la contaminación hídrica como son evitar la disposición incontrolada de cualquier tipo de residuos sobre las rondas del lecho de quebradas adyacentes a las zonas de obras.</i></p> <p><i>Para proteger la ronda de la quebrada El Chircal, localizada cerca de las instalaciones temporales se construyeron dos trinchos, con el fin de retener materiales y sedimentos (igualmente sobre dicha ronda se colocó una cinta de aislamiento).</i></p> <p><i>En la quebrada Canaán se construyeron trinchos laterales para impedir la disposición incontrolada de materiales de excavación sobre el cauce.</i></p> <p><i>Durante las labores de tala en la zona de la quebrada Canaán, se controló que los residuos de biomasa no se dispusieran sobre el cauce.</i></p> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p><i>En la visita efectuada por este Ministerio, se evidenció que no se está dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental donde se propuso que para evitar el arrastre de sedimentos al cuerpo hídrico; cerca de las quebradas a ser atravesadas por la vía, los cortes o excavaciones, se realizarán con retroexcavadora, retrayendo el material hacia fuera del curso hídrico. Se observó en algunas áreas de la vía, que el material se dispuso sobre la ladera, con retroexcavadora.</i></p> <p><i>Igualmente se observó que en la mayoría de cauces no se implementaron trinchos y que en los cuerpos de agua donde se construyeron trinchos en madera para retención de sedimentos, estos no fueron eficientes y los sedimentos afectaron las quebradas adyacentes. Por tal razón, la Empresa deberá de manea inmediata, implementar la infraestructura necesaria, para garantizar una optima retención de los sedimentos. Absolutamente todos los cruces de cuerpos de agua que se hagan de aquí en adelante, deberán contar previo a su intervención, con estructuras adecuadas de retención de sedimentos.</i></p> <p><i>Finalmente, este Ministerio considera necesario abrir investigación a la Empresa por la ocupación de cauce de los cuerpos de agua que atraviesa la vía, sin contar con los permisos necesarios.</i></p> <p><i>Igualmente, se hace necesario abrir investigación, ya que en la zona de descapote del sitio de depósito se niveló parcialmente el cauce de la quebrada que atraviesa esta zona y se realizó una ocupación indebida del cauce de la Quebrada El Guadual.</i></p>



Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<b>Componente Biótico</b>		
<b>Plan de compensación forestal</b>	<b>SI</b>	<p><i>En el Plan de Manejo Ambiental, la Empresa propuso el desarrollo de las siguientes actividades: Reforestación con guadua (Guadua angustifolia) en zonas protectoras de la quebrada Canaán; reforestación de 40 hectáreas en los nacimientos de las quebradas Santa Rita, Casanguillas, El Jardín y Bocorná y de 30 hectáreas en sectores de ribera de la cuenca baja del río Guarinó; manejo de la regeneración natural y enriquecimiento de áreas enrastrajadas.</i></p> <p><i>Según lo establecido en el primer informe de cumplimiento ambiental, este programa lo está llevando a cabo CORPOIDEAS BELLAS. En el anexo 5 del mismo, se presenta el informe de avance del plan piloto de reforestación, correspondiente al primer trimestre.</i></p> <p><i>El plan piloto que viene desarrollándose, corresponde a una extensión de 7 Has, y en la cual se desarrollaron actividades</i></p> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p><i>En lo referente a reforestación con guadua en zonas protectoras de la quebrada Canaán, la Empresa no informa en el ICA, el desarrollo de actividad alguna al respecto. En un plazo máximo de tres meses, se deberá iniciar la ejecución de estas actividades. ISAGEN deberá informar al MVDT, las acciones desarrolladas, al respecto.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b><i>PROGRAMAS Y PROYECTOS</i></b>	<b><i>CUMPLIMIENTO</i></b>	<b><i>OBLIGACIÓN</i></b>
<b><i>Manejo de la fauna terrestre local</i></b>	<b><i>SI</i></b>	<p><i>Según lo establecido en el primer ICA, el contratista hizo entrega de la metodología que se aplicará durante la construcción de las obras, para el desplazamiento controlado, rescate y reubicación de fauna silvestre. Se hizo contacto con el Centro de Rehabilitación de Fauna Silente de al región, que se localiza en el cerro Bellavista de la vereda Cañavera, para coordinar con esta entidad la entrega de ejemplares, en caso de ser necesario.</i></p> <p><i>El 4 de noviembre de 2006 y el 23 de enero de 2007, se realizaron dos capacitaciones con personal de la obra, con temáticas relacionadas con protección de la fauna silvestre.</i></p> <p><i>Se establece que a la fecha no se ha necesitado hacer reubicación de animales.</i></p> <p><b><i>Consideraciones del MAVDT</i></b></p> <p><i>La Revisión de información presentada en el ICA No.1, no evidencia que se haya llevado a cabo la actividad de señalización preventiva en manchas de bosque que sean cruzados por la vía y en los que haya presencia permanente de especies silvestres. En un plazo máximo de un mes, la Empresa deberá informar a este Ministerio sobre las actividades desarrollada a este respecto.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>OBLIGACIÓN</b>
<p><i>Aprovechamiento forestal, manejo de la capa vegetal removida y el descapote.</i></p>	<p align="center"><b>SI</b></p>	<p><i>Según lo establecido en el primer informe de cumplimiento ambiental, en el primer trimestre se llevó a cabo desmonte y limpieza en algunos sitios.</i></p> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p><i>En la visita efectuada por este Ministerio, se pudo establecer que aunque se delimitó la zona de intervención, la misma no fue respetada. En la zona de ubicación del depósito (ZODME) se observó que los materiales depositados afectaron cobertura vegetal de tipo arbustivo localizada alrededor del mismo. Igualmente se observó afectación del bosque marginal de cauce que se encontraba protegiendo la quebrada El Guadual, la cual tal como lo afirma CORPOCALDAS en informe de seguimiento, fue reducida prácticamente a la sección hidráulica de la misma, al excavarla lateralmente por debajo del nivel freático, favoreciendo la infiltración de agua hacia la zona recientemente descapotada.</i></p> <p><i>Con el fin de contar con un seguimiento adecuado al aprovechamiento forestal, se hace necesario que la Empresa lleve un registro semanal de dicho aprovechamiento, estableciendo los siguientes datos:</i></p> <p><i>Especie aprovechada</i></p> <p><i>Volumen de material removido</i></p> <p><i>Lugar del aprovechamiento</i></p> <p><i>Destino del material vegetal.</i></p>
<p><i>Recuperación vegetal y paisajística de áreas intervenidas.</i></p>	<p align="center"><b>SI</b></p>	<p><i>Según lo establecido en el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 1, durante el trimestre se hizo la Revegetalización de los taludes en la vía de acceso al portal, en algunos sitios</i></p> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p><i>En la visita efectuada, se observó y este aspecto es corroborado en el informe de seguimiento de CORPOCALDAS, que establece: “los estériles se han depositado en forma descontrolada al lado de la vía, las estructuras de contención no cumplieron la función para la cual fueron concebidos. En el tramo donde ocurrieron deslizamientos, el aporte de escombros fue aún mayor sobre las laderas.</i></p> <p><i>Se hace necesario que la Empresa remueva los estériles de las laderas afectadas por la construcción de la vía.</i></p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<p><i>Manejo de comunidades hidrobiológicas.</i></p>	<p><b>NO</b></p>	<p><i>Según lo establecido en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, este programa contempla entre otras, las siguientes actividades:</i></p> <p><i>Realización de estudios de investigación de la sabaleta y sus poblaciones, que permitan verificar si cruza las barreras tanto de la bocatoma del acueducto La Dorada, como la que separa la parte plana de la montañosa.</i></p> <p><i>Protección de corrientes y manejo de drenajes de los cuerpos de agua a afectarse, mediante construcción de canales perimetrales y sistemas de decantación de partículas sedimentables, educación ambiental de los trabajadores, con el fin de prevenir alteraciones sobre las comunidades hidrobiológicas.</i></p> <p><i>En este trimestre el contratista presentó esquemas de diseño de las instalaciones provisionales, que debieron ser ajustados para que fueran incluidas las observaciones de la interventoría relacionada con la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y la inclusión de los sistemas de decantación en el patio de lavado de maquinaria.</i></p> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p><i>Tal como fue propuesto, la Empresa no desarrolló estudios específicos sobre las poblaciones de Sabaleta. Se llevaron a cabo los estudios requeridos en la Licencia Ambiental, en referencia a monitoreos ictiológicos a lo largo del río Guarinó y de la subienda, que concluyen que las especies que participan en la subienda, sólo llegan hasta la estación de la Bocatoma, donde la construcción de la rampa para la captación del agua, no permite el ascenso de los peces, que antes de la construcción tenían como límite el salto, aguas abajo de la desembocadura de la quebrada Canaán.</i></p> <p><i>De otra parte, es necesario resaltar que en áreas de generación de sedimentos y arrastre de los mismos por escorrentía, como la zona de depósito y el relleno sanitario, no se han construido las cunetas perimetrales y la estructuras de sedimentación, para protección de cuerpos de agua, por lo que los mismos han sido afectados con arrastre de sedimentos.</i></p> <p><i>Aunque se ha llevado a cabo la caracterización de las comunidades hidrobiológicas, a nivel general, se puede establecer que durante la fase de construcción, no se ha dado cumplimiento a este programa.</i></p> <p><i>De manera inmediata, la Empresa deberá construir cunetas perimetrales y estructuras de retención de sedimentos, en todas aquellas áreas susceptibles de producción de los mismos, que puedan ser arrastrados por escorrentía.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

<i>PROGRAMAS Y PROYECTOS</i>	<i>CUMPLIMIENTO</i>	<i>OBLIGACIÓN</i>
<i>Componente socioeconómico</i>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<p><b>Restauración de infraestructura afectada.</b></p> <p><i>El objetivo es atender la totalidad de las manifestaciones y reclamos de la comunidad sobre las afectaciones</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>	<p><i>Este programa ha atendido dos reclamos: uno, en el predio del Sr. Geimar Álvarez, por afectación a la vegetación durante las actividades de topografía, éste fue remitido por el Contratista para la solución y el segundo, en el predio de la Sra. Flor Lilia Chávez donde se presentaron deslizamientos en la vía que afectaron el predio, frente al cual la empresa constructora procedió a retirar los derrumbes, al perfilado de los taludes e iniciar la construcción de gaviones para estabilizar el terreno, éste se encuentra en proceso de solución, según lo reporta el informe de cumplimiento ambiental presentado por la interventoría.</i></p> <p><i>En la visita de seguimiento se observó el camino veredal interrumpido por efecto de las voladuras, en el tramo ubicado en el predio del Señor Geimar Álvarez; éste llevaba dos semanas sin la solución adecuada. La solución temporal que dieron mientras restauraban el camino fue la de ubicar una escalera de guadua de aproximadamente cuatro metros de altura, a la que se debía acceder cogido de un lazo.</i></p> <p><i>Para ayudar a subir la carga y las personas por esta escalera, fue encargado un empleado de la Empresa Contratista quien a la vez tiene a cargo la seguridad del lugar, cuidando la maquinaria empleada en la construcción de la vía que conduce al túnel; labor que en ocasiones no le permite cumplir con el acompañamiento a los usuarios de la escalera provisional, según lo manifestó la señora Amparo García, usuaria del mismo. La escalera ya fue retirada según se manifiesta en el Informe Técnico-Ambiental, en donde también se envían fotos de reposición de camino veredal pero no del tramo en mención.</i></p> <p><i>El sr. Misael Villalba, un usuario del camino veredal interrumpido, manifestó que por él transitaban de costumbre con sus productos agrícolas y con el ganado, que éste antes del proyecto era para todos y que ahora se privatizó de manera que tienen prohibido el paso por allí. Actualmente se encuentra a la espera de que ISAGEN S.A. le responda por una res que se le mató cuando la llevaba en un lote de ganado por un tramo de la vía en construcción, el cual en ese momento no estaba señalizado. La Empresa manifestó frente a este caso, que le solicitó un documento en donde certifique que efectivamente él es el propietario para pagarle. A la fecha de la visita, no les había entregado este documento.</i></p> <p><i>Otro usuario del camino veredal, el señor Wilson Álvarez, haciendo referencia al tramo en zigzag, que existía para el paso de los animales con carga y posterior al tramo reemplazado por la escalera improvisada, manifestó que la Empresa lo reemplazó por otro que no es lo suficientemente amplio para que los animales puedan subir, pues esta parte es muy pendiente.</i></p> <p><i>El señor Geimar Álvarez, mostró a los funcionarios de ISAGEN S.A. los daños en las tejas de la casa y del corral ubicados en el predio de su propiedad, según su versión, causados por las piedras que</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

<i>PROGRAMAS Y PROYECTOS</i>	<i>CUMPLIMIENTO</i>	<i>OBLIGACIÓN</i>
<i>Negociación de predios y servidumbres</i>  <i>El objetivo de este programa es el de adquirir los predios, las servidumbres y derechos de paso requeridos para las obras del proyecto</i>	<i>SI</i>	<i>Este programa se considera que de acuerdo a lo establecido en el PMA cumple.</i>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<p><b>Información a comunidades</b></p> <p>Uno de los objetivos es el de otorgar información oportuna y veraz sobre las distintas fases del proyecto, obras preliminares, implicaciones de la captación y oferta de empleo.</p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>	<p><i>ISAGEN S.A. como dueña del Proyecto informa a la comunidad en general sobre el proyecto del trasvase del río Guarinó al río La Miel a través de publicaciones institucionales que distribuye a las autoridades y a los líderes de la comunidad, como el boletín escrito y el programa radial en la emisora Pontoná que tiene el mismo nombre Encomunidad; y el periódico mural, las cuales se observaron en la visita de Seguimiento. Otro medio de información que emplea es el de las reuniones que realiza con la comunidad de la zona urbana y de las veredas donde se ubica el Proyecto, tal como lo reporta en el Informe de Cumplimiento Ambiental 1, de las cuales no se encuentra soportes, como listas de asistencia y registro fotográfico.</i></p> <p><i>En la reunión con los vecinos del área del proyecto, éstos manifestaron que ISAGEN S.A. está realizando reuniones en el casco urbano y que desde el reinicio de labores en abril, luego del fallo del Tribunal Contencioso de Caldas, no han realizado reuniones con los habitantes que residen en la vereda y que cuando les han comunicado sobre las actividades de la obra no les han explicado realmente los inconvenientes que como residentes vecinos al proyecto, van a tener como consecuencia de las mismas; casos como el trabajo en horas de la noche y la afectación a las quebradas. La empresa informó al MAVDT que realizó una reunión para informar sobre el fallo y sobre el reinicio de las labores suspendidas temporalmente en el área urbana, para lo cual empleo el perifoneo como medio de invitación a ésta, buscando la mayor participación de la comunidad.</i></p> <p><i>La información que se transmite a la comunidad debe ser lo más clara y explícita para que se transmita realmente las posibles incomodidades temporales que les pueda ocasionar las actividades que realizan en la obra.</i></p> <p><i>En el caso del trabajo en horas de la noche no fueron suficientemente explícitos en el impacto que les generaría el ruido producido por la maquinaria, según lo expresaron varias personas en la reunión porque cuando se les informó que tendrían que usar protectores auditivos para poder dormir, no fueron suficientemente claros al explicar las incomodidades que esta situación causaría al descanso acostumbrado de la noche. Como lo manifestó el señor Zamudio, los vecinos del proyecto también deben madrugar a realizar sus labores pero se sienten agotados por la falta de descanso. Se debe recordar que la afectación del sonido se genera por intensidad y permanencia de éste, por el horario en</i></p> <p><i>16 que se produce y además ésta es mayor dependiendo de la edad de las personas que lo tienen que escuchar.</i></p> <p><i>El MAVDT considera que la decisión de realizar trabajos en horario nocturno con producción de ruido, afecta a la comunidad vecina al proyecto en su tranquilidad y dificulta el descanso nocturno, lo cual repercute en la salud de cada uno de los habitantes</i></p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>OBLIGACIÓN</b>
<p><b>Generación de empleo</b></p> <p><i>El objetivo de mayor relevancia es el de vincular mano de obra no calificada de las comunidades del área de influencia del proyecto</i></p>	<b>SI</b>	<p><i>Analizado el informe de cumplimiento y lo verificado en la visita, este programa si cumple.</i></p>
<p><b>Educación ambiental a contratistas</b></p> <p><i>El objeto de este programa es el de capacitar al personal que va a trabajar para reafirmar los conocimientos de las normas de manejo del medio ambiente y de las relaciones con la comunidad</i></p>	<b>SI</b>	<p><i>Es necesario requerir a ISAGEN S.A. para que en los siguientes Informes de Cumplimiento Ambiental alleguen el programa con el contenido de los temas trabajados en la capacitación.</i></p>
<p><b>Veedurías comunitarias</b></p> <p><i>Establecer mecanismos de control, garantizando un seguimiento comunitario al desarrollo del proyecto</i></p> <p><i>Conformación de la veeduría ciudadana</i></p> <p><i>Apoyo a la veeduría ciudadana</i></p>	<b>SI</b>	<p><i>Al MAVDT, se deben allegar en los ICA, las actas de las reuniones del comité, en las que se pueda apreciar su funcionamiento y la necesidad o no de promover cambios o mejoras como parte del seguimiento y monitoreo y los informes de las actividades del Comité de Veeduría. Sin embargo se considera que se ha dado cumplimiento con este programa en los dos meses de reinicio de labores.</i></p>
<p><b>Información y capacitación arqueológica</b></p> <p><i>Realización de un taller sobre temas de arqueología al personal involucrado en las obras</i></p>	<b>SI</b>	<p><i>El ICA reporta la realización de una charla de capacitación por parte de ISAGEN S.A. sobre la importancia del patrimonio arqueológico, el reconocimiento de vestigios durante actividades de descapote y el procedimiento a seguir en caso de hallazgos; también informa que asistieron operarios y ayudantes de maquinaria, Información confirmada con el funcionario de ISAGEN S.A.</i></p> <p><i>Esta información no está debidamente soportada con la lista de asistencia y el registro fotográfico de la capacitación, por lo que se debe requerir a ISAGEN S.A. para que allegue estos soportes. Tampoco establece si es necesario reforzar los talleres o no.</i></p> <p><i>Se cumple con este programa. Es importante que se allegue la información solicitada para poder determinar si se da por finalizado este programa.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>OBLIGACIÓN</b>
<b>Monitoreo arqueológico</b>	<b>SI</b>	<p><i>El estudio que anexa el ICA y el que posteriormente allega en su totalidad, presenta el resultado del programa de arqueología de rescate para el proyecto, Tránsito Guarín en la vereda Canaán del municipio de Victoria, en los sitios de prospección determinados por la evaluación de impacto: Santa Rita y La Esmeralda, sectores donde se construirían obras complementarias al proyecto.</i></p> <p><i>En los anexos del estudio se encuentran planos que localizan el proyecto; en medio magnético las características del material recuperado; los resultados del análisis microfósil; los resultados del análisis de carbono 14; copia de la licencia del estudio arqueológico; análisis de suelos; evaluación de los yacimientos arqueológicos; y figuras de bordes, perfiles estratigráficos, y yacimientos.</i></p> <p><i>Con el oficio radicado con el No. 4120-E1-65057 remitió una copia del informe final de prospección, rescate y monitoreo del Proyecto Tránsito Guarín, junto con la copia del oficio con el cual lo remite al Coordinador de Arqueología y Patrimonio del ICANH, el 19 de junio de 2007.</i></p> <p><i>Este programa cumple con la obligación.</i></p>
<b>Programas del componente proyecto</b>		
<b>Manejo de las vías de acceso al portal de entrada del túnel y al sitio de entrega del canal de limpia.</b>	<b>SI</b>	<p><i>Según lo establecido en el primer informe de cumplimiento ambiental, para la construcción de la vía se han llevado actividades</i></p> <p><i>A nivel general, se puede establecer que la Empresa ha venido dando cumplimiento a lo establecido en este programa.</i></p>
<b>Manejo de instalaciones temporales</b>	<b>SI</b>	<p><i>Tal como lo propuso la Empresa en el Plan de Manejo Ambiental, para la localización de infraestructura se seleccionarían áreas desprovistas de vegetación arbórea, alejadas de centros poblados o asentamientos humanos y que cuenten con espacio para la ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas. Previo a la construcción de los campamentos, talleres, bodegas y demás instalaciones provisionales se adecuará la zona, removiendo la cobertura vegetal, construyendo canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía, conducciones de agua potable, aguas residuales y plantas de tratamientos de las mismas.</i></p> <p><i>A nivel general, se puede establecer que se está dando cumplimiento a este programa.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

<i>PROGRAMAS Y PROYECTOS</i>	<i>CUMPLIMIENTO</i>	<i>OBLIGACIÓN</i>
<i>Manejo de fuentes de materiales</i>	<i>NA</i>	<p><i>Según lo establecido en el primer ICA; el contratista está utilizando la fuente de materiales GAYCO S.A, localizada en el corregimiento de Guarinocito del municipio de La Dorada, la cual cuenta con permiso minero y la licencia ambiental correspondiente.</i></p> <p><b><i>Consideraciones del MAVDT</i></b></p> <p><i>Las medidas propuestas en el PMA correspondían a una fase de explotación de fuentes de materiales. Es necesario precisar que el proyecto no va a efectuar tal explotación.</i></p> <p><i>Dado que se están comprando los materiales a un tercero, se deben de manera inmediata, remitir los permisos del caso a este Ministerio.</i></p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

PROGRAMAS Y PROYECTOS	CUMPLIMIENTO	OBLIGACIÓN
<p><b>Manejo de zonas de disposición de materiales</b></p>	<p><b>NO</b></p>	<p>Según lo establecido en el ICA, en la zona del depósito se han ejecutado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Delimitación de la zona de intervención.</li> <li>* Desmonte y descapote en una parte de terreno, se dejó si intervenir la ronda de la quebrada El Guadual y el sector suroccidental.</li> <li>* Adecuación de vía de acceso.</li> <li>* Construcción de filtros de drenaje para manejo interno de aguas, en el sector superior e intermedio del depósito.</li> <li>* Para el manejo de la Quebrada El Guadual, el contratista presentó la información relacionada con el diseño hidráulico para el desvío de la misma.</li> <li>* Transporte, disposición y compactación de materiales.</li> <li>* Para evitar el arrastre de materiales y sedimentos hacia el predio vecino, se construyó un trincho.</li> </ul> <p><b>Consideraciones del MAVDT</b></p> <p>En el Plan de Manejo Ambiental, se propuso lo siguiente: Las escombreras se realizarán en fases ascendentes superpuestas; construcción de un muro de contención en gaviones en la parte baja del botadero para dar sostenimiento a la pata del talud del mismo; construcción de una cuneta perimetral que rodee el botadero, evitando el estancamiento del agua y colectando las aguas de la parte superior e inferior del talud; implementación de obras de drenaje para el manejo de las aguas lluvias y de escorrentía; el botadero tendrá las siguientes características: Altura del Banco: menor a 5 m, ancho de la Berma: 4 – 5 m, talud general: menor a 26° (2:1) y altura máxima de la escombrera: 15 m; la revegetalización de los taludes de la escombrera, se hará utilizando como sustrato el descapote.</p> <p>En la visita efectuada por este Ministerio, se pudo establecer que no se está dando cumplimiento a lo propuesto en este programa. No se evidenció la construcción del muro de contención mencionado, ni las cunetas perimetrales que recojan aguas de la parte superior e inferior del relleno.</p> <p>Se observó y este aspecto fue corroborado por CORPOCALDAS en el informe de seguimiento, que la zona de depósito cuenta con una altura aproximada de 15 m. Finalmente, es necesario resaltar que no se observó la salida de agua de los filtros subterráneos.</p> <p>De manera inmediata, la Empresa deberá adecuar la 20 infraestructura para manejo de aguas de escorrentía y adecuación de estructuras de recolección de aguas de filtros subterráneos.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>OBLIGACIÓN</b>
<b><i>Manejo de señalización y tránsito vehicular</i></b>	<b><i>SI</i></b>	<i>A nivel general, se puede establecer que la Empresa ha venido dando cumplimiento a este programa. En la visita efectuada por este Ministerio, se observó aislamiento con cinta reflectiva, de zonas para paso peatonal. Igualmente, se observó la implementación de señales de tránsito. En el anexo No. 4 (registros de educación ambiental), se presentan los formatos de asistencia y compromisos de conductores.</i>
<b><i>Manejo de residuos sólidos y líquidos</i></b>	<b><i>SI</i></b>	<i>A nivel general, se ha venido dando cumplimiento a esta obligación. Según lo establecido en el primer ICA, los residuos comunes han sido entregados al municipio de Victoria, mientras se construía el relleno.  Es necesario precisar que el sitio de acopio no cuenta con unas condiciones técnicas adecuadas, que prevenga una posible contaminación del suelo o fuentes de agua.</i>

***Estado de cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales***

<b>Permiso</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<b><i>Concesión de aguas:</i></b>  <i>Mediante Resolución 0359 de 2004, el MAVDT autoriza permiso de concesión de aguas del río Guarinó para el trasvase del mismo al río La Miel, en un caudal promedio de 28 m<sup>3</sup>/s. Los caudales de conservación o remanentes a dejar aguas abajo del sitio de desviación del río Guarinó al río la Miel, serán 15.8 m<sup>3</sup>/s durante los meses secos y de subienda (enero, febrero, marzo, julio, agosto y septiembre); y 10.5 m<sup>3</sup>/s durante los meses húmedos (abril, mayo, junio, octubre, noviembre y diciembre).</i>	<b><i>NO</i></b>	<i>La concesión de aguas fue modificada mediante resolución 0684 del 18 de abril de 2006, en el sentido que se debe garantizar un caudal de 17.3 m<sup>3</sup>/s durante los meses de verano (enero, febrero, marzo, julio, agosto y septiembre).  Aún no se ha hecho uso de esta concesión.  No se cuenta con información sobre el agua que actualmente utiliza el proyecto.  Se hace necesario que de manera inmediata la Empresa informe a este Ministerio, de donde está captando el agua que actualmente utiliza para uso doméstico e industrial, los volúmenes aprovechados y remita el respectivo permiso.</i>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<p><b><i>Ocupación de cauce:</i></b></p> <p><i>Mediante Resolución 0359 de 2004, el MAVDT autoriza permiso ocupación de cauce del río Guarinó para la construcción de la estructura de captación y el túnel de trasvase. La estructura de captación y portal de entrada del túnel de trasvase estarán situados sobre la margen izquierda del río Guarinó, en un punto cuyas coordenadas son: 1.079.315,0 N, 904.391,0 E, a una cota de 578,30 msnm.</i></p>	<p><b><i>NO</i></b></p>	<p><i>Aún no se han iniciado actividades constructivas de estructuras de captación y trasvase.</i></p> <p><i>La Empresa ha efectuado ocupación de cauces sin la debida autorización de cuerpos de agua, tanto en la construcción de la vía al portal de túnel de desvío, como en la zona de depósito.</i></p>
<p><b><i>Vertimientos:</i></b></p> <p><i>Mediante Resolución 0684 de 2006, el Ministerio modifica la Resolución 059 de 2004, autorizando el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, producidas tanto durante la fase de construcción, como de operación del proyecto de transvase.</i></p> <p><i>“Para el tratamiento de aguas negras, la Empresa deberá implementar la construcción de tanques sépticos con filtros anaerobios como sistemas de post-tratamiento, de manera que se garantice el cumplimiento del Decreto 1594 de 1984.</i></p> <p><i>“Las aguas residuales industriales, serán tratadas mediante desarenadores y trampas de grasa. Las aguas residuales con grasas y aceites, provenientes de talleres o zonas de mantenimiento, se conducirán a través de trampas que descargan el efluente en los sistemas de recolección de aguas residuales de proceso.</i></p> <p><i>“El vertimiento de aguas residuales tratadas puede hacerse en fuentes de agua, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en los Artículos 40, 41 y 72 del Decreto 1594 de 1984 y garantizando una remoción no menor del 85% para DBO y del 95% para sólidos suspendidos.”</i></p>	<p><b><i>NO</i></b></p>	<p><i>No se conocen las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales implementados, ni las fuentes a las cuales están siendo vertidos. En el ICA, no se presentan los resultados de los monitoreos de aguas residuales, que permitan a este Ministerio evidenciar el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1594 de 1984.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<p><b><i>Aprovechamiento forestal</i></b></p> <p><i>Se autoriza un volumen de aprovechamiento forestal de 2675 m<sup>3</sup> correspondiente a 5 Ha netas a intervenir, de bosque y rastrojo alto, de acuerdo a las especies registradas en el estudio denominado Actualización del Plan de Manejo Ambiental.</i></p>	<p><b><i>SI</i></b></p>	<p><i>Se ha venido dando cumplimiento. De acuerdo con lo establecido en el Documento Actualización del Inventario de Flora (mayo de 1996), realizado por la Empresa, para la construcción de la vía se aprovechará un volumen de 393,849 m<sup>3</sup>, estimadas para una franja de apertura de 100 m., de ancho. Actualmente se está en la fase de construcción de la vía.</i></p>
---	-------------------------	--

***Estado del cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos***

***Resolución 0359 de marzo 24 de 2004***

<b><i>Actos Administrativos</i></b>	<b><i>Cumplimiento</i></b>	<b><i>Observación</i></b>
-------------------------------------	----------------------------	---------------------------

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>ARTÍCULO TERCERO.-</b> Se autoriza la operación de la compuerta para evacuación de sedimentos del canal de limpia, en los siguientes términos: La Compuerta tiene una capacidad para desalojar hasta 125 m<sup>3</sup>/s de caudal líquido para una apertura máxima de 4 m. La regla de operación de la compuerta consiste en que tendrá una creciente supere la capacidad del túnel de desviación de 71 m<sup>3</sup>/s, más los caudales de conservación (10.5 y 15.8 m<sup>3</sup>/s) que implica que el nivel del embalse alcance la cota 584 msnm (cresta de la presa), la compuerta empezará a abrirse gradualmente bajo el criterio de asegurar la continuidad de los caudales trasvasados y de conservación, manteniendo en lo posible el nivel del embalse en la cresta de la presa (584 msnm), de manera que la compuerta se abrirá totalmente si el nivel del embalse tiende a sobrepasar la cota 584.5 msnm.</p> <p>Igualmente, la regla de operación establece aperturas parciales de la compuerta cada 20 minutos, en donde se evaluará el nivel del embalse por medio de un mecanismo de flotador al final de cada intervalo, produciendo como resultado una apertura, un cierre o el sostenimiento de la compuerta en la posición en que se encuentra, buscando en lo posible mantener el nivel de embalse en la cota 584 msnm (cresta de la presa). La apertura por intervalo establecida corresponderá a 0.30 m.</p>	<p>NA</p>	
<p><b>ARTÍCULO CUARTO.-</b> La licencia ambiental otorgada a la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los siguientes recursos naturales renovables:</p>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>1) CONCESIÓN DE AGUAS:</b> Se autoriza la concesión de aguas del río Guarinó para el trasvase del mismo al río La Miel, en un caudal promedio de 28 m<sup>3</sup>/s. Los caudales de conservación o remanentes a dejar aguas abajo del sitio de desviación del río Guarinó al río la Miel, serán 15.8 m<sup>3</sup>/s durante los meses secos y de subienda (enero, febrero, marzo, julio, agosto y septiembre); y 10.5 m<sup>3</sup>/s durante los meses húmedos (abril, mayo, junio, octubre, noviembre y diciembre).</p> <p>La bocatoma se localizará a 578 msnm y se diseñó en forma de herradura de pata recta con un diámetro de excavación de 4.20 m, incluyendo una solera de concreto de 0.20 m de espesor, con lo cual la altura efectiva del túnel es de 4.00 m y su ancho es de 4.20 m.</p> <p>El sistema de captación para el suministro del caudal remanente a dejar aguas abajo del sitio de desviación deberá garantizar un caudal máximo de 18.3 m<sup>3</sup>/s, en consideración a posibles desarrollos futuros de distritos de riego, que de acuerdo con la demanda potencial para riego del área Agropecuaria en la zona de influencia del río Guarinó aguas abajo del sitio de trasvase, numeral 5.2.6.2 “Demandas Actuales y Potenciales del Recurso Hídrico”, contenidas en el documento “Actualización del Plan de Manejo Ambiental”, Hidromiel, noviembre de 2003. Para un 100 % de la demanda potencial el caudal asociado corresponde a 2.5 m<sup>3</sup>/s.</p> <p>El uso de las aguas es para generación energética y se otorga por el término de duración del proyecto.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado y aclarado mediante Artículo Sexto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><b>2) OCUPACIÓN DE CAUCES:</b> Se autoriza la ocupación de cauce del río Guarinó para la construcción de la estructura de captación y el túnel de trasvase. La estructura de captación y portal de entrada del túnel de trasvase estarán situados sobre la margen izquierda del río Guarinó, en un punto cuyas coordenadas son: 1.079.315,0 N, 904.391,0 E, a una cota de 578,30 msnm.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>Al momento, no se han iniciado obras en el cauce del río Guarinó.</p>
<p><b>3) VERTIMIENTOS:</b> no se autoriza la construcción de pozos sépticos, por lo que la Empresa deberá implementar plantas de tratamiento, que garanticen el cumplimiento del artículo 72 del Decreto 1594 de 1984.</p> <p>No se autoriza el vertimiento a fuentes de agua, y por tanto se deberá realizar vertimiento en terrenos aledaños mediante riego, previo cumplimiento de los artículos 40, 41 y 72, del decreto 1594 de 1984 y garantizando una remoción no menor del 85% para DBO y del 95% para sólidos suspendidos. No obstante lo anterior se deberá hacer énfasis en el reuso de las aguas residuales para suministro de los sistemas de aspersión para control de polvo en patios y vía.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>Modificado mediante el Artículo Séptimo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>4) APROVECHAMIENTO FORESTAL:</b> Se autoriza un volumen de aprovechamiento forestal de 2675 m<sup>3</sup> correspondiente a 5 ha netas a intervenir de bosque y rastrojo alto, de acuerdo a las especies registradas en el estudio denominado Actualización del Plan de Manejo Ambiental.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Se ha venido dando cumplimiento. De acuerdo con lo establecido en el Documento Actualización del Inventario de Flora (mayo de 1996), realizado por la Empresa, para la construcción de la vía se aprovechará un volumen de 393,849 m<sup>3</sup>, estimadas para una franja de apertura de 100 m., de ancho. Actualmente se está en la fase de construcción de la vía.</p> <p>Aunque se presentan los volúmenes estimados de aprovechamiento forestal a efectuar en las zonas de extracción, es necesario precisar que este no se va a utilizar pues la Empresa comprará los materiales para construcción a terceros.</p> <p>Para las próximas actividades de aprovechamiento forestal que lleve a cabo la Empresa, la empresa deberá desarrollar un protocolo, el cual se define en la parte considerativa del acto administrativo que lo acoja.</p> <p>En los informes de cumplimiento ambiental, la Empresa deberá relacionar las actividades llevadas a cabo al respecto.</p>
<p><b>5) ZONAS DE DISPOSICIÓN DE MATERIALES DE EXCAVACIÓN:</b> Se autorizan los siguientes sitios seleccionados, los cuales se localizan aproximadamente a 2.5 Km. de distancia de la zona de presa, en el sector plano de la Esperanza: El primero (1) de propiedad de Dilia de Samudio, con una extensión aproximada de una hectárea. El segundo (2), finca de Campo Elías Samudio, extensión de hectárea y media. El tercero (3), con una extensión de tres cuartos de hectárea, finca de Dilia de Samudio.</p> <p>No se autoriza disposición de material de excavación en la zona de Cañaveral.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>Actualmente, solo se utiliza una zona para disposición de materiales de excavación. Tal como lo requirió el Ministerio, no se está disponiendo materiales en la zona de Cañaveral.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>6) DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.</b> No se autoriza la disposición en el relleno regional de La Dorada. La Empresa deberá adecuar un sitio que técnicamente cumpla con los requerimientos de un relleno sanitario, que garantice una adecuada disposición de residuos sólidos no aprovechables, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1713 de 2002.</p> <p>En lo referente a aquellos residuos orgánicos, no se autoriza la construcción de fosas sanitarias para la disposición de los mismos y, por tanto, éstos deberán ser donados a los habitantes de la región para engorde de animales o en su defecto ser dispuestos en el relleno sanitario. Este relleno deberá contar con celdas de seguridad para los residuos peligrosos (residuos hospitalarios, trapos impregnados de combustibles, solventes y otras sustancias químicas entre otros). En los informes ambientales, se deberán presentar actas que certifiquen la entrega a la comunidad de los residuos orgánicos, para aprovechamiento como alimento de animales, como de los residuos reciclables entregados a asociaciones de recicladores o centros mayoristas.</p> <p>Para lo anterior la empresa deberá entregar en un mes a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, los diseños definitivos, localización y plan operativo del (los) relleno (s) sanitario (s), a ser implementado(s) para la ejecución del proyecto, y cuya localización y diseño deberá considerar los siguientes criterios: respetar una distancia de al menos 30 m respecto a drenajes y corrientes de agua; no afectar niveles freáticos y contar con las respectivas obras geotécnicas y de manejo de gases y lixiviados.</p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>	<p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-4293 de mayo 16 de 2006, la Empresa ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Diseño, localización y manual de operación del relleno sanitario a ser implementado para la ejecución del proyecto”.</p> <p>Según lo establecido en este documento, el Relleno sanitario se localizó en una zona aledaña al sitio donde se deriva la vía de acceso a las obras de captación. Para el dimensionamiento de las obras del relleno sanitario, se estimó una población variable durante la construcción del proyecto, con un pico de 150 personas.</p> <p>La caracterización de los residuos a generar establece una producción de residuos ordinarios estimada en 65 toneladas, los cuales requerirán un volumen de 130 m<sup>3</sup>. Para depositar este volumen se diseñaron 5 trincheras de 20 m de longitud, 2 m de ancho superficial y taludes laterales de 0,1 H:1V y 1,60 m de altura, en las cuales se depositarán estos desechos en tres (3) capas de 0,30 m de espesor cada una, con dos coberturas parciales de 0,10 m de espesor y una cobertura final de aproximadamente 0,5 m. De esta forma el volumen de desechos que se dispondrá en cada trinchera es de unos 30 m<sup>3</sup>, con lo que se cuenta con un volumen de disposición de 150 m<sup>3</sup>.</p> <p>Las trincheras se excavarán con sección trapezoidal, con ancho en la base de 1,68 m, taludes laterales de 0,1H:1V, altura aproximada de 1,60 m, con un ancho superficial de 2 m., las trincheras tendrán una separación libre de 4 m y se construirán con pendientes del 10% en el fondo, acomodadas así a la pendiente promedio del terreno. El talud de excavación será 1H:1V en la cabecera superior de la brecha.</p> <p>En la parte superior de las trincheras, se construirá una cuneta de medio tubo de concreto de 0,30 m de espesor, para interceptar las aguas de escorrentía de la parte superior. Según lo establecido en el documento, se considera que esta cuneta es suficiente para impedir el ingreso de aguas de escorrentía en las trincheras, ya que su excavación se localizó en el lomo de la topografía. Sin embargo, el contratista de las obras, deberá en caso de ser necesario, construir obras de drenaje adicional, que impidan el ingreso de agua a las trincheras.</p> <p>En la parte inferior de las trincheras, se instalarán tuberías de PVC de 0,20 m de diámetro, para evacuar los aportes de escorrentía de la propia brecha, durante la operación del relleno. Esta tubería se instalará en una brecha de 0,70 m de ancho, de altura variable, hasta descargar en la vaguada adyacente al lomo de las trincheras.</p>
	<p style="text-align: center;">28</p>	<p>En lo referente a residuos sólidos especiales o peligrosos, se estima una producción de 7 m<sup>3</sup>, durante la construcción del proyecto, para lo cual se diseñó un terraplén de material impermeable de aproximadamente 3 m de altura, con corona de 20,5 m de largo y 4 m de ancho, en el cual se excavarán</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<b>ARTÍCULO QUINTO.-</b> No se autoriza ninguna fuente para aprovechamiento de material de arrastre y/o de canteras, teniendo en cuenta lo expuesto en la parte motiva de la presente providencia.	<b>SI</b>	<p><i>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</i></p> <p><i>En un plazo máximo de tres (3) meses, la Empresa deberá remitir a este ministerio copia de los contratos de compra de materiales a terceros y de los respectivos permisos de los mismos.</i></p>
<b>ARTÍCULO SEXTO.-</b> La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P. al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
1. Ajustar la ficha del Programa SPS-1. Seguimiento a la Gestión Social, del Plan de Monitoreo y Seguimiento propuesto, en el sentido de involucrar el seguimiento a los programas MS-7 “Información y capacitación arqueológica” y MS-8 “Monitoreo arqueológico” y remitirla a este Ministerio, en un término no mayor a quince (15) días una vez quede en firme el presente acto administrativo.	<b>SI</b>	<p><i>El oficio con radicado No.4120-E1-31681, informa sobre la entrega de la ficha SPS-1 Seguimiento a la Gestión Social del Plan de Monitoreo y Seguimiento, en el que involucra el seguimiento a los programas MS-7 información y capacitación arqueológica y MS8 Monitoreo arqueológico del Plan de Manejo Ambiental, con lo que se da cumplimiento a esta obligación.</i></p>
2. En un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, deberá Complementar el estudio ictiológico durante la subienda, para determinar hasta donde suben los peces y cual es la importancia del río Guarínó para el desarrollo de los procesos reproductivos de este recurso. En los respectivos informes ambientales, la Empresa deberá presentar a este Ministerio los avances, resultados y discusión del proceso investigativo que adelanta a este respecto.	<b>NA</b>	<p><i>Modificado mediante Artículo Octavo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</i></p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>3. Presentar un plan de monitoreo y control, que permita en un momento dado establecer si con la disminución del caudal, la oferta de perifiton e invertebrados acuáticos podría aumentar a niveles perjudiciales. Dicho plan, deberá ser presentado en el término de seis meses siguientes a la ejecutoria de la presente Resolución.</p>	<p>SI</p>	<p>Se ha dado cumplimiento. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1- 42943, de mayo 16 de 2006, La Empresa ISAGEN remite el documento “Plan de Monitoreo y control de la oferta de perifiton e invertebrados acuáticos en el río Guarinó”.</p> <p>A consideración de este Ministerio, es adecuada la metodología propuesta para la realización del estudio de perifiton e invertebrados acuáticos en el río Guarinó. Igualmente, se considera que las 4 estaciones de monitoreo seleccionadas, son representativas de los impactos que puede generar la disminución de caudales sobre estos organismos.</p> <p>Finalmente esta entidad considera, que la realización de dos (2) monitoreos en el año, no es representativa de las épocas climáticas y sus períodos de transición en el transcurso del año, por lo que la Empresa deberá efectuar monitoreos con una frecuencia trimestral, cuyos resultados deberán se incluidos en los Informes de Cumplimiento Ambiental. Inicialmente se considera prudente un periodo de cinco (5) años para la realización de estudio, el cual puede ser extendido de acuerdo con los resultados obtenidos. El estudio deberá iniciarse en un período máximo de seis (6) meses.</p>
<p>4. Diseñar y presentar a este Ministerio, en el término de seis meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un programa de repoblamiento con las especies: <i>Icthyoelphas longirostris</i>, <i>Ageniosus caucanus</i>, <i>Prochilodus magdalenae</i> y <i>Cochliodon honda</i>. Dicho programa deberá contar con el aval del INCODER. Una vez aprobado por este Ministerio, deberá iniciar su implementación, la cual deberá arrancar como mínimo, durante el primer año de operación del proyecto.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante Artículo Octavo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>5. Como medida de compensación por la afectación a la cobertura vegetal, deberá llevar a cabo la reforestación de 40 hectáreas en los nacimientos de las quebradas Santa Rita, Casanguillas, El Jardín y Bocorná y de 30 hectáreas en sectores de ribera de la cuenca baja del río Guarinó.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante Artículo Noveno de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>6. En los informes pertinentes, la empresa deberá enviar la georeferenciación de las áreas reforestadas, y el cumplimiento de las labores concernientes a la plantación y protección de las áreas de plantación, así como el mantenimiento (control fitosanitario, control de malezas, conteos de mortalidad y replanteo).</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante Artículo Noveno de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>7. Las especies a utilizar en la reforestación serán las siguientes: Cedrela odorata, Ceiba pentandra, Tabebuia ochracea, Jacaranda copaia, Jacaranda caucana, Inga spp., Ficus sp., Pseudosamanea guachapele, Trichantera gigantea, Anacardium excelsum, Guadua angustifolia, Tabebuia rosea, Ochroma lagopus, Erythrina fusca, Nectandra sp., Calliandra pittieri, Enterolobium cyclocarpum, Pithecellobium longifolium, Ficus sp., Myrcia sp., Piper sp.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante Artículo Noveno de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>8. Implementar parcelas representativas a lo largo de la franja de seguimiento a la regeneración natural y en los informes de interventoría respectivos, presentar: La georeferenciación de las mismas, con su ubicación en un plano a escala adecuada. Dichas parcelas deberán ser muestreadas cada seis meses, con el fin de establecer el desarrollo del proceso de regeneración natural, para lo cual deberá realizar los respectivos análisis de diversidad, abundancia y composición florística de estas parcelas. Esta información igualmente deberá estar en los informes de interventoría respectivos.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante Artículo Noveno de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

**Auto del de noviembre de 2007**

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p>9. Cuando se lleven a cabo las actividades de deforestación, la Empresa, deberá implementar el rescate de fauna, teniendo en cuenta actividades como el ahuyentamiento, rescate de nidos y neonatos, así como su reubicación en áreas a de los individuos rescatados. En los informes de interventoría, la empresa deberá informar las actividades desarrolladas al respecto.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>Modificado mediante Artículo Décimo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>10. Durante la construcción de la vía y las obras, donde sea necesario, deberá implementar estructuras para retención de sedimentos evitando así la afectación a fuentes de agua superficiales.</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>No se ha dado cumplimiento a esta obligación.</p> <p>En la visita de seguimiento efectuada por este Ministerio, se observó que la Empresa no ha implementado estructuras adecuadas para retención de sedimentos sobre la vía que conduce al portal de entrada al túnel de desvío, por lo que los sedimentos son arrastrados por escorrentía a fuentes de agua cercanas a áreas de construcción de la vía. Igual situación se observó en la zona de disposición de materiales de excavación.</p> <p>De manera inmediata la Empresa deberá implementar la infraestructura necesaria en todos aquellos sitios donde a causa de construcción de la vía y adecuación de la zona de depósito, se presente arrastre de sedimentos.</p>
<p>11. En lo referente al Plan de Contingencia, la Empresa deberá en los respectivos informes de interventoría, presentar la relación y evaluación de simulacros que permitan medir la efectividad de dicho plan.</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>El Informe ambiental no incluye la relación y evaluación de simulacros porque no los han implementado ya que la Empresa contratista lo entregó en noviembre y todavía se encuentra en la etapa de revisión por parte de la interventoría.</p> <p>Reporta como actividades desarrolladas las que están definidas en el PMA como el plan estratégico donde atiende temas de seguridad industrial y salud ocupacional, sin embargo las otras dos partes, de igual importancia como son el plan operativo que tiene que ver con la forma en que se debe actuar frente a una emergencia o la posibilidad de que suceda y el plan informativo que apunta al manejo del sistema y manejo de información y comunicación ágil y efectiva.</p> <p>Es necesario que la empresa informe sobre definición e implementación del plan de contingencia según lo planteado en el PMA.</p>
<p>Con el fin de garantizar un adecuado monitoreo y seguimiento a la calidad del agua, la Empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P. deberá desarrollar las siguientes actividades:</p>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>12.1. Monitoreo Físico - químico de aguas residuales: Realizar monitoreos de la calidad de las aguas residuales, en el afluente y efluente de la planta de tratamiento. Los parámetros a evaluar serán los siguientes: pH, temperatura, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, DQO, DBO<sub>5</sub>, coliformes fecales, coliformes totales. La frecuencia de monitoreo será trimestral durante la construcción y semestral durante la operación. Para DBO<sub>5</sub> y Sólidos Suspendidos, se deberá realizar un monitoreo compuesto de 8 horas (con muestreos cada hora). Los resultados y su respectivo análisis deberán ser presentados en los informes de interventoría respectivos.</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>No se conocen las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales implementados, ni las fuentes a las cuales están siendo vertidos. En el ICA, no se presentan los resultados de los monitoreos de aguas residuales, que permitan a este Ministerio evidenciar el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1594 de 1984.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>12.2. Monitoreo físico- químico de fuentes de agua que se verán afectadas por la construcción de la vía de acceso al portal de entrada al túnel. En cada una de las ocho (8) corrientes permanentes y la quebrada Canaán, las cuales serán afectadas por la construcción de la vía, HIDROMIEL deberá implementar los siguientes monitoreos: uno previo al inicio de la construcción de la vía, uno mensual durante la construcción que se prevé durará (cinco meses) y uno semestral durante la operación de la vía. Los parámetros a ser evaluados en cada una de las estaciones son: Oxígeno disuelto, Sólidos totales, Sólidos suspendidos, pH, Conductividad, DQO y DBO.</p> <p>12.3. En lo referente a parámetros hidrobiológicos, deberán monitorearse peces, bentos y perifiton. La frecuencia de monitoreo será uno previo a la construcción, durante construcción, la frecuencia será cada dos meses y durante la operación semestral. Este aspecto fue aclarado mediante el Artículo 11 de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>12.4. Para parámetros físico-químicos e hidrobiológicos, se deberá en cada fuente ubicar una estación cien metros aguas arriba del cruce del cauce por la vía y cien metros aguas abajo de dicho cruce.</p>	<p style="text-align: center;">NO</p>	<p>No se ha dado cumplimiento a las exigencias establecidas por el MAVDT, en referencia a este requerimiento.</p> <p>En el primer informe de cumplimiento ambiental, se presenta el anexo No. 9, “Informe calidad del agua - quebradas de la vía de acceso”. Según lo establecido en este documento, se monitorearon 9 cuerpos de agua. La observación de los resultados de análisis de laboratorio, permite establecer que el monitoreo se llevó a cabo el día 12 de diciembre de 2006. De los cuerpos de agua muestreados, la quebrada Guadales presentó las condiciones de menor calidad del agua, al registrar un OD de 3,5 mg/l y una carga de sólidos suspendidos totales de 56 mg/l. No obstante, aunque la frecuencia durante la construcción para estos parámetros se estableció con una periodicidad mensual, esta información no ha sido allegada a este Ministerio.</p> <p>En el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental, se presenta el anexo No. 11. Denominado “Seguimiento Hidrobiológico Corrientes de Agua Cruzadas por la vía de Acceso al Portal de Entrada al Túnel- Proyecto Tránsito del río Guarinó”. Este estudio fue realizado por la universidad del Tolima, entre el 25, 26 y 27 de noviembre de 2006. Este estudio tiene por objetivo establecer durante un período de doce meses, la dinámica de la fauna béntica, íctica y el perifiton en las quebradas que serán afectadas por la construcción de la vía de acceso al portal de entrada al túnel de trasvase del río Guarinó.</p> <p>El estudio establece que serán afectadas 11 quebradas, para las cuales se ubicaron 18 sitios de muestreo, uno 100 m aguas arriba y otro 100 m aguas abajo del cruce de la vía.</p> <p>Los cuerpos de agua muestreados fueron: Quebrada Canaán. Aguas arriba y aguas abajo. Quebrada No. 2. Aguas arriba (3 sitios). Quebrada No. 3. Aguas arriba y aguas abajo. Quebrada No. 2 y 3 (Unión). Quebrada No. 4. Aguas arriba de la vía. Quebrada No. 5. Aguas arriba. Quebradas No. 4 y 5. (Unión). Quebrada No. 6. Aguas arriba. Quebrada No. 7. Aguas arriba (3 sitios).</p>
	<p style="text-align: center;">34</p>	<p>Según lo establecido en la información presentada, en las quebradas 2, 4, 5 y 7, solo se pudo hacer monitoreo aguas arriba, ya que aguas abajo del impacto, el acceso es imposible, pues el cauce se infiltra en el material rocoso de una gran pendiente y brota muy abajo en cascada.</p> <p>El estudio concluye entre otros aspectos lo siguiente: <b>Perifiton:</b> Bacillariophyceae fue la clase que presentó los valores más altos de abundancia en todos los sitios de muestreo y sustratos estudiados, mostrando su alta capacidad para adaptarse a diferentes condiciones del hábitat. Los géneros más</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p>13. Obras de trasvase del río Guarinó Desviación del río: Se ubicará una estación 300 m, aguas arriba del punto de desviación y 300 m, aguas abajo de la descarga de desviación. Los parámetros a ser evaluados son: Oxígeno disuelto, turbidez, temperatura, pH, alcalinidad total, dureza total, hierro total, cloruros, conductividad, sulfatos, DBO, DQO, sólidos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, coliformes fecales y coliformes totales. Dichos monitoreos se realizarán mensualmente durante el tiempo que dure la desviación del cauce (aproximadamente 6 meses). En lo referente a aspectos hidrobiológicos, se deberán monitorear perifiton, bentos y peces, con una frecuencia mensual. En los respectivos informes de interventoría, la Empresa deberá presentar los resultados de los monitoreos, con sus respectivos análisis.</p>	<p>NA</p>	<p>Hasta el momento, no se ha iniciado la construcción de las obras de desviación.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>14. Monitoreo calidad de aguas en el río Guarinó: Para los aspectos físico-químicos, deberán monitorearse los siguientes parámetros: Oxígeno disuelto, turbidez, temperatura, pH, alcalinidad total, dureza total, hierro total, cloruros, conductividad, nitritos, nitratos, nitrógeno total, sulfatos, DBO, DQO, sólidos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, coliformes fecales y coliformes totales. Los parámetros microbiológicos a monitorear serán: Peces, perifiton y bentos.</p>	<p>NO</p>	<p>No se ha dado cumplimiento a lo requerido por este Ministerio. En el anexo No. 8 del primer Informe de Cumplimiento Ambiental, se mencionan y analizan varios de los parámetros requeridos por este Ministerio, cuyas muestras fueron tomadas entre el 30 de octubre y el 3 de noviembre de 2006. No obstante, para sólidos no se diferencian los totales, de los suspendidos totales ni de los disueltos totales, un aspecto fundamental para determinar de manera real la incidencia del trasvase en la calidad del agua del río Guarinó, una vez se lleve a cabo el mismo. Adicionalmente, es necesario precisar que no se presentan los anexos mencionados de análisis de laboratorio.</p> <p>El análisis de estos parámetros concluye lo siguiente:</p> <p><b>pH:</b> Los valores de pH obtenidos en cada punto a lo largo del río Guarinó, se encuentran dentro del rango establecido en los decretos, lo que permite el uso del recurso para cualquier fin de los mencionados en estos.</p> <p><b>Temperatura:</b> En los diez puntos varía de 20°C a 26,6 °C.</p> <p><b>Conductividad:</b> El Decreto 475/98 sobre estándares de calidad para agua potable, establece un rango para este parámetro, que al compararlo con el valor promedio obtenido, se observa que cumple en amplia medida.</p> <p><b>Oxígeno disuelto:</b> Una valor promedio de 7,45 mg/l evidencia una buena calidad del agua.</p> <p><b>DBO<sub>5</sub>:</b> La baja presencia (3,6 mg/l) de materia orgánica biodegradable presente en esta agua, indica que la contaminación por vertimientos de origen domésticos, es mínima y que la autodepuración de la cuenca es buena.</p> <p><b>DQO:</b> Para los diferentes puntos localizados en el río, se obtuvieron valores bajos de DQO, lo cual concuerda con lo esperado, debido a la poca incidencia de vertimientos de tipo industrial.</p> <p><b>Sólidos:</b> Ocho de los diez puntos en estudio presentan valores altos de sólidos, pero no superiores al valor admisible.</p> <p><b>Alcalinidad:</b> Un valor admisible de 100 mg/l establecido en la norma, indica que la alcalinidad, que presentan estos puntos es baja. Al observar los puntos 9 y 10, se podría esperar que la baja presencia de sólidos indique la poca solubilidad y así sustentar los valores pequeños encontrados de solubilidad.</p> <p><b>Dureza Total:</b> Se registran altos valores (en promedio 1720 mg/l), valor muy alto comparado con el valor admitido por la norma, lo que indica que el terreno que recorre el río Guarinó, es muy rico en minerales de Ca y Mg.</p> <p><b>N Total:</b> A nivel general, se presentaron valores bajos, aunque punto a punto hay alta variabilidad.</p> <p><b>Grasas y aceites:</b> Se registraron valores entre 7,9 y 23,4 mg/l, valores que aunque bajos, obligan tratamiento para uso para consumo humano.</p> <p><b>Turbiedad:</b> Registra altos valores a lo largo del río, lo que hace necesario tratamiento para consumo humano.</p> <p><b>Nitritos:</b> Todas las concentraciones están por</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>15. Las estaciones a implementar serán las siguientes: 1) Río Guarinó después de la quebrada Minitas; 2) Río Guarinó, 50 metros antes de la gola; 3) Río Guarinó 50 m después de la gola; 4) río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; 5) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; 6) Sitio de Aguas de infiltración a la entrada del túnel; 7) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; 8) Río Guarinó en la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; 9) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas; 10) Río Guarinó 50 m luego de confluencia de la Quebrada Casanguillas. 11) Río Guarinó 50 m después de confluencia de la quebrada Mandinga; 12) Río Guarinó 50 m después de la confluencia de la quebrada Chimina; 13) Río Guarinó antes del Puente de la Vía Honda - La Dorada.</p>	<p>NA</p>	<p>En el primer informe de cumplimiento ambiental, se establece que el monitoreo se ha llevado a cabo en las siguientes estaciones: Punto 1) Río Guarinó después de la quebrada Minitas. Punto 2) Río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 3) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 4) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; Punto 5) Río Guarinó en la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; Punto 6) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas; Punto 7) Río Guarinó 50 m luego de confluencia de la Quebrada Casanguillas; Punto 8) Río Guarinó 50 m después de confluencia de la quebrada Mandinga; Punto 9) Río Guarinó 50 m después de la confluencia de la quebrada Chimina; Punto 10) Río Guarinó antes del Puente de la Vía Honda - La Dorada. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-77974 de agosto 23 de 2006, ISAGEN informa a este Ministerio que al momento de definir los alcances de los trabajos a ejecutar, en referencia al monitoreo de calidad de aguas en el río Guarinó, se encontró que a pesar de que las estaciones requeridas por este Ministerio fueron establecidas en el PMA presentado por HIDROMIEL, algunas están por fuera de la zona de influencia del proyecto, por las siguientes razones: * Las quebradas Mandinga y Chimina, no desembocan en el río Guarinó, sino en los ríos Magdalena y Gualí, respectivamente. * Las quebrada Minitas, se localiza en la cuenca alta del río Guarinó a más de 20 kilómetros aguas arriba del sitio de captación del trasvase. Finalmente aclara que los sitios de muestreo establecido en el río Guarinó 50 m antes y 50 m después de la gola de la captación del trasvase, coinciden con los de 50 m antes y 50 m después de la Quebrada Canaán.</p>
	<p>NA</p>	<p>En este sentido, la Empresa solicita si este Ministerio considera adecuado modificar la Licencia Ambiental, excluyendo estas estaciones. Por tal razón las estaciones de monitoreo serán las siguientes: Punto 1) Río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 2) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 3) Río Guarinó sitio de aguas de infiltración a la entrada del túnel; Punto 4) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; Punto 5) Río Guarinó 50 m después de la confluencia de la Quebrada El Jardín Punto 6) Río Guarinó 100 metros antes de la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; Punto 7) Río Guarinó 100 metros después de la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada Punto 8) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas; Punto 9) Río Guarinó 50 m luego de confluencia de la Quebrada Casanguillas; Punto 10) Río Guarinó antes del Puente de la Vía Honda - La Dorada. En este sentido, se hace necesario modificar el Numeral 15 del Artículo 6. Se aclara que en este numeral se asume dentro del ítem Cumplimiento NA (No Aplica), ya que ser</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b><i>Actos Administrativos</i></b>	<b><i>Cumplimiento</i></b>	<b><i>Observación</i></b>
<i>16. Los monitoreos para parámetros físico-químicos, se realizarán cada dos meses, durante la construcción del proyecto, y con una frecuencia trimestral durante la operación del proyecto.</i>	<b><i>NO</i></b>	<i>Aunque se presentan los resultados de los monitoreos efectuados, la información presentada, no se puede establecer si se viene dando cumplimiento o no a esta obligación establecida por el MAVDT, pues no es factible determinar con qué frecuencia se ha llevado a cabo el monitoreo. Por tal razón en un plazo máximo de un (1) mes, la empresa deberá remitir a esta entidad los registros de laboratorio de los análisis de aguas llevados a cabo hasta el momento, especificando la fecha de realización de los mismos.</i>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>17. Para parámetros hidrobiológicos, la frecuencia será cada dos meses durante la construcción y trimestral durante la operación y deberán involucrarse las siguientes estaciones: 1) Río Guarinó, 50 metros antes de la gola; 2) Río Guarinó 50 m después de la gola; 3) río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; 4) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; 5) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; 8) Río Guarinó en la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; 6) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>	<p>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>No se ha dado cumplimiento al requerimiento hecho por este Ministerio.</p> <p>En oficio de radicación 4120-E1-117759 de diciembre 4 de 2006, ISAGEN remite a este Ministerio el informe de seguimiento hidrobiológico del río Guarinó realizado en entre el 10 y el 12 de agosto de 2006, durante época de aguas bajas o sequía.</p> <p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-90926, de septiembre 25 de 2006, la Empresa remite a este Ministerio el documento “Informe Final Seguimiento Hidrobiológico del Río Guarinó”.</p> <p>Según lo establecido en este documento, se seleccionaron las siguientes estaciones en el río Guarinó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 50 m, después de la confluencia de la Quebrada Canaán.</li> <li>* Aguas arriba de la desembocadura de la quebrada El Jardín.</li> <li>* En la bocatoma de captación del acueducto de La Dorada.</li> <li>* 50 m luego e la confluencia de la quebrada Casanguillas.</li> </ul> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos en la primera etapa del muestro del perifiton en el río Guarinó, durante el período comprendido entre noviembre de 2004 y julio de 2005, se establece que la composición específica de la comunidad algal es en general típica de sistemas naturales de aguas corrientes, en donde comúnmente predominan algas diatomeas (bacilarioficeas), que son acompañadas por cianoficeas y cloroficeas.</p> <p>Igualmente el estudio establece que la densidad algal en general mostró una variación en el tiempo y en el espacio, con tendencia al aumento.</p> <p>Este documento concluye que la variación en el régimen de caudales por las condiciones actuales de la cuenca alta del río Guarinó, con las grandes descargas de agua y transporte de sedimentos, es un factor determinante para la diversidad, riqueza, abundancia y distribución de la fauna de macro invertebrados acuáticos en el río Guarinó.</p> <p>Las diferencias entre la parte alta y la parte baja de la cuenca, no son claramente apreciables por las condiciones ambientales dominantes que se han presentado durante el tiempo de seguimiento.</p> <p>El caudal es un factor determinante para la diversidad, riqueza, abundancia y distribución de la fauna de macro invertebrados acuáticos en el río Guarinó. Esta importancia se aprecia observando los cambios de época de lluvias a época seca.</p> <p>Los cambios abruptos de caudal que se presentan con mayor frecuencia en el río y que son efecto de</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b><i>Actos Administrativos</i></b>	<b><i>Cumplimiento</i></b>	<b><i>Observación</i></b>
<i>18. Instalar una estación limnigráfica, en un sitio representativo aguas abajo de la descarga de caudal remanente. Igualmente deberá presentar reportes semanales durante la operación y mensuales durante la construcción. Dado que ya se tienen instaladas estaciones limnigráficas en Puente Victoria, El Portento y Puente Carretera, de estas estaciones, también deberá presentar reportes semanales durante operación y mensuales durante construcción. La anterior información se deberá consolidar en los respectivos informes ambientales.</i>	<b><i>NO</i></b>	<i>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.  Según lo establecido en el primer informe de cumplimiento Ambiental, no se ha dado cumplimiento a esta obligación, debido a los altos caudales que ha mantenido en río Guarín desde que se ha iniciado la construcción del proyecto; no obstante, se están haciendo los aforos correspondientes.  A consideración de este Ministerio, se debe requerir el cumplimiento de esta obligación. Igualmente, se hace necesario requerir los reportes de datos de las estaciones Puente Victoria, El Portento y Puente Carretera, datos con que cuenta la misma.</i>
<i>19. Monitoreo de calidad del agua en el río La Miel:</i>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>19.1. Se deberán monitorear los siguientes parámetros físicoquímicos: Oxígeno disuelto, temperatura, conductividad, sólidos totales, sólidos disueltos, alcalinidad total, dureza total, dureza cálcica, sulfuros, hierro total. Adicionalmente, este Ministerio, considera que se hace necesario establecer el comportamiento de los siguientes parámetros hidrobiológicos: Peces, perifiton y bentos.</p> <p>19.2. Se deberán implementar las siguientes estaciones de muestreo:                      1) Río la Miel 50 m antes de la confluencia de la quebrada Saínos. 2) Río La Miel, 50 m después de la Confluencia de la Quebrada Sainos. 3) Río La Miel 50 m antes de la confluencia del río Tenerife. 4) Río La miel, 50 m después de la confluencia del río Tenerife. 5) Río La Miel 100 m antes del trasvase del bajo Guarinó. 6) Río La Miel 100 m después del trasvase. 7) Río La Miel 50 m después de la confluencia del río Tasajos.                      Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>19.3. La frecuencia de monitoreos, será cada seis meses durante la construcción y durante la operación.</p> <p>19.4. Los parámetros hidrobiológicos deben involucrar peces, bentos y perifiton, la frecuencia de monitoreo será cada seis meses durante la construcción y la operación. Las estaciones serán las siguientes: 1) Río La Miel 100 m antes del trasvase del Bajo Guarinó. 2) Río La Miel 100 m después del trasvase. 3) Río La Miel 50 m antes de la confluencia del río Tasajos. 4) Río La Miel 50 m después de la confluencia del río Tasajos. 5) Río La Miel 100 m antes del embalse Miel I.                      Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p> <p style="text-align: center;">41</p>	<p>En el anexo No. 8 del Informe de Cumplimiento Ambiental No. 1, se presenta el documento “Informe calidad del agua – Ríos Guarinó y La Miel”.</p> <p>Según lo establecido en este documento, las estaciones seleccionadas fueron:</p> <p>Punto 12) Río la Miel 50 m antes de la confluencia de la quebrada Saínos. Punto 13) Río La Miel, 50 m después de la Confluencia de la Quebrada Sainos. Punto 14) Río La Miel 50 m antes de la confluencia del río Tenerife. Punto 15) Río La miel, 50 m después de la confluencia del río Tenerife. Punto 16) Río La Miel 100 m antes del trasvase del bajo Guarinó. Punto 17) Río La Miel 100 m después del trasvase. Punto 18) Río La Miel 50 m después de la confluencia del río Tasajos.</p> <p>Los resultados, permiten establecer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* El valor promedio del pH, es de 7,22, encontrándose dentro de los límites normales.</li> <li>* La temperatura fluctúa entre 19,8 y 23,7 °C.</li> <li>* La conductividad registra un bajo valor a lo largo del río La Miel.</li> <li>* El oxígeno disuelto registra valores promedio de 7,6 mg/l, lo que evidencia muy buena calidad del agua.</li> <li>* Para sólidos, se registra un bajo valor, lo que evidencia baja presencia de nutrientes.</li> <li>* Alcalinidad, Dureza total cálcica, Sulfuros y Hierro total, registran valores muy bajos, lo que evidencia una buna calidad del agua de río La Miel.</li> </ul> <p>En oficio de radicación No. 4120-E1-73396, del 8 de noviembre de 2006, la Empresa ISAGEN remite el estudio Monitoreo de calidad del agua ríos Guarinó y la Miel. Informe Final Octubre de 2005.</p> <p>Dicho documento concluye que las características físico-químicas de las cuencas de los ríos Guarinó y La Miel, son aceptables. La mayor parte de parámetros evaluados, se encontraron dentro de los rangos establecidos en la normativa.</p> <p>Igualmente establece que las características microbiológicas del río Guarinó superan los rangos establecidos en la normativa referentes a las normas técnicas de calidad del agua.</p> <p>Se estableció la incidencia de las condiciones climáticas sobre la variación de las características físico-químicas de las cuencas evaluadas. La presencia de las precipitaciones generó un incremento notorio en parámetros como Turbidez, sólidos suspendidos, sólidos totales, dureza total y hierro, entre otros.</p> <p>Dado que no se presenta la información correspondiente a parámetros hidrobiológicos, se hace necesario requerirla de manera inmediata a la Empresa, tal como está establecido en el numeral 19.4.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><i>19.5. Para las labores de monitoreo durante cada evento de apertura de la compuerta del canal de limpia, la empresa deberá realizar mediciones hidrosedimentológicas cada hora mientras la compuerta esté operando, a una distancia entre 100 y 500 m aguas abajo del sitio de desviación de material en suspensión en un punto representativo de la parte central del área mojada de la sección, caracterizando granulometrías.</i></p>	<p align="center"><b>NA</b></p>	<p><i>Modificado mediante el Artículo Doceavo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006. No aplica debido a que el trasvase actualmente no esta operando.</i></p>
<p><i>19.6. El diseño definitivo del canal de limpia debe tener un acceso al sitio de entrega de sedimentos sobre el río de tal manera que se puedan hacer limpiezas periódicas del material arrastrado hacia aguas abajo, evitando así la acumulación excesiva de sedimentos. Igualmente se deberá realizar la misma labor aguas arriba de la presa derivadora ante una posible acumulación excesiva de material de fondo que ponga en riesgo las estructuras y operatividad del trasvase, como consecuencia de un prolongado periodo de no operación de la compuerta de descarga del canal de limpia, por condiciones hidrológicas. Ante el evento anterior, el material extraído deberá ser dispuesto en los botaderos aprobados para el proyecto, con su respectivo manejo ambiental.</i></p>	<p align="center"><b>NA</b></p>	<p><i>No se han iniciado actividades constructivas de obras de desviación.</i></p>
<p><i>20. Con respecto a los posibles fenómenos de agradación y/o degradación del lecho del río y posibles cambios geomorfológicos del río Guarinó aguas abajo del sitio de desviación, se deberá tener en cuenta lo siguiente:</i></p>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>20.1. La empresa deberá, como medida de seguimiento y monitoreo por posibles variaciones geomorfológicas en el río Guarinó aguas abajo del sitio de desviación, como consecuencia de la operación de la compuerta del canal de limpia, realizar los monitoreos respectivos mediante fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales a nivel bianual, con escala 1/10.000, durante los primeros 10 años de operación y quinquenal durante los subsiguientes años de operación del proyecto. La anterior información se deberá consignar en los correspondientes ambientales según sea el caso, con su respectivo análisis multitemporal consolidado, donde se analicen y evalúen los posibles riesgos y/o impactos aguas abajo del sitio del proyecto como consecuencia de su operación. Con base en lo anterior, y en caso de evidenciarse efectos, se deberá someter a consideración de este Ministerio el respectivo plan de manejo.</p>	<p>NA</p>	<p>Revocado mediante Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>21. Para efectos de la restitución fotogramétrica y de la precisión cartográfica, este Ministerio requiere que, en cuanto a precisión final, los planos base y temáticos cumplan las siguientes especificaciones:</p>		
<p>21.1. Precisión Planimétrica: Al menos el 90% de los puntos extraídos del plano deben concordar dentro de 0.5 mm. a la escala del mismo, respecto a la posición levantada en el terreno. El error medio cuadrático correspondiente es 0.30 mm. a la escala del mapa.</p>	<p>NA</p>	<p>Revocado mediante Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>21.2. Precisión Altimétrica: Por lo menos el 90% de las curvas de nivel y de las elevaciones interpoladas a partir de las curvas de nivel deberán concordar dentro de medio (1/2) intervalo de curva, con las elevaciones establecidas en el terreno. El error medio cuadrático máximo será de 0.30 del intervalo de curva. En cuanto a las elevaciones discretas, el 90% deben concordar con las determinadas en el terreno dentro de un cuarto (1/4) del intervalo de curva. Para el 10% restante, la tolerancia será de un medio (1/2) del intervalo.</p>	<p>NA</p>	<p>Revocado mediante Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>21.3. Adicionalmente, se deberán realizar batimetrías y campañas hidrosedimentológicas (de material en suspensión a profundidad, en 3 sitios representativos de la columna de agua y fondo, caracterizando granulometrías) cada cuatro meses durante los primeros 10 años de operación y semestralmente durante los subsiguientes años de operación del proyecto, cada 5 Km. entre el sitio de desviación y la afluencia del río Guarinó al río Magdalena. De acuerdo a lo anterior se deberán presentar los respectivos análisis de las variaciones en los perfiles batimétricos, sedimentológicos y evaluación del cauce de acuerdo a tendencias de evolución en el tiempo. Esta información se deberá consignar en los correspondientes informes ambientales, según sea el caso. De detectarse posibles riesgos y/o impactos aguas abajo del sitio del proyecto, como consecuencia de su operación, se deberá plantear en el correspondiente plan de manejo para evaluación y aprobación de este Ministerio.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante el Artículo Doceavo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p>22. Como parte del monitoreo al ecosistema ripario, deberá implementar las siguientes actividades:</p>		

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><i>22.1. Durante la fase preoperativa y de construcción, se deberá hacer la validación del inventario forestal de la zona de las obras, el reconocimiento general del estado de vegetación para establecer la cartografía inicial de los planteles vegetales o paisajes vegetales y de uso del suelo, y definir de manera detallada, los corredores de ahuyentamiento y los procedimientos de corte y tala de la vegetación para minimizar impactos sobre flora y fauna. Simultáneamente se deben desarrollar las observaciones tendientes a constatar el estado de las poblaciones locales de las especies indicadoras y las especies reportadas en los libros rojos como el tití gris y de índices generales de biodiversidad por observación y conteo.</i></p>	<p><i>SI</i></p>	<p><i>Se ha dado cumplimiento. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-93977 del 2 de octubre de 2006, ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Actualización de inventario de Flora – Inventario Forestal. Informe Final”.</i></p> <p><i>Valga la pena hacer la precisión que la Empresa no va a hacer uso de zonas de extracción, por lo que no se requieren los volúmenes de aprovechamiento forestal autorizados para las mismas.</i></p> <p><i>Este Ministerio considera procedente acoger las recomendaciones presentadas por la Universidad, para efectuar el aprovechamiento forestal de la manera que se garantice la protección del área de influencia donde se llevara a cabo el mismo.</i></p> <p><i>Teniendo en cuenta que actualmente se adelanta la construcción de la vía y una vez concluida la misma, se iniciarán las actividades constructivas del túnel, se hace necesario que la Empresa siga un protocolo para el aprovechamiento forestal, de manera que se garantice la máxima eficiencia del aprovechamiento forestal, en términos de menor afectación del recurso.</i></p> <p><i>Este Ministerio considera necesario validar anualmente la evolución de la cobertura vegetal, por lo que en aquellas áreas intervenidas, la Empresa deberá durante la fase de construcción y al año siguiente a la conclusión de la misma, ir actualizando la información presentada a través del inventario de flora. Con el fin de tener una información más completa de la evolución de la cobertura vegetal, se deberán involucrar otros estratos como el arbustivo, herbáceo y rasante. En lo informes de Cumplimiento Ambiental, la Empresa deberá detallar las actividades realizadas al respecto y los resultados de las actualizaciones.</i></p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>22.2. Durante la fase de operación, se hará una revisión cada 2 años del estado de la cobertura vegetal, así como de la fauna asociada a la misma, teniendo en cuenta los siguientes grupos faunísticos: Aves, reptiles, mamíferos y anfibios, grupo éste último en el cual se deberá hacer mayor énfasis.</p>	<p>SI</p>	<p>Confirmado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p> <p>Se ha venido dando cumplimiento a esta obligación.</p> <p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-93977 de octubre 2 de 2007, ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Actualización de inventario de Fauna - Informe Final”. El objetivo de este estudio, fue actualizar el inventario de fauna del proyecto, en las zonas de obras, en las fuentes de materiales y en los sitios de disposición de materiales.</p> <p>La información levantada, sobre el componente fauna, evidencia la importancia de la conservación de relictos de cobertura vegetal presentes en la zona, los impactos que puede generar sobre el componente fauna su afectación y la necesidad de conservar y propender por aumentar la masa boscosa de estos relictos, aspecto que se debe reflejar en conservación y enriquecimiento de corredores biológicos identificados.</p> <p>Es importante tener en cuenta que en la zona, predomina la presencia de potreros limpios (sin árboles), lo que hace necesario y de vital importancia, llevar a cabo actividades de enriquecimiento de los bosques marginales de cauce, que se encuentran a lo largo del río Guarínó y de los cuerpos de agua que se presenten en la zona, los cuales cumplen un papel fundamental para la preservación de la fauna asociada a los mismos.</p> <p>Igualmente, se evidencia una alta actividad de caza de fauna silvestre por parte de los moradores de la zona, lo que hace necesario implementar actividades de educación ambiental, tendientes a concientizar a las comunidades, sobre la necesidad de conservación de este recurso.</p> <p>La Empresa deberá seguir llevando a cabo estas actividades de monitoreo.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><i>22.3. Durante la fase de construcción y operación del proyecto, deberá implementar un estudio poblacional del tití gris <i>Saguinus leucopus</i>, especie indicadora de bosque ripario local. En un plazo máximo de seis meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la Empresa deberá presentar a este Ministerio, para su aprobación, la propuesta para la realización del estudio.</i></p>	<p><b>SI</b></p>	<p><i>Se ha venido dando cumplimiento.</i></p> <p><i>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-79134 de agosto 25 de 2006, ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Proyecto de evaluación del tití gris <i>Saguinus leucopus</i>”.</i></p> <p><i>A consideración de este Ministerio, la metodología presenta, es adecuada. No obstante, para la localización de los grupos más que la revisión de estudios presentados en la línea base, se debe efectuar un trabajo intensivo de campo.</i></p> <p><i>De otra parte, se considera que un tiempo de seis (6) meses para el desarrollo del estudio, es muy poco. Este Ministerio considera que para garantizar una adecuada evaluación poblacional del tití gris, deben involucrarse de manera representativa épocas secas y húmedas, así como de transición, para lo cual el período de tiempo debe ser como mínimo de un año.</i></p> <p><i>El estudio se deberá iniciar en un período máximo de tres (3) meses. Previo al inicio del mismo, La Empresa deberá remitir a este Ministerio, la información que detalle las actividades a desarrollar en los talleres con las comunidades, donde se especifiquen los temas a tratar, metodología para el desarrollo de los mismos, participantes, fechas y lugar de realización de los mismos.</i></p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>22.4. Con el objeto de garantizar una profundidad mínima de lámina de agua de 0.5 m en tramos críticos del cauce donde este se explaya considerablemente (regadales), con énfasis en los sectores de explayamiento ubicados en inmediaciones de la hacienda Condesa (entre Pte. Victoria y la bocatoma del acueducto la Dorada) y la hacienda la Roca (aguas arriba de Pte. Autopista); la empresa deberá presentar para evaluación y aprobación en un plazo máximo de tres (3) meses a partir la ejecutoria de la presente Resolución, los diseños detallados de las obras de encauzamiento, confinamiento, protección de orillas y el respectivo programa de actividades de plantación de árboles del ecosistema ripario como <i>Pithecellobium longifolium</i> (suribio), <i>Inga</i> sp. (guamillos) y <i>Ficus</i> sp. (cauchos), así como las acciones propuestas para la estimulación de guaduales protectores de orillas y de puntos críticos para el cambio del cauce del río.</p>	<p>NA</p>	<p>Modificado mediante el Artículo Doceavo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>22.5. La empresa deberá realizar el monitoreo de los niveles de los pozos profundos existentes en sector de la desembocadura (Caseríos de Horizonte y Perico), que corresponde a los pozos Horizonte, Perico y Pispesca; durante construcción y operación se deberá tomar niveles con una periodicidad trimestral de manera que corresponda a los 4 periodos del ciclo hidrológico de la zona. Dicha información con sus análisis, conclusiones y recomendaciones se deberá presentar a este Ministerio, en los respectivos ambientales.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Mediante oficio de radicación NO. 4120-E1-95383, de octubre 5 de 2006, ISAGEN informa que ha contratado con la firma HIDROTEC E.A.T., el monitoreo de los niveles de los pozos profundos Horizontes, Pericos y Pispesca.</p> <p>Luego de la ejecución del primer trabajo, se encontró que no se podía hacer el monitoreo en el pozo Pericos, porque debido a la necesidad de desarmar parte de la tubería externa de la bomba se creaba riesgo de un daño a esta instalación, razón por la cual el presidente de la JAC, no autorizaba su desarme.</p> <p>Teniendo en cuenta esta dificultad, se visitó otro pozo, ubicado a unos 100 m, del anterior y a unos 30 m del río Magdalena, donde se realizó la medición correspondiente.</p> <p>Debido a esto, ISAGEN solicitó al Ministerio aceptar que el monitoreo del pozo Perico sea reemplazado por el monitoreo en el pozo existente en la propiedad del señor Fabio Camargo, o bien en el pozo existente en un predio llamado “Casa Verde”, localizado a unos 150 m, hacia las bocas del río Guarín.</p> <p>A consideración de este Ministerio, teniendo en cuenta la cercanía de los pozos propuestos para monitoreo, es viable autorizar el cambio solicitado por la Empresa. En este orden de ideas, se hace necesario modificar el numeral 22.5, del Artículo Sexto de la Resolución 0359 de 2004.</p>

Auto del de noviembre de 2007

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><b>ARTÍCULO SÉPTIMO.-</b> En consideración a que el proyecto hidroeléctrico Miel II, ubicado aguas arriba del Miel I, tiene un trasvase del río Guarinó en la parte alta de la cuenca (trasvase alto), en caso de ejecutarse a futuro el proyecto Miel II, licenciado actualmente mediante resolución de este Ministerio No. 0027 de marzo de 1994, la empresa deberá previo a la iniciación del proyecto Miel II, presentar a consideración de este Ministerio para evaluación y aprobación, una reevaluación del caudal a trasvasar al proyecto de la cuenca alta del río Guarinó, de manera que se mantengan o se minimicen las variaciones de los ciclos de regímenes de caudales inducidos por el trasvase bajo del río Guarinó (avalado mediante el presente concepto). Lo anterior con fundamento a que durante períodos de caudales bajos, la operación del trasvase alto (Miel II), afectará los ciclos normales de caudales inducidos por el trasvase bajo (Miel I) aguas abajo del sitio de desviación, en cuanto a agudización de caudales mínimos.</p>	<p>NA</p>	<p>Revocado mediante Artículo Décimo Quinto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><b>ARTÍCULO OCTAVO.-</b> Para el transporte de combustibles necesarios para aprovisionar la maquinaria y vehículos del proyecto, HIDROMIEL S.A. E.S.P. deberá presentar a este Ministerio, a CORPOCALDAS y/o a CORTOLIMA, en caso de ser necesario, el respectivo Plan de Contingencia antes de iniciar actividades.</p>	<p align="center"><b>SI</b></p>	<p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-117720 de diciembre 4 de 2006, ISAGEN remite el documento “Plan de Contingencia para el Manejo de Combustibles”.</p> <p>Para el almacenamiento de combustibles en la zona de obra, se tendrán tanques enterrados, cuyos diseños los realizará EXXONMOBIL.</p> <p>En lo referente al sitio de almacenamiento, se presentan los siguientes aspectos a tener en cuenta, pero no se presentan especificaciones técnicas mínimas:</p> <p>Fácil acceso para carrontanques y vehículos, adecuación sitios de estacionamiento de vehículos, construcción de muros, paredes, talleres, bodegas en material incombustible; servicios sanitarios en buen estado; tuberías de desagüe en buenas condiciones y conexión de ellas a sitios autorizados; sistemas de desagüe provistos de trampas de grasas; instalaciones eléctricas protegidas con tubería conduit y accesorios a prueba de explosión; equipo de emergencia.</p> <p><b>Consideraciones del MAVTD</b></p> <p>A consideración de este Ministerio, estos son aspectos que rutinariamente deben ser tenidos en cuenta prácticamente para cualquier tipo de construcción. No se especifican criterios de diseño, encaminados a garantizar la prevención y mitigación de derrames que puedan presentarse en el área de almacenamiento de combustibles, como aislamiento del suelo donde se enterrará el tanque, adecuación de estructuras para la recolección de derrames (tanques, cunetas, estructuras de almacenamiento temporal de combustibles derramados), infraestructura y equipos para la recolección de combustibles derramados. No se especifican dimensiones de los tanques, ni del sitio donde serán enterrados los mismos, así como tampoco de la infraestructura asociada al lugar de almacenamiento. En este sentido, se hace necesario rechazar el Plan de Contingencia presentado por la Empresa, para el transporte de combustibles y requerir nuevamente su presentación, teniendo en cuenta los aspectos anteriores.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>ARTÍCULO NOVENO.-</b> Si debido a la construcción y/o operación del túnel, se presenta abatimiento temporal de algunas fuentes localizadas en la zona del túnel de conducción, la Empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., deberá, como solventación de la contingencia, garantizar el suministro de agua a las comunidades que puedan ser afectadas hasta que se restablezcan las condiciones de suministro.</p>	<p>NA</p>	<p>Hasta el momento, no se ha iniciado la construcción del túnel.</p>
<p><b>ARTICULO DÉCIMO PRIMERO.-</b> En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.</p> <p>El incumplimiento de dichas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.</p>	<p>NA</p>	<p>Hasta el momento, no se ha registrado esta situación.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.-</b> La empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados.</p>	<p>SI</p>	<p>Se observó en visita efectuada por este Ministerio, como parte de inspección judicial dentro del proceso de acción popular interpuesta por Ovidio Giraldo y otros, que se implementaron los correctivos para recuperación de la cobertura vegetal del cauce de la Quebrada la Honda, el cual fue afectado por deslizamiento de materiales en el mismo.</p> <p>De todas maneras, se deberán implementar acciones de revegetalización para recuperar la cobertura vegetal afectada.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.-</b> La empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., deberá informar por escrito a los contratistas y en general, a todo el personal involucrado en el Proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la presente Resolución, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>El informe de Cumplimiento Ambiental, reporta en el listado de la temática desarrollada en las actividades de educación ambiental, que en noviembre 4 del 2006, la Empresa contratista desarrollo como inducción ambiental, en donde trabajaron sobre la Licencia Ambiental del Proyecto, las obligaciones en el cumplimiento del PMA, entre otras.</p> <p>No obstante lo registrado en el ICA, no presentaron los soportes como actas, registros fotográficos, listado de asistencia a esta capacitación en particular.</p>
<p><b>ARTICULO DÉCIMO CUARTO.-</b> La presente Licencia Ambiental no ampara ningún tipo de obras o actividades diferentes a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, al Estudio de Impacto Ambiental o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informada a este Ministerio para su evaluación y aprobación.</p> <p>Igualmente, se deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental, cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental o en el presente acto administrativo.</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>No se ha venido dando cumplimiento a esta obligación.</p> <p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-109343 de noviembre 14 de 2006, la Empresa adjunta el documento “Descripción técnica del Proyecto – Actualización –Diseño de Detalle”, documento que contienen la descripción de los aspectos técnicos del proyecto, una vez realizado el diseño de detalle de las obras.</p> <p>De acuerdo con lo observado durante la visita de campo, la Empresa instaló una trituradora para transformación de materiales, la cual no está contemplada en la licencia ambiental otorgada. Por tal razón, se hace necesario abrir investigación, teniendo en cuenta que se evidenció la transformación de materiales, actividad impactante por los altos niveles de ruido y emisiones que se generan con la operación de la misma. En un término máximo de un (1) mes, se deberán presentar las medidas de manejo ambiental necesarias, para permitir la operación de la misma.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.-</b> Durante la ejecución de las obras del proyecto, y en caso de encontrar vestigios arqueológicos, la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., deberá realizar la prospección arqueológica del sitio, el cual será llevado a cabo por personal especializado. Concluida esta etapa, HIDROMIEL S.A. E.S.P., deberá presentar el estudio respectivo al Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH-, del Ministerio de la Cultura y a este Ministerio. El ICANH determinará la necesidad de realizar la etapa de excavación o rescate arqueológico.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Se ha dado cumplimiento. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-65057, de junio 25 de 2007, ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Informe de prospección, Diagnóstico, Monitoreo y Rescate Arqueológico en las zonas de las Obras”. Igualmente manifiesta que adjunta copia de carta enviada al ICANH, donde se entrega dicho informe.</p>
<p><b>ARTICULO DÉCIMO SEXTO.-</b> La Licencia Ambiental que se otorga mediante este acto administrativo no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Se ha venido dando cumplimiento a esta obligación. No se registran incidentes por captura o extracción de fauna y/o flora silvestre, por parte del personal vinculado al proyecto.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.-</b> La empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., dará prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>La Empresa ha venido dando cumplimiento con esta obligación según lo informa el ICA enviado al MAVDT, lo que se verificó durante la visita de seguimiento al ser constatado por miembros de la comunidad.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.-</b> La presente Licencia Ambiental no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo tanto, éstos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>El PMA presenta la ficha MS-2 que responde a la negociación de predios y servidumbre el cual se ha venido dando cumplimiento, como se expuso en el cumplimiento de los programas del PMA.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.-</b> El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a este Ministerio.</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>No se ha dado cumplimiento a esta obligación. De acuerdo con lo observado durante la visita efectuada por este Ministerio, la Empresa ha instalado en la zona de depósito donde actualmente se disponen los residuos de excavación de las actividades constructivas de la vía, una trituradora para transformación de materiales para construcción.</p> <p>Es necesario precisar, que esta actividad no fue autorizada en la licencia ambiental otorgada por este Ministerio para el trasvase. Teniendo en cuenta los impactos que genera esta actividad y su afectación tanto sobre el recurso aire como sobre las comunidades asentadas en el área de influencia, se hace necesario abrir investigación a la Empresa ISAGEN, la cual deberá de todas maneras solicitar la respectiva modificación de Licencia ambiental, el permiso de emisiones, con su correspondiente plan de manejo.</p>
<p><b>ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.-</b> Con el propósito de prevenir incendios forestales, el beneficiario de la Licencia Ambiental, deberá abstenerse de realizar quemas, así como talar y acopiar material vegetal.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>Aclarado mediante Artículo Décimo Sexto de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p><b>ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.-</b> El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre el proyecto y sus alcances, con miras a obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Confirmado mediante los Artículos Quinto y Décimo séptimo de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006.</p>
<p><b>ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.-</b> Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>Hasta ahora, solo se están llevando a cabo actividades constructivas del proyecto, específicamente la vía de acceso al portal de entrada al túnel de desvío. Esta actividad no ha aplicado hasta el momento.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><b>ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.-</b> El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar con anticipación y por escrito a este Ministerio, a la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS y a la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, la fecha de iniciación de actividades.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Se da por cumplida, de forma definitiva esta obligación. Mediante oficio de radiación No. 4120-E1-97378 de octubre 10 de 2007, ISAGEN informa que la fecha de iniciación de los trabajos, quedó definida para el 30 de octubre de 2006.</p>
<p><b>Resolución 0684 de abril de 2006.</b></p>		
<p><b>ARTÍCULO QUINTO.- CONFIRMAR</b> el numeral 5 del artículo CUARTO, el artículo QUINTO, los numerales 12.1, 17, 18, 19.3, 19.4 y 22.2, del artículo SEXTO, y el artículo VIGÉSIMO SEGUNDO de la Resolución 0359 de 2004, mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto de construcción y operación del transvase del río Guarinó al río La Miel, en el municipio de Victoria, departamento de Caldas, y a la Resolución aclaratoria de la anterior, 0405 del 6 de abril de 2004, de conformidad con el recurso interpuesto válidamente por la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., según lo indicado en la parte considerativa de esta Resolución.</p>	<p><b>NA</b></p>	<p>En el seguimiento a la Resolución 0359, se hizo la evaluación de estos aspectos.</p>
<p><b>ARTÍCULO SEXTO.- MODIFICAR Y ACLARAR</b> el numeral 1 del artículo CUARTO de la Resolución 0359 de 2004, el cual quedará así: <b>“ARTÍCULO CUARTO.-</b> La licencia ambiental otorgada a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los siguientes recursos naturales renovables:</p>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p><b>“1 ) CONCESIÓN DE AGUAS:</b> Se autoriza el permiso de concesión de aguas, para el trasvase del río Guarinó, teniendo en cuenta un caudal promedio de 28.17 m<sup>3</sup>/s en el sitio de desviación, garantizando caudales de conservación o remanentes a dejar aguas abajo del sitio de desviación del río Guarinó al río la Miel, de 17.3 m<sup>3</sup>/s durante los meses secos y de subienda (enero ,febrero, marzo, julio, agosto y septiembre) y 10.5 m<sup>3</sup>/s durante los meses húmedos (abril, mayo, junio, octubre, noviembre y diciembre), siempre y cuando los caudales naturales registrados en el sitio de desvío sean mayores a los caudales remanentes establecidos, de lo contrario se deberá garantizar que los caudales naturales retornen al río Guarinó aguas abajo de la estructura de desvío y derivación.</p> <p>“La bocatoma se localizará a 578 msnm y se diseñó en forma de herradura de pata recta con un diámetro de excavación de 4.20 m, incluyendo una solera de concreto de 0.20 m de espesor, con lo cual la altura efectiva del túnel es de 4.00 m y su ancho es de 4.20 m.</p> <p>“El sistema de captación para el suministro del caudal remanente a dejar aguas abajo del sitio de desviación deberá garantizar un caudal máximo de 18.3 m<sup>3</sup>/s, en consideración a posibles desarrollos futuros de sistemas de riego, que de acuerdo con la demanda potencial para riego del área Agropecuaria en la zona de influencia del río Guarinó aguas bajo del sitio de trasvase, numeral 5.2.6.2 “Demandas Actuales y Potenciales del Recurso Hídrico”, contenidas en el documento “Actualización del Plan de Manejo Ambiental”, Hidromiel, noviembre de 2003; para un 100 % de la demanda potencial el caudal asociado corresponde a 1 m<sup>3</sup>/s adicional a los 1.5 m<sup>3</sup>/s de uso actual para riego. Para lo anterior, y ante la futura implementación de distritos y/o sistemas de riego debidamente sustentados técnicamente, se deberá acceder al suministro de los caudales faltantes requeridos, con base en un análisis actualizado en su momento de oferta-demanda hídrica aguas abajo del trasvase”.</p>	<p>NA</p> <p>NA</p> <p>57</p>	<p>Hasta el momento, no se han construido estructura de captación de agua y no se está haciendo uso de la concesión.</p>



**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>“2. Teniendo en cuenta que la subienda en el río Guarinó, ocurre entre los meses de diciembre y marzo, en el próximo período del año que abarque dichos meses. La empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá efectuar los muestreos y análisis necesarios de dinámica íctica que le permitan puntualizar cuál es la función de la subienda en la comunidad íctica del río Guarinó y qué importancia tiene dicho cuerpo de agua en los procesos reproductivos de los peces que realizan migración en época de subienda a través del mismo. Una vez termine el período de subienda (se estima en marzo), la empresa cuenta con un plazo máximo de tres (3) meses, para entregar este estudio al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial” (...).</p>	<p>SI</p>	<p>Se ha dado cumplimiento a esta obligación. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-91897 de septiembre 27 2006, ISAGEN remite a este Ministerio el documento: informe de “Monitoreo de la subienda en el río Guarinó”, realizado en el período comprendido entre diciembre de 2004 y abril de 2005.</p> <p>A consideración de este Ministerio, el estudio sobre subienda en el río Guarinó, confirma lo concluido en estudios anteriores realizados sobre el recurso íctico en la zona, que establece entre otros aspectos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* El límite actual de migración de peces del Guarinó, está definido por la presencia de la construcción para la captación del agua de la bocatoma del acueducto de La Dorada, que impide el ascenso de los peces a las partes altas de la cuenca.</li> <li>* Ninguna de las áreas de pesca del río Guarinó es zona de reproducción de las especies migratorias de subienda.</li> <li>* La pesca comercial en el río Guarinó, es una actividad de baja intensidad, desarrollada de manera permanente por alrededor de nueve (9) pescadores.</li> </ul> <p>Se hace necesario continuar llevando a cabo los monitoreos ictiológicos en el río Guarinó, con el fin de consolidar la línea base y poder determinar el real impacto del trasvase del río sobre esta comunidad.</p>



*Auto del de noviembre de 2007*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

<i>Actos Administrativos</i>	<i>Cumplimiento</i>	<i>Observación</i>
<p><i>ARTÍCULO NOVENO.- MODIFICAR los numerales 5, 6, 7 y 8 del artículo SEXTO de la Resolución 0359 de 2004, en el sentido de unificarlos como un solo requerimiento, que quedará así: “ARTÍCULO SEXTO.- La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:</i></p>		

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>5.- Como medida de compensación por la afectación sobre la cobertura vegetal, la Empresa deberá llevar a cabo, la reforestación con guadua (<i>Guadua angustifolia</i>) en zonas protectoras de la quebrada Canaán; la reforestación de 40 hectáreas en los nacimientos de las quebradas Santa Rita, Casanguillas, El Jardín y Bocorná y de 30 hectáreas en sectores de ribera de la cuenca baja del río Guarinó.</p> <p>“En los informes de interventoría pertinentes, la empresa deberá enviar la georeferenciación de las áreas reforestadas, y el cumplimiento a las labores concernientes a la plantación y protección de las áreas de plantación, así como el mantenimiento (control fitosanitario, control de malezas, conteos de mortalidad y replanteo).</p> <p>“Las especies a utilizar en la reforestación serán las siguientes: <i>Cedrela odorata</i>, <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Tabebuia ochracea</i>, <i>Jacaranda copaia</i>, <i>Jacaranda caucana</i>, <i>Inga spp.</i>, <i>Ficus sp.</i>, <i>Pseudosamanea guachapele</i>, <i>Trichantera gigantea</i>, <i>Anacardium excelsum</i>, <i>Guadua angustifolia</i>, <i>Tabebuia rosea</i>, <i>Ochroma lagopus</i>, <i>Erythrina fusca</i>, <i>Nectandra sp.</i>, <i>Calliandra pittieri</i>, <i>Enterolobium cyclocarpum</i>, <i>Pithecellobium longifolium</i>, <i>Ficus sp.</i>, <i>Myrcia sp.</i>, <i>Piper sp.</i></p> <p>“La empresa deberá implementar parcelas representativas a lo largo de la franja de seguimiento a la regeneración natural y en los informes de interventoría respectivos, presentar: La georeferenciación de las mismas, con su ubicación en un plano a escala adecuada. Dichas parcelas deberán ser muestreadas cada seis meses, con el fin de establecer el desarrollo del proceso de regeneración natural, para lo cual deberá realizar los respectivos análisis de diversidad, abundancia y composición florística de estas parcelas. Esta información igualmente deberá estar plasmada en los informes de interventoría respectivos.</p> <p>“En un plazo máximo de tres meses, la Empresa deberá presentar a este Ministerio, para su aprobación un</p>	<p>SI</p> <p>SI</p>	<p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-65689 de julio 21 de 2006, ISAGEN remite a este Ministerio el documento “Programa de Mantenimiento y Monitoreo a las Reforestaciones Realizadas”.</p> <p>El cronograma para el desarrollo de este programa, está planteado a 6 años, durante los cuales se tiene previsto, hacer seguimiento a las labores de reforestación, con una frecuencia semestral.</p> <p>Para dar cumplimiento al requerimiento de reforestar 70 hectáreas y garantizar el éxito del mismo, la Empresa propone iniciar un plan piloto de reforestación, mantenimiento y monitoreo, abarcando el 10% del área total a reforestar, es decir siete (7) hectáreas.</p> <p>Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-75940 de julio 24 de 2007, la Empresa ISAGEN informa al MAVDT a partir de lunes 23 de julio de 2007, el Jardín Botánico de la Universidad de Caldas, iniciará las actividades relacionadas con el seguimiento a la regeneración natural en la zona de influencia del proyecto.</p> <p>Tal como lo estableció este Ministerio, las especies a utilizar en la reforestación deberán ser: <i>Cedrela odorata</i>, <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Tabebuia ochracea</i>, <i>Jacaranda copaia</i>, <i>Jacaranda caucana</i>, <i>Inga spp.</i>, <i>Ficus sp.</i>, <i>Pseudosamanea guachapele</i>, <i>Trichantera gigantea</i>, <i>Anacardium excelsum</i>, <i>Guadua angustifolia</i>, <i>Tabebuia rosea</i>, <i>Ochroma lagopus</i>, <i>Erythrina fusca</i>, <i>Nectandra sp.</i>, <i>Calliandra pittieri</i>, <i>Enterolobium cyclocarpum</i>, <i>Pithecellobium longifolium</i>, <i>Ficus sp.</i>, <i>Myrcia sp.</i>, <i>Piper sp.</i></p> <p>Se considera viable iniciar con un proyecto piloto de 7 hectáreas, involucrando las actividades planteadas y las medidas de seguimiento y monitoreo.</p> <p>La empresa deberá iniciar de manera inmediata las plantaciones forestales y las actividades conexas a las mismas de mantenimiento y monitoreo, las cuales como se ha establecido, deberán ser plasmadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental. La compensación forestal se deberá llevar a cabo en las áreas ribereñas de las microcuencas del área de influencia del proyecto: Veredas Cañaveral, Bellavista, Canaán, El Llano, cabeceras y márgenes de las quebradas Bocorná, Santa Rita, Doña Juana, Casanguillas y El Jardín y Doña Juana.</p> <p>Valga la pena tener en cuenta que las reforestaciones de tipo productor, no cuentan dentro de las 70 Ha establecidas por este Ministerio. Estas deben hacer parte de las actividades de compensación que lleve a cabo la Empresa, a las comunidades que cedan terrenos para llevar a cabo las reforestaciones con las especies nativas anteriormente mencionadas.</p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<i>Actos Administrativos</i>	<i>Cumplimiento</i>	<i>Observación</i>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO.- MODIFICAR</b> el numeral 9 del artículo SEXTO de la Resolución 359 de 2004, el cual quedará así: <b>“ARTÍCULO SEXTO.-</b> La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p>		
<p><i>“9.- Cuando se lleven a cabo las actividades de aprovechamiento forestal, la empresa, deberá implementar el rescate de fauna, teniendo en cuenta actividades como el ahuyentamiento, rescate de nidos y neonatos, así como su reubicación en áreas adyacentes que garanticen la supervivencia de los individuos rescatados. En los informes de interventoría ambiental, la empresa deberá informar las actividades desarrolladas al respecto.”</i></p>	<p><b>SI</b></p>	<p><i>Se ha venido dando cumplimiento a esta obligación. De acuerdo con lo informado en el primer ICA, se han llevado a cabo previo al aprovechamiento forestal, actividades de ahuyentamiento de la fauna. No se reporta actividades de rescate.</i></p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- ACLARAR</b>, el numeral 12.3 del artículo SEXTO de la Resolución 359 de 2004, el cual quedará así: <b>“ARTÍCULO SEXTO.-</b> La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p>		



**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>“19.5.- Para las labores de monitoreo durante cada evento de apertura de la compuerta del canal de limpia, la empresa deberá realizar mediciones hidrosedimentológicas cada hora mientras la compuerta esté operando, en la estación la Victoria sobre el puente existente, de material en suspensión en lo posible en un punto representativo de la parte central del área mojada de la sección o donde las condiciones lo permitan por posibles fenómenos de alta turbulencia, caracterizando granulometrías.”</p>	<p>NA</p>	<p>Actualmente el proyecto no se encuentra en operación.</p>
<p>“21.3 Adicionalmente, se deberán realizar batimetrías y campañas hidrosedimentológicas (de material en suspensión a profundidad, en 3 sitios representativos de la columna de agua y fondo, caracterizando granulometrías) cada seis (6) meses durante la operación del proyecto, en Puente Victoria, El Portento, un sitio representativo de la parte media entre los dos anteriores y en Puente Dorada. De acuerdo a lo anterior se deberán presentar los respectivos análisis de las variaciones en los perfiles batimétricos, sedimentológicos y evaluación del cauce de acuerdo a tendencias de evolución en el tiempo. Esta información se deberá consignar en los correspondientes informes ambientales, según sea el caso. De detectarse posibles riesgos y/o impactos aguas abajo del sitio del proyecto, como consecuencia de su operación, se deberá plantear en el correspondiente plan de manejo para evaluación y aprobación de este Ministerio.”</p>	<p>NA</p>	<p>Actualmente el proyecto no se encuentra en operación.</p>

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

Actos Administrativos	Cumplimiento	Observación
<p>“22.4 Con el objeto de garantizar una profundidad mínima de lámina de agua de 0.5 m en tramos críticos del cauce donde este se explaya considerablemente (regadales), con énfasis en los sectores de explayamiento ubicados en inmediaciones de la hacienda Condesa (entre Puente Victoria y la bocatoma del acueducto La Dorada) y la hacienda la Roca (aguas arriba de Puente Autopista); la empresa deberá presentar para evaluación y aprobación en un plazo máximo de seis (6) meses a partir la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto, los diseños detallados de las obras de encauzamiento, confinamiento, protección de orillas y el respectivo programa de actividades de plantación de árboles del ecosistema ripario como <i>Pithecellobium longifolium</i> (suribio), <i>Inga</i> sp. (guamillos) y <i>Ficus</i> sp. (cauchos), así como las acciones propuestas para la estimulación de guaduales protectores de orillas y de puntos críticos para el cambio del cauce del río.”</p>	<p>SI</p>	<p>Se ha dado cumplimiento. Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-100913 de octubre 20 de 2006, ISAGEN presenta el documento “Programa de Protección de Orillas”.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- CONFIRMAR</b>, el artículo SEXTO de la Resolución 0359 de 2004, en lo relativo a frecuencias en el monitoreo de peces.</p>	<p>NA</p>	<p>En el aparte del estado de cumplimiento de la Resolución 0359/04, se hace la evaluación respectiva a este requerimiento.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- REVOCAR</b>, la obligación contenida en los numerales 20.1, 21, 21.1, y 21.2 del artículo SEXTO de la Resolución 0359 de 2004.</p>	<p>NA</p>	<p>No aplica.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- REVOCAR</b>, el artículo SEPTIMO de la Resolución 0359 de 2004.</p>	<p>NA</p>	<p>No aplica.</p>

**Auto del de noviembre de 2007**

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Actos Administrativos</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observación</b>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- ACLARAR,</b> el artículo VIGÉSIMO PRIMERO de la Resolución 0359 de 2004, el cual quedará así:</p> <p><b>“ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.-</b> Con el propósito de prevenir incendios forestales, la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá abstenerse de realizar quemas, así como talas y acopiar material vegetal. De esta obligación, se excluyen las actividades necesarias para que la empresa haga el aprovechamiento forestal autorizado mediante el numeral cuarto del artículo CUARTO de la Resolución 0359 del 25 de marzo de 2004.”</p>	<b>SI</b>	<p>En la visita efectuada, se observó que el material talado corresponde a lo autorizado en el permiso de aprovechamiento temporal. No se evidencia la realización de quemas.</p>
<p><b>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- CONFIRMAR,</b> el artículo VIGÉSIMO SEGUNDO de la Resolución 0359 de 2004.</p>	<b>NA</b>	<p>En el análisis de la Resolución 0359/04, se hace la evaluación respectiva a esta obligación.</p>

**ESTADO DE REVISIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE PERMITEN EL ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS DE LA CALIDAD DEL MEDIO EN QUE SE DESARROLLA EL PROYECTO**

**Componente Físico Biótico**

<b>Impacto</b>	<b>Análisis</b>
<p><i>Afectación de cuerpos de agua.</i></p>	<p><i>Dado que no se ha implementado infraestructura adecuada para retención de sedimentos, actividades como la construcción de la vía al portal de entrada al túnel de desvío, han generado afectación de cuerpos de agua, aspecto que se evidencia en la turbidez de la misma, debido entre otros al arrastre de sedimentos, por escorrentía.</i></p> <p><i>El no aislamiento de la cobertura vegetal, en casos la destrucción de la franja protectora de cuerpos de agua, como la Quebrada Honda, ha generado afectación de su calidad del agua, específicamente por la presencia de sedimentos y material estéril en sus márgenes.</i></p> <p><i>La ocupación de cauces de forma indebida, ha repercutido en la calidad del agua de cuerpos como la Quebrada Honda, que evidencia la interrupción de su cauce, debido a actividades constructivas del depósito.</i></p>
<p><i>Afectación de la calidad del aire.</i></p>	<p><i>La insuficiente humectación de las vías internas y de la vía que conduce al portal de entrada al túnel de desvío, genera una alta producción de material particulado, al paso de vehículos, que afecta el entorno de la misma, generando molestias a las comunidades que se encuentran en sus inmediaciones.</i></p> <p><i>Igualmente los altos niveles de ruido, están generando molestias en las comunidades asentadas en el área de influencia de construcción de la vía y del depósito, que hacen que estas se quejen ante las autoridades de control.</i></p>

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

***Componente físico – social***

<b><i>Impacto</i></b>	<b><i>Análisis</i></b>
<i>Afectación a los predios por efecto de las voladuras.</i>	<i>El empleo de voladuras en el proceso de construcción de la vía que conduce al túnel requiere del uso de una técnica adecuada que además de no causar daños a los predios vecinos, realice acompañamiento a las familias ubicadas en el perímetro de posible afectación durante el evento, provistos de elementos de comunicación y actas de verificación de daños. Este manejo responsable evita la generación de nuevos imaginarios sobre las posibles afectaciones que éstas puedan ocasionar cuando se estén empleando para la construcción del túnel, especialmente porque sobre el mismo Proyecto ya existen varios que le ejercen oposición.</i>
<i>Afectación al descanso de la comunidad vecina por la generación de ruido en horas nocturnas.</i>	<i>El ruido de los trabajos en las horas de la noche y la medida adoptada para la mitigación no fue eficiente por lo que no le permite el descanso necesario a la comunidad vecina para el desempeño del día siguiente en las labores del campo, con lo que se ha generado un nuevo impacto que afecta la salud de los residentes del área vecina al Proyecto. Esta situación sumada al hecho de no sentirse bien informado sobre la dificultad de adaptarse a los taponos de seguridad ha generado una mayor molestia, con lo que se evidencia que la tendencia del medio social puede empeorar.</i>

***Socioeconómico***

*Auto del de noviembre de 2007*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

<b><i>Impacto</i></b>	<b><i>Análisis</i></b>
<i>Generación y recepción de información.</i>	<p><i>A pesar de la que la Empresa en el Informe -Técnico reporta que la comunicación con la comunidad vecina a la obra la maneja vivienda a vivienda, lo que se evidenció en la visita de seguimiento es que ésta no se siente suficientemente informada con tendencia a continuar el descontento en tanto no se les tenga en cuenta para la realización de reuniones informativas sobre lo que acontece en y con la obra misma, especialmente en lo que les puede afectar o interesar.</i></p> <p><i>En la reunión donde se escucharon las inquietudes de la comunidad con respecto a las obras, éstos manifestaron la molestia que sienten frente a la recepción y respuesta a las quejas e inquietudes que presentan a la Interventoría; pues antes de la suspensión de la construcción, una profesional del área social les visitaba y les escuchaba y transmitía respuestas, pero desde que reiniciaron labores en la zona, no saben con quien es que pueden hablar para tener respuestas asertivas por lo que las expresan a través de los empleados de la construcción o de forma escrita, las cuales no están siendo atendidas de forma oportuna y satisfactoria. Esta situación se confirma en la no presentación de actas de acuerdo a satisfacción o las respuestas por escrito entregadas a la comunidad.</i></p>
<i>Inconformidad con el trato recibido por parte de la Empresa.</i>	<p><i>Las medidas temporales que ha impuesto la Empresa Constructora a las afectaciones ocasionadas por la ejecución de obra, no respetan las costumbres de la zona y va en detrimento de la calidad de vida de los habitantes, pues les afecta la salud al no poder disfrutar del descanso nocturno, además les pone en riesgo en su cotidianidad laboral. Las medidas que se implementen si no responden oportunamente a solucionar la afectación causada crea una relación con tendencia negativa de la comunidad afectada hacia el Proyecto, porque además se puede sumar a las inconformidades de las comunidades de municipios vecinos que ejercen presión sobre la ejecución del mismo.</i></p>
<i>Manejo de expectativa laboral.</i>	<p><i>La información y el procedimiento que ha implementado ISAGEN S.A. para el proceso de contratación ha sido importante en la no generación de expectativas y en ocupar personal de la región que se ha visto beneficiado con estos trabajos. El manejo de este programa ha generado credibilidad y confianza en la población del área frente al tema.</i></p>

***EFFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS – PROYECTOS QUE CONFORMAN EL PMA***

***Físico***

**Auto del de noviembre de 2007**

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Medidas</b>	<b>Efectividad</b>
<b>Manejo del componente atmosférico.</b>	<p>No se está llevando a cabo de manera estricta la adecuación de equipos de cargue y vehículos de transporte de materiales, para garantizar evitar el escape de polvo, partículas o sustancias volátiles al aire durante el transporte. Se observó que no se lleva a cabo el cubrimiento de volquetas, dentro del área del proyecto.</p> <p>No se lleva a cabo la humectación permanente de vías de acceso (aspecto corroborado por CORPOCALDAS en informe de seguimiento ambiental), sitios de carga y descarga y demás sectores no pavimentados.</p> <p>Estos aspectos, han evitado que la medida de manejo prevista, tenga la efectividad, para la cual fue establecida.</p>
<b>Intervención de cauces y cruces de cuerpos hídricos.</b>	<p>No se está dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental donde se propuso que para evitar el arrastre de sedimentos al cuerpo hídrico; cerca de las quebradas a ser atravesadas por la vía, los cortes o excavaciones, se realizarán con retroexcavadora, retrayendo el material hacia fuera del curso hídrico. Se observó en algunas áreas de la vía, que el material se dispuso sobre la ladera, con retroexcavadora.</p> <p>Igualmente se observó que en la mayoría de cauces no se implementaron trinchos y que en los cuerpos de agua donde se construyeron trinchos en madera para retención de sedimentos, estos no fueron eficientes y los sedimentos afectaron las quebradas adyacentes.</p> <p>Estos aspectos, han impedido que la medida de manejo ambiental, sea eficiente, por lo que los sedimentos han sido arrastrados a cuerpos de agua generando afectación de los mismos.</p>

<b>Medidas</b>	<b>Efectividad</b>
<b>Manejo de calidad del agua.</b>	<p>En la visita efectuada por este Ministerio, se evidenció que no se está dando cumplimiento a lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental, en referencia a este programa. Se observó afectación de cuerpos de agua que atraviesan la vía, por aporte de sedimentos y materiales producto de la excavación y cortes que se hacen a lo largo de la misma. Igual situación se presentó en la zona de disposición de materiales de excavación.</p>

**Biótico**

<b>Medidas</b>	<b>Efectividad</b>
<b>Plan de compensación forestal.</b>	<p>La efectividad de este medida, radica en la concientización que se viene haciendo a las comunidades del área de influencia del proyecto, sobre la importancia de proteger el recurso vegetal y la necesidad de ceder terrenos para llevar a cabo actividades de reforestación. Teniendo en cuenta las características de la zona, las actividades de reforestación tendrán un papel fundamental, por sus consecuencias de carácter positivo, sobre recursos como el agua, la fauna, los suelos entre otros.</p>

**Auto del de noviembre de 2007**

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

<b>Manejo de la fauna terrestre local.</b>	<i>La información presentada, permite medir la efectividad de este programa, teniendo en cuenta las actividades de ahuyentamiento previas a realización del aprovechamiento forestal, aspecto que favorece este recurso.</i>
<b>Aprovechamiento forestal, manejo de la capa vegetal removida y el descapote.</b>	<i>La efectividad de esta medida, radica en que se respeten las obligaciones establecidas en el Plan de manejo Ambiental. La demarcación de la vegetación a aprovechar, debe garantizar que se afecte única y exclusivamente la vegetación requerida.</i>
<b>Recuperación vegetal y paisajística de áreas intervenidas.</b>	<i>Los estériles se han depositado en forma descontrolada al lado de la vía, las estructuras de contención no cumplieron la función para la cual fueron concebidos. En el tramo donde ocurrieron deslizamientos, el aporte de escombros fue aún mayor sobre las laderas.</i>
<b>Manejo de comunidades hidrobiológicas.</b>	<i>Se debe mejorar en la protección de corrientes y manejo de drenajes de los cuerpos de agua a afectarse, mediante construcción de canales perimetrales y sistemas de decantación de partículas sedimentables.</i>

**Socioeconómico**

<b>Medidas</b>	<b>Efectividad</b>
<b>Atención a la comunidad.</b>	<p><i>El cumplimiento de los programas en su mayoría es satisfactorio y se consideran efectivas las medidas en el manejo de los impactos en relación con el entorno social. Sin embargo, dos de los siete programas no han sido implementados de forma adecuada de manera que a través del análisis no se evidencia su cumplimiento, por lo tanto la efectividad de los dos programas se ve comprometida, a pesar de ser importantes en la medida en que le dan sustento a las relaciones de vecindad de un proyecto que ayudan en la sostenibilidad de todo Proyecto que se realice</i></p> <p><i>No obstante el tiempo de ejecución era de dos meses en el momento en que se realizó la visita de seguimiento, es necesario que los programas relacionados con la gestión social que no son efectivos en su ejecución, se cumplan para que se eviten conflictos posteriores, especialmente ante la falta de atención a las inquietudes y quejas planteadas por la comunidad que actualmente no se opone al Proyecto.</i></p>

**CUMPLIMIENTO DE LA INVERSION DEL 1% Y COMPENSACIONES FORESTALES**

Mediante oficio de radicación No. 4120-E1-98708 de octubre 13 de 2006, la Empresa ISAGEN remitió a este Ministerio el documento, Proyecto Trasvase Guarinó, Programa de Inversión del 1%, correspondiente al artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y al Decreto 1900 de 2006. En este documento se plantea que en ausencia del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guarinó, se definen obras y actividades para la destinación de los recursos, acorde con lo planteado el artículo 5° del Decreto 1900 de 2006:

- a. *Elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica en un porcentaje que establezca el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*
- b. *Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.*
- c. *Adquisición de predios y/o mejoras en zona de páramo, bosques de niebla y áreas de*

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

*influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas. En este caso la titularidad de los predios y/o mejoras, será de las autoridades ambientales.*

- d. Instrumentación y monitoreo del recurso hídrico.*
- e. Monitoreo limnológico e hidrobiológico de la fuente hídrica.*
- f. Construcción de obras y actividades para el control de caudales, rectificación y manejo de cauces, control de escorrentía, control de erosión, obras de geotecnia y demás obras y actividades biomecánicas para el manejo de suelos, aguas y vegetación.*
- g. Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Para la realización de los estudios respectivos, se podrá invertir hasta un 10% del valor total de esta inversión. En este caso la titularidad de las obras y de los estudios será de los municipios o distritos según el caso.*
- h. Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad en las temáticas relacionadas en los literales anteriores, a fin de coadyuvar en la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica.*
- i. Preservación y conservación del Sistema de Parques Nacionales que se encuentren dentro de la respectiva cuenca de acuerdo con los planes de manejo.*

*Se establece como valor estimado para el programa de inversiones la suma de TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$ 335'000.000.00), que corresponden al 1% de las inversiones a realizar durante la etapa de construcción y montaje, previo a la etapa de operación o producción, de acuerdo a las actividades establecidas en el artículo 3º del Decreto 1900/06, que se resumen en el siguiente cuadro:*

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR (\$)</b>
<i>a) Adquisición de terrenos e inmuebles</i>	<i>137.515.120,00</i>
<i>b) Obras civiles</i>	<i>33.309.271.985,30</i>
<i>c) Adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles</i>	<i>0,00</i>
<i>d) Constitución de servidumbres</i>	<i>41.576.880,00</i>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b><i>33.488.363.985,30</i></b>

*La ejecución de actividades y obras del programa de inversiones correspondiente al 1% se circunscribe a la cuenca del río Guarinó, y establece con base en talleres realizados con la comunidad, organizaciones y autoridades locales del área de influencia de la cuenca del río Guarinó y cuyo resultado fue un diagnóstico ambiental participativo donde se identificaron las principales necesidades ambientales de la cuenca. En términos generales los participantes propusieron ideas de proyectos que permitirán la futura recuperación del río, entre las cuales se destacan las siguientes:*

- Protección y recuperación de humedales del nacimiento del río Guarinó, ubicados en el páramo de Marulanda, Caldas.*
- Aislamiento, revegetalización o reforestación, con especies nativas o de protección-producción, de nacimientos de quebradas que surten a los acueductos veredales y municipales, tanto en Caldas como en Tolima.*
- Descontaminación de aguas negras de la zona rural con unidades sanitarias familiares y pozos sépticos, además de las aguas de servicio de las cabeceras urbanas, mediante construcción de plantas de tratamiento.*
- Manejo integrado de desecho sólidos, con procesos de separación de materiales de*

**Auto del de noviembre de 2007**

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

- reciclaje, transformación de orgánicos como abonos y disposición final de basuras.
- Apoyo a las acciones anteriores con campañas educativas.

A continuación se presenta la propuesta de obras y actividades presentada por Isagén S.A. y el respectivo cronograma de ejecución y costos:

<b>Obra o Actividad</b>	<b>Semestre</b>						<b>Valor</b>
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>(\$)</b>
<i>Destinación de recursos para la elaboración del Plan de Manejo y Ordenación de la Cuenca.</i>	X						33.500.000.00
<i>Informar y concertar con las comunidades del área de influencia la priorización de actividades a ejecutar y la estrategia para el desarrollo de los trabajos.</i>	X						5.500.000.00
<i>Construcción de pozos sépticos o unidades sanitarias familiares en las áreas definidas en la concertación con la comunidad.</i>		X	X				65.000.000.00
<i>Realizar convenio con el municipio de Marulanda para los aislamientos, reforestación, campaña educativa, control ambiental, en el páramo de Marulanda.</i>		X	X				40.000.000.00
<i>Realizar diagnóstico y cogestión para la construcción del acueducto en la vereda Canaán.</i>			X				25.000.000.00
<i>Contratar la realización de campaña educativa para el manejo de basuras, uso de servicios públicos y apoyo a las actividades ambientales en la zona rural y las cabeceras de los municipios de la cuenca.</i>				X	X	X	20.000.000.00
<i>Realizar diagnóstico sobre requerimientos para construcción de relleno sanitario y aporte de recursos para que en convenio con los municipios de Marulanda y Manzanares se construya el relleno.</i>				X	X	X	80.000.000.00
<i>Negociar predios del Bosque de Bellavista y desarrollo de programas de reforestación, montaje de viveros comunitarios con especies nativas y de protección-producción.</i>					X	X	66.000.000.00
<b>Total</b>							335.000.000.00

De acuerdo a la propuesta de Isagén S.A. se considera que las actividades relacionadas con el diagnóstico y la construcción del acueducto de la vereda Canaán con un costo de 25 millones, al igual que para el relleno sanitario en los municipios de Marulanda y Manzanares con un costo de 80 millones, no pueden ser objeto de inversión del 1% según lo establecido por artículo 5º del Decreto 1900 de 2006, y por tanto estos ítems de inversión se deben replantear dentro de los siguientes propósitos tal como lo establece el decreto reglamentario de la inversión del 1%:

- Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.
- Construcción de obras y actividades para el control de caudales, rectificación y manejo de

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*cauces, control de escorrentía, control de erosión, obras de geotecnia y demás obras y actividades biomecánicas para el manejo de suelos, aguas y vegetación.*

*Este replanteamiento deberá quedar establecido en el próximo informe de interventoría ambiental, con obras y actividades asociadas a un costo de 105 millones de pesos.*

*La empresa Isagén S.A. deberá iniciar con la implementación de la inversión del 1% de acuerdo a las actividades, cronograma y presupuesto propuesto, a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico; en el próximo informe de interventoría ambiental y así sucesivamente deberá informar sobre las obras y actividades ejecutadas con relación al tipo de obra o actividad, localización, georeferenciación, características, actas recibo a satisfacción, títulos de compra y costos, entre otros.*

*Igualmente se debe hacer un análisis confrontando lo propuesto con lo realmente ejecutado y la propuesta de ajustes de cronograma con el objeto de ir dando cumplimiento a la propuesta inicial de ejecución de obras y actividades, en caso que haya lugar.*

*Sobre las compensaciones forestales, este aspecto ya fue tenido en cuenta en los apartes de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y actos administrativos.”*

## **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

Que en atención a la visita de seguimiento realizada, y al análisis efectuado al Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA (noviembre 2006 – enero 2007) allegado por ISAGEN S.A. E.S.P. en relación con la verificación del estado de cumplimiento de los programas y proyectos que conforman el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Construcción y Operación del trasvase del Río Guarinó al Río la Miel”, situado en la cuenca media baja del Río Guarinó a la altura del Municipio de Victoria en el Departamento de Caldas”, se determinó que en lo relacionado con el Componente Físico, “*Manejo del componente atmosférico*”, se pudo determinar que no se está llevando a cabo de manera estricta la adecuación de equipos de cargue y vehículos de transporte de materiales para garantizar evitar el escape de polvo, partículas o sustancias volátiles al aire durante el transporte. Así mismo se observó que no se lleva a cabo el cubrimiento de volquetas, dentro del área del proyecto.

Que del mismo modo, no se lleva a cabo la humectación permanente de las vías de acceso, lo cual fue cotejado con el informe de seguimiento ambiental emitido por la Corporación Autónoma de Caldas –CORPOCALDAS, en los sitios de carga y descarga y demás sectores no pavimentados, muestra de ello es que los taludes de la vía que fueron revegetalizados, el pasto estaba completamente cubierto de polvo al momento de la visita.

Que en el Plan de Manejo Ambiental establecido por este Ministerio, se instituyó que la velocidad máxima permitida para la circulación de vehículos sería de 30 KPH en condiciones de altas temperaturas y desecación alta de las superficies en afirmado, y en el área del proyecto no se observaron señales que obliguen a la disminución de la velocidad.

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Que en lo referente al ruido, se reflejó el incumplimiento a la normatividad vigente sobre ruido (Capítulo Quinto del Decreto No. 948 del 5 de junio de 1995), además se realizaron entrevistas a las comunidades ubicadas en inmediaciones del sitio de disposición de materiales de excavación y de la vía, y éstos se quejaron de los altos niveles de ruido, especialmente en horas de la noche.

Que se halló la adecuación de una trituradora (máquina que genera unos altos niveles de ruido), en una zona contigua al sitio de disposición de materiales de excavación, y aunque no se encontraba en operación, se hallaron evidencias de que en esta se están llevando a cabo actividades de transformación de materiales, actividad que no se encuentra cobijada en la Licencia Ambiental otorgada por este Ministerio, premisa que será debatida por parte de esta autoridad ambiental en otro acto administrativo.

Que con respecto a *“Intervención de cauces y cruces de cuerpos hídricos”*, se evidenció que no se está dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental donde se propuso que para evitar el arrastre de sedimentos al cuerpo hídrico, éstas actividades se realizarían con retroexcavadora, las cuales no se están ejecutando tal y como lo establece el instrumento de manejo y control.

Que a la par se observó, que en la mayoría de cauces no se implementaron trinchos y en aquellos lugares donde fueron construidos, estos no fueron eficientes y los sedimentos afectaron las quebradas adyacentes, razón por la cual ISAGEN S.A. E.S.P. deberá de manera inmediata implementar la infraestructura necesaria para garantizar una optima retención de los sedimentos.

Que con el *“Manejo de calidad del agua”* no se está cumpliendo con este programa, ya que se contempló que hay afectación de cuerpos de agua que atraviesan la vía, por aporte de sedimentos y materiales producto de la excavación y cortes que se hacen a lo largo de la misma. Igual situación se presentó en la zona de disposición de materiales de excavación, por lo que se hace necesario por parte de esta entidad requerir a ISAGEN S.A. E.S.P., para que presente los resultados de los monitoreos de calidad físico-química y bacteriológica de las corrientes de agua afectados por la construcción de las diferentes obras, y los cuales deben haber sido efectuados por la empresa con una frecuencia mensual para parámetros físico-químicos y cada dos meses para hidrobiológicos.

Que en el Componente Biótico, donde se encuentra el *“Manejo de comunidades hidrobiológicas”*, ISAGEN S.A. E.S.P. no ha desarrollado los estudios específicos sobre las poblaciones de Sabaleta. De otra parte, es necesario distinguir que en áreas de generación de sedimentos y arrastre de los mismos por escorrentía, como la zona de depósito y el relleno sanitario, no se han construido las cunetas perimetrales y la estructuras de sedimentación para protección de cuerpos de agua, por lo que los mismos han sido afectados con arrastre de sedimentos.

Que aunque se ha llevado a cabo la caracterización de las comunidades hidrobiológicas, a nivel general, se pudo establecer que durante la fase de construcción no se ha dado cumplimiento a este programa.

Que la *“Restauración de infraestructura afectada”* que hace parte del Componente socioeconómico ha atendido dos reclamos: uno, en el predio del Sr. Geimar Álvarez, por afectación a la vegetación durante las actividades de topografía, éste fue remitido por el

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Contratista para la solución, y el segundo en el predio de la Sra. Flor Lilia Chávez donde se presentaron deslizamientos en la vía que afectaron el predio, frente al cual la empresa constructora procedió a retirar los derrumbes, al perfilado de los taludes e iniciar la construcción de gaviones para estabilizar el terreno, éste se encuentra en proceso de solución, según lo reporta el Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA, presentado por la interventoría.

Que es importante manifestar por parte de este Despacho, que se hace necesario que ISAGEN S.A. E.S.P. tenga en cuenta la situación misma del predio del Sr. Geimar Álvarez, en particular por la alta pendiente del terreno afectado, la inestabilidad del suelo y la alta pluviosidad de la zona aumentando la vulnerabilidad de la vivienda y riesgo para los usuarios de la misma. Lo anterior teniendo en cuenta que este sector se localiza sobre la formación Mesa, la cual presenta características de heterogeneidad de materiales e inestabilidad en general; donde además se presenta una alta precipitación pluvial, ya que de acuerdo con el análisis estadístico de los registros disponibles alcanza un valor medio de 4643 mm/año, según los datos de la estación pluviométrica Cañaverl para 29 años de registro (1974 a 2003), la cual se puede considerar representativa de la zona.

Que el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA enviado por ISAGEN S.A. E.S.P. no reporta las soluciones planteadas a los casos inicialmente enunciados, ni se presentan las actas de entrega a satisfacción de las partes, las cuales son parte del soporte del cumplimiento, por lo anterior, y por lo detectado en el transcurso de la visita de seguimiento, no se está dando cumplimiento a este programa.

Que en lo tocante a la *“Información a comunidades”*, ISAGEN S.A. E.S.P. informa a la comunidad en general sobre el proyecto del trasvase del Río Guarinó al Río La Miel a través de publicaciones institucionales como el boletín escrito, periódico mural, y el programa radial, lo cual se confirmó en la visita ejecutada. Otro medio de información que se emplea es el de las reuniones que realiza con la comunidad de la zona urbana y de las veredas donde se ubica el proyecto, tal como lo reporta en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA No. 1, de las cuales no se encuentra soportes, como listas de asistencia y registro fotográfico.

Que en la reunión con los vecinos del área del proyecto, éstos manifestaron que ISAGEN S.A. E.S.P. está realizando reuniones en el casco urbano y que desde el reinicio de labores en abril, no han realizado reuniones con los habitantes que residen en la vereda, ni les ha comunicado sobre las actividades de la obra, como es el caso del trabajo en horas de la noche y la afectación a las quebradas. En este punto, la información que se debe transmitir a la comunidad debe ser lo más clara y explícita para que se conozca realmente las posibles incomodidades temporales que les pueda ocasionar las actividades que realizan en la obra.

Que esta autoridad ambiental considera que la decisión de realizar trabajos en horario nocturno con producción de ruido, afecta a la comunidad vecina al proyecto en su tranquilidad y dificulta el descanso nocturno, y las medidas para mitigar el ruido que están adoptando no son suficientes, puesto que la zona de amortiguación con material de descapote en este caso no es suficiente, y los protectores auditivos no han sido de fácil adaptación.

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

Que por lo anterior, lo consignado en el Plan de Manejo Ambiental sobre este programa no se cumple, teniendo en cuenta que a la comunidad del área de influencia directa no se le ha mantenido informada de forma oportuna, clara y suficiente, por lo que se le solicitará a ISAGEN S.A. E.S.P. que allegue los soportes de las reuniones que reporta en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA No. 1.

Que en lo relativo al *“Manejo de zonas de disposición de materiales”* se determinó que no se está dando cumplimiento a lo propuesto en este programa, ya que no está la construcción del muro de contención mencionado en el Plan de Manejo Ambiental, ni las cunetas perimetrales que recojan aguas de la parte superior e inferior del relleno. Situación que avoca a que de manera inmediata, ISAGEN S.A. E.S.P. adecue la infraestructura para manejo de aguas de escorrentía y adecuación de estructuras de recolección de aguas de filtros subterráneos.

Que el estado de cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, en lo referente a la concesión de aguas, la cual fue modificada por la Resolución No. 684 del 18 de abril de 2006, en el sentido de garantizar un caudal de 17.3 m<sup>3</sup>/s durante los meses de verano (enero, febrero, marzo, julio, agosto y septiembre), actualmente esta Institución no cuenta con esta información, por lo que se le requerirá a ISAGEN S.A. E.S.P. comunicar de donde está captando el agua que actualmente utiliza para uso doméstico e industrial, los volúmenes aprovechados y remita el respectivo permiso.

Que en lo inherente a la ocupación de cauce (autorizada por la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004), se comprobó que aún no se han iniciado actividades constructivas de estructura de captación y trasvase, y que ISAGEN S.A. E.S.P. ha efectuado ocupación de cauces sin la debida autorización de cuerpos de agua, tanto en la construcción de la vía al portal de túnel de desvío, como en la zona de depósito, condición que será tratada en otra providencia.

Que con el permiso de vertimientos (aguas residuales domésticas e industriales), esta entidad no tiene conocimiento de las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales implementados, ni las fuentes a las cuales están siendo vertidos. En el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA no se presentaron los resultados de los monitoreos de aguas residuales, lo que permitiría saber si se ha cumplido con lo establecido en el Decreto No. 1594 de 1984.

Que el numeral seis (6) del Artículo Cuarto (4º) que citó: *“La licencia ambiental otorgada a la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los siguientes recursos naturales renovables”* de la Resolución No. 359 del 24 de marzo de 2004, expresó: ***“DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. No se autoriza la disposición en el relleno regional de La Dorada. La Empresa deberá adecuar un sitio que técnicamente cumpla con los requerimientos de un relleno sanitario, que garantice una adecuada disposición de residuos sólidos no aprovechables, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1713 de 2002. (...) En lo referente a aquellos residuos orgánicos, no se autoriza la construcción de fosas sanitarias para la disposición de los mismos y, por tanto, éstos deberán ser donados a los habitantes de la región para engorde de animales o en su defecto ser dispuestos en el relleno sanitario. Este relleno deberá contar con celdas de seguridad para los residuos peligrosos (residuos hospitalarios, trapos impregnados de combustibles, solventes y otras sustancias químicas entre otros). En los informes ambientales, se deberán presentar actas que certifiquen la entrega a la comunidad de los residuos***

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*orgánicos, para aprovechamiento como alimento de animales, como de los residuos reciclables entregados a asociaciones de recicladores o centros mayoristas. (...) Para lo anterior la empresa deberá entregar en un mes a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, los diseños definitivos, localización y plan operativo del (los) relleno (s) sanitario (s), a ser implementado(s) para la ejecución del proyecto, y cuya localización y diseño deberá considerar los siguientes criterios: respetar una distancia de al menos 30 m respecto a drenajes y corrientes de agua; no afectar niveles freáticos y contar con las respectivas obras geotécnicas y de manejo de gases y lixiviados.*

Que con lo dicho en el numeral antes mencionado, el área establecida para disposición de residuos sólidos debe cumplir con las especificaciones técnicas necesarias, e ISAGEN S.A. E.S.P. no está dando cumplimiento a lo establecido en el acto administrativo que otorgó la Licencia Ambiental, donde claramente se requería que para la construcción del relleno sanitario se debía dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto No. 1713 de 2002.

Que el Artículo Sexto (6°) que señaló: *“La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa HIDROMIEL S.A. E.S.P. al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:”* en su numeral diez (10), citó: *“10. Durante la construcción de la vía y las obras, donde sea necesario, deberá implementar estructuras para retención de sedimentos evitando así la afectación a fuentes de agua superficiales.”*, cumplimiento a esta obligación que no se ha dado, debido a que no se han hecho las estructuras adecuadas para retención de sedimentos sobre la vía que conduce al portal de entrada al túnel de desvío, por lo que los sedimentos son arrastrados por escorrentía a fuentes de agua cercanas a áreas de construcción de la vía. Igual situación se observó en la zona de disposición de materiales de excavación, por lo que se le hará el debido requerimiento a la empresa.

Que en lo que compete al numeral once (11) del aludido artículo, el cual determina: *“11. En lo referente al Plan de Contingencia, la Empresa deberá en los respectivos informes de interventoría, presentar la relación y evaluación de simulacros que permitan medir la efectividad de dicho plan.”* y en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA no se incluye la relación y evaluación de simulacros, ya que la empresa contratista no lo ha efectuado, y todavía se encuentra en la etapa de revisión por parte de la interventoría. Es necesario que ISAGEN S.A. E.S.P. informe sobre la definición e implementación del Plan de Contingencia según lo planteado en el Plan de Manejo Ambiental.

Que aunque es cierto que la empresa allegó el Plan de Contingencia a este Ministerio, es importante establecer que los criterios con los que fue elaborado, deben cumplir con los determinados por esta autoridad ambiental, y debido a ello, se rechaza este documento por no cumplir con los parámetros señalados, por lo que se le solicitará a ISAGEN S.A. E.S.P. enviar nuevamente este Plan, teniendo en cuenta los aspectos expuestos en el Concepto Técnico sobre este tema.

Que el subnumeral uno (1), numeral doce (12) del aludido artículo, difiere: *“12.1. Monitoreo Físico - químico de aguas residuales: Realizar monitoreos de la calidad de las aguas residuales, en el afluente y efluente de la planta de tratamiento. Los parámetros a evaluar serán los siguientes: pH, temperatura, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, DQO, DBO<sub>5</sub>, coliformes fecales,*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*coliformes totales. La frecuencia de monitoreo será trimestral durante la construcción y semestral durante la operación. Para DBO<sub>5</sub> y Sólidos Suspendidos, se deberá realizar un monitoreo compuesto de 8 horas (con muestreos cada hora). Los resultados y su respectivo análisis deberán ser presentados en los informes de interventoría respectivos.”*, y del cual no se tiene noción de las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales implementados, ni las fuentes a las cuales están siendo vertidos, ya que en el Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA, no presenta los resultados de los monitoreos de aguas residuales.

Que los subnumerales dos (2), tres (3) y cuatro (4), numeral doce (12) del apuntado artículo, que convergen en: *“12.2. Monitoreo físico- químico de fuentes de agua que se verán afectadas por la construcción de la vía de acceso al portal de entrada al túnel. En cada una de las ocho (8) corrientes permanentes y la quebrada Canaán, las cuales serán afectadas por la construcción de la vía, HIDROMIEL deberá implementar los siguientes monitoreos: uno previo al inicio de la construcción de la vía, uno mensual durante la construcción que se prevé durará (cinco meses) y uno semestral durante la operación de la vía. Los parámetros a ser evaluados en cada una de las estaciones son: Oxígeno disuelto, Sólidos totales, Sólidos suspendidos, pH, Conductividad, DQO y DBO. (...) 12.3. En lo referente a parámetros hidrobiológicos, deberán monitorearse peces, bentos y perifiton. La frecuencia de monitoreo será uno previo a la construcción, durante construcción, la frecuencia será cada dos meses y durante la operación semestral. Este aspecto fue aclarado mediante el Artículo 11 de la Resolución 0684 de abril 18 de 2006. (...) 12.4. Para parámetros físico-químicos e hidrobiológicos, se deberá en cada fuente ubicar una estación cien metros aguas arriba del cruce del cauce por la vía y cien metros aguas abajo de dicho cruce.”*

Que no se ha dado cumplimiento a las exigencias establecidas para estos requerimientos. Un aspecto fundamental de este, es determinar el impacto generado sobre los cuerpos de agua que atraviesa la vía, por las actividades de construcción y operación de la misma. En este orden de ideas, los monitoreos efectuados únicamente aguas arriba no arrojan información que permita evaluar el impacto de la construcción de la vía en cada cuerpo de agua evaluado, razón por la cual se debe efectuar el monitoreo completo, que incluye el de aguas abajo para que se pueda medir el impacto de la construcción de la vía, y por ende se confirme el impacto que se está manifestando en el agua.

Que en lo concerniente al monitoreo de la calidad de aguas en el río Guarinó, para los aspectos físico-químicos, no es claro el análisis presentado por ISAGEN S.A. E.S.P. en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA, ya que no se pudo establecer cual es la estación más crítica, ni cual es la evolución de la calidad de las aguas del río Guarinó a medida que se acerca a su desembocadura en el Río Magdalena y otros cuerpos de agua hacen sus aportes al mismo, aspecto en el cual se sustenta la necesidad de hacer este monitoreo. Adicionalmente, es necesario precisar que no se presentan los anexos mencionados de análisis de laboratorio.

Que aunque se presentan los resultados de los monitoreos efectuados, con la información remitida no se puede establecer si se viene dando cumplimiento o no a esta obligación, pues no es factible determinar con qué frecuencia se ha llevado a cabo el monitoreo.

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Que de acuerdo a lo dispuesto en el numeral diecisiete (17), que se refiere a: *“Para parámetros hidrobiológicos, la frecuencia será cada dos meses durante la construcción y trimestral durante la operación y deberán involucrarse las siguientes estaciones: 1) Río Guarinó, 50 metros antes de la gola; 2) Río Guarinó 50 m después de la gola; 3) río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; 4) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; 5) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; 8) Río Guarinó en la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; 6) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas. La información presentada, establece que el monitoreo para parámetros hidrobiológicos, se llevó a cabo únicamente en cuatro estaciones. Teniendo en cuenta la solicitud presentada por la Empresa y con el fin de unificar estaciones para parámetros físico – químicos e hidrobiológicos, el monitoreo hidrobiológico, deberá efectuarse en las siguientes estaciones:”,* este Ministerio considera modificar este numeral.

Que el numeral dieciocho (18), formula: *“Instalar una estación limnigráfica, en un sitio representativo aguas abajo de la descarga de caudal remanente. Igualmente deberá presentar reportes semanales durante la operación y mensuales durante la construcción. Dado que ya se tienen instaladas estaciones limnigráficas en Puente Victoria, El Portento y Puente Carretera, de estas estaciones, también deberá presentar reportes semanales durante operación y mensuales durante construcción. La anterior información se deberá consolidar en los respectivos informes ambientales.”*, y que según lo expuestos en el primer informe de cumplimiento Ambiental - ICA, no se ha dado cumplimiento a esta obligación por los altos caudales que ha mantenido el Río Guarinó desde que se inició la construcción del proyecto; no obstante, se están haciendo los aforos correspondientes, por lo que se deberá hacer el requerimiento respectivo, así como solicitar los reportes de datos de las estaciones Puente Victoria, El Portento y Puente Carretera, datos con que cuenta la misma.

Que con respecto al monitoreo de calidad del agua en el río La Miel, no se ha presentado la información correspondiente a parámetros hidrobiológicos, por lo que se demandará a ISAGEN S.A. E.S.P. que remita esta información, tal como lo ordena el numeral 19.4 del Artículo Sexto (6º) de la Resolución No. 354 del 25 de marzo de 2004.

Que el subnumeral cinco (5) del numeral veintidós (22), señala acerca del monitoreo que se debe realizar al pozo Pericos, y que debido a inconvenientes de tipo técnico y a la no autorización por parte de la Junta de Acción Comunal del lugar donde se encuentra ubicado este, se hace necesario proceder a realizar la mencionada actividad en otro pozo ubicado en el predio llamado “Casa Verde”, situación determinante para que este Despacho considere la modificación de este numeral, y de otros, de la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, basado con lo expuesto en el Artículo Treinta y Tres (33º) del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, que se refiere a: ***“Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:***

- 1. Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.*
- 2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

*que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.*

*3. Corroborar cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.*

*4. Evaluar el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales.*

*En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia.”*

Que el Artículo Décimo Cuarto (14º) de la Resolución No. 354 del 25 de marzo de 2004, que habla: *“La presente Licencia Ambiental no ampara ningún tipo de obras o actividades diferentes a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, al Estudio de Impacto Ambiental o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informada a este Ministerio para su evaluación y aprobación. (...) Igualmente, se deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental, cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental o en el presente acto administrativo.”*, durante la visita se constató que ISAGEN S.A. E.S.P. instaló una trituradora para transformación de materiales, la cual no está contemplada en la Licencia Ambiental otorgada.

Que el Artículo Décimo Noveno (19º) de la indicada providencia, evocó: *“El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a este Ministerio.”*, y que con lo observado durante la visita efectuada por este Ministerio, ISAGEN S.A. E.S.P. instaló en la zona de depósito donde actualmente se disponen los residuos de excavación de las actividades constructivas de la vía, una trituradora para transformación de materiales para construcción, actividad que afecta tanto el recurso aire como las comunidades asentadas en el área de influencia, por lo que se le solicitará a la empresa, la respectiva modificación de Licencia ambiental, el permiso de emisiones, con su correspondiente Plan de Manejo.

Que el Artículo Séptimo (7º) de la Resolución 0684 de abril de 2006, que dice: *“MODIFICAR el numeral 3 del artículo CUARTO de la Resolución 0359 de 2004, el cual quedará así: “ARTÍCULO CUARTO.- La licencia ambiental otorgada a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., lleva implícito el uso aprovechamiento o afectación de los siguientes recursos naturales renovables:”* y en su numeral tres (3), exclama: *“3) VERTIMIENTOS: Se autoriza el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, producidas tanto durante la fase de construcción, como de operación del proyecto de transvase.*

*“Para el tratamiento de aguas negras, la Empresa deberá implementar la construcción de tanques sépticos con filtros anaerobios como sistemas de post-tratamiento, de manera que se garantice el cumplimiento del Decreto 1594 de 1984.*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*“Las aguas residuales industriales, serán tratadas mediante desarenadores y trampas de grasa. Las aguas residuales con grasas y aceites, provenientes de talleres o zonas de mantenimiento, se conducirán a través de trampas que descargan el efluente en los sistemas de recolección de aguas residuales de proceso.*

*“El vertimiento de aguas residuales tratadas puede hacerse en fuentes de agua, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en los Artículos 40, 41 y 72 del Decreto 1594 de 1984 y garantizando una remoción no menor del 85% para DBO y del 95% para sólidos suspendidos.”, y que con la información suministrada a través del informe de Cumplimiento Ambiental –ICA, no se permite validar el cumplimiento de esta obligación, requerimiento que se le hará a ISAGEN S.A. E.S.P. sobre las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales desarrollados*

Que el Artículo Décimo Primero (11º) del artículo evocado, establece: ***“ACLARAR, el numeral 12.3 del artículo SEXTO de la Resolución 359 de 2004, el cual quedará así: “ARTÍCULO SEXTO.- La licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:”*** y en donde el subnumeral doce punto tres (12.3), especifica: *“En lo referente a parámetros hidrobiológicos, la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá monitorear en cada una de las ocho (8) corrientes permanentes que serán afectadas por la construcción de la vía de acceso al portal de entrada al túnel y en la quebrada Canaán los siguientes parámetros: Peces, bentos y perifiton. La frecuencia de monitoreo será la siguiente: un monitoreo previo al inicio de la construcción de la vía, uno durante construcción cuya frecuencia será cada dos meses y uno durante operación cuya frecuencia será semestral.”*

Que como se ha venido detallando, y en atención a lo anterior, no se ha hecho una caracterización tanto aguas arriba como aguas debajo de la vía, lo que impide establecer el real impacto de la construcción de esta sobre los recursos hidrobiológicos, exigencia que se hará a ISAGEN S.A. E.S.P. para que allegue a esta Institución.

## **FUNDAMENTOS LEGALES**

Que el artículo 8º de la Constitución Nacional establece: *“Es obligación del Estado y de las Personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”.*

Que en los artículos 79º y 80º de nuestra Constitución Nacional, se consagra el derecho de gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla, igualmente establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la biodiversidad e integridad del ambiente, así como la obligación del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 95º numeral 8 de la norma antes citada, establece que es deber de los ciudadanos *“proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano”.*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Que mediante la expedición de la Ley 99 de 1993, el Gobierno Nacional creó el Ministerio del Medio Ambiente, (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial), reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA- y se dictaron otras disposiciones.

Que el artículo 5º numeral 35 de la ley 99 de 1993, señala que dentro de las funciones de este Ministerio le corresponde hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.

Que mediante la expedición del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentó el Título VI de la Ley 99 de 1993.

Que así mismo, el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, estableció en su artículo 33º el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Que el Decreto 216 del 3 de Febrero de 2003 determina los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones. En su artículo 2º, establece que el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, continuará ejerciendo las funciones contempladas en la ley 99 de 1993.

Que mediante el Artículo 3º del Decreto 3266 del 08 de octubre de 2004, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministerio de Ambiente.

Que según lo establecido en la Resolución 802 de 2006 modificada por la Resolución 1118 del 22 de junio de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Asesor Código 1020 Grado 13 de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, es el competente para proferir los autos de requerimiento en virtud del seguimiento realizado a los proyectos que cuente con Licencia Ambiental, al igual que para resolver los recursos de reposición interpuestos contra dichos actos administrativos.

Que en mérito de lo anterior,

**DISPONE**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Declarar que la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. ha dado cumplimiento a la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, que otorgó Licencia Ambiental al proyecto “Construcción y Operación del trasvase del Río Guarinó al Río la

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Miel”, situado en la cuenca media baja del Río Guarinó a la altura del Municipio de Victoria en el Departamento de Caldas, y Resolución No. 684 del 18 de abril de 2006, que resolvió los recursos de reposición interpuestos contra la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004, a excepción de las descritas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., lo siguiente:

1. En un plazo de un (1) mes, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 1.1 Implementar los correctivos necesarios para dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental, en lo referente a calidad del aire. Deberá llevar a cabo e informar las frecuencias de humectación tanto en vías internas, como las que utilice fuera del proyecto, para control de emisiones atmosféricas. Se hace estrictamente obligatorio el cubrimiento de los volcos, en los vehículos que transportan materiales. Igualmente se deberán construir barreras para aislamiento de ruido en la zona de disposición de materiales de excavación y de operación de la trituradora.
- 1.2 Llevar a cabo el monitoreo de niveles de ruido, tanto dentro, como fuera de las viviendas más cercanas a la zona de disposición de materiales de excavación (depósito) y de la vía, que estén siendo afectadas. En dado caso que estos monitoreos evidencien que los niveles de ruido están fuera de los límites permisibles, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá implementar las acciones del caso para llevar a cabo el aislamiento de estas viviendas.
- 1.3 Implementar la infraestructura necesaria, para garantizar una optima retención de los sedimentos, evitando que estos afecten los cuerpos de agua por donde transcurre la construcción de la vía y nuevas obras constructivas que se desarrollen. Absolutamente todos los cruces de cuerpos de agua que se hagan de aquí en adelante, deberán contar previo a su intervención, con estructuras adecuadas de retención de sedimentos.
- 1.4 Remitir los resultados con sus respectivos análisis, de los monitoreos de calidad físico-química y bacteriológica de las corrientes de agua afectados por la construcción de las diferentes obras, los cuales debe haberlos efectuado con las frecuencias, parámetros y ubicación de estaciones requeridas por esta entidad. Con base en los monitoreos efectuados hasta el momento, la Empresa deberá presentar el análisis de los efectos que tiene la construcción de la vía, sobre las características físico-químicas e hidrobiológicas de cada uno de los cuerpos de agua que cruza la misma. Esta información deberá ser contrastada con los resultados de los monitoreos efectuados de manera previa a la construcción de la vía. La frecuencia de estos monitoreos durante la construcción de la vía, es la siguiente: para parámetros hidrobiológicos cada dos meses y para físico – químicos, mensual.

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

- 1.5 Presentar los anexos del documento Monitoreo de Calidad del Agua de los Ríos Guarinó y Miel. En los siguientes informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá llevar a cabo un análisis en cada una de las estaciones, de la variación de los parámetros monitoreados. Igualmente deberá concluir como varía la calidad del agua a medida que el río se acerca a su desembocadura. Se resalta que se deberá dar estricto cumplimiento a cada uno de los parámetros requeridos por este Ministerio (con énfasis a sólidos) y a las frecuencias de monitoreo establecidas, igualmente se deberá presentar una correlación del comportamiento de los parámetros físico – químicos, con los hidrobiológicos y la variación de caudales del río Guarinó.
- 1.6 Presentar los resultados de los monitoreos de parámetros hidrobiológicos, efectuados en el río La Miel. En los próximos informes de cumplimiento ambiental, la Empresa deberá correlacionar los resultados de los monitoreos de parámetros hidrobiológicos, con los parámetros físico - químicos y hacer una evaluación integral de la evolución de la calidad del agua, en el río La Miel, tendido como base, las estaciones establecidas por este Ministerio, en la Licencia Ambiental.
- 1.7 Informar las acciones desarrolladas en lo referente al plan de reforestación con guadua en zonas protectoras de la quebrada Canaán. Dicha reforestación deberá iniciarse en un plazo máximo de tres (3) meses.
- 1.8 Presentar una relación de las actividades desarrolladas en lo referente a señalización preventiva en manchas de bosque que sean cruzados por la vía y en los que haya presencia permanente de especies de fauna silvestre.
- 1.9 Retirar los estériles de las laderas afectadas por la construcción de la vía de acceso al portal de entrada al túnel de desvío.
- 1.10 Construir cuentas perimetrales y estructuras de retención de sedimentos, en todas aquellas áreas susceptibles de producción de los mismos, donde estos puedan ser arrastrados por escorrentía. Igualmente, adecuar en la zona de depósito, la infraestructura para manejo de aguas de escorrentía y llevar a cabo la adecuación de estructuras de recolección de aguas de filtros subterráneos construidos en el depósito.
- 1.11 Remitir copia de los permisos del tercero que es proveedor de materiales de construcción.
- 1.12 Readecuar las zonas de disposición temporal de residuos sólidos, implementado infraestructura que garantice el aislamiento del suelo, el cubrimiento y encerramiento de los mismos y la implementación de todos los recipientes necesarios, para almacenar debidamente los residuos separados. En lo referente al sitio de disposición final, las celdas donde se dispongan tanto residuos ordinarios como peligrosos, deberán ser readecuadas con material que

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

impermeabilice y aisle el suelo. Igualmente se deberán construir las estructuras necesarias para manejo de aguas lluvias, que garanticen que estas no entren a las celdas. Para el manejo de lixiviados, se deberán adecuar filtros en la base de las celdas, los cuales deben conducir a un sistema de tratamiento que cuente con una estructura que permita monitorear su calidad, previo al vertimiento. Igualmente, se deberán adecuar chimeneas para extracción de gases que se puedan generar, especialmente en las celdas donde se disponen residuos peligrosos. Finalmente, se deberá implementar un pozo para el monitoreo de aguas subterráneas, en el sector aledaño al sitio del relleno sanitario.

- 1.13 Remitir un informe especificando de donde se está captando el agua que actualmente se utiliza para uso doméstico e industrial, los volúmenes aprovechados, copia de los permisos del tercero que es proveedor, y contrato de suministro respectivo, si este es el caso.
- 1.14. Presentar un informe sobre las características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, su localización, fuentes a las cuales están siendo vertidos. Igualmente, deberá presentar un consolidado los resultados de los monitoreos efectuados hasta el momento, con sus respectivos análisis.
- 1.15. Presentar los reportes de datos limnigráficos de caudales del río Guarín de las estaciones Puente Victoria, El Portento y Puente Carretera, de acuerdo al plan de monitoreo y seguimiento establecido en la Licencia Ambiental.
- 1.16 Remitir el Plan de Contingencia para el transporte de combustibles, especificando entre otros aspectos: Criterios de diseño, encaminados a garantizar la prevención y mitigación de derrames que puedan presentarse en el área de almacenamiento de combustibles, actividades a desarrollar para el aislamiento del suelo donde se enterrará el tanque, adecuación de estructuras para la recolección de derrames (tanques, cunetas, estructuras de almacenamiento temporal de combustibles derramados), infraestructura y equipos para la recolección de combustibles derramados, dimensiones de los tanques y del sitio donde serán enterrados los mismos, y relación de toda la infraestructura asociada al lugar de almacenamiento.
- 1.17 Remitir las actas de verificación de daños, realizadas en el acompañamiento a las familias cuyas viviendas están dentro del perímetro de afectación de la voladura.
- 1.18 Restituir el camino veredal tanto en el tramo donde temporalmente se ubicó la escalera de guadua y el del tramo que reemplazó el zigzag del mismo, de manera que se garanticen las mismas condiciones de movilidad de los usuarios para no afectar sus costumbres y su actividad económica. ISAGEN S.A. E.S.P. deberá entregar las evidencias del cumplimiento, incluido el

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

registro fotográfico de los tramos y las actas de satisfacción firmadas por los usuarios del mismo.

- 1.19 Atender los daños ocasionados en el predio del señor Geimar Álvarez y allegar el acta correspondiente a la solución de esta afectación a satisfacción de las partes o con las salvedades del caso.
  - 1.20 Presentar las actas de solución a satisfacción con el señor Misael Villalba por el semoviente muerto en la vía nueva en construcción.
  - 1.21 Allegar el permiso de la autoridad competente que les autorizó la realización de trabajos nocturnos según lo dispuesto en el Capítulo Quinto del Decreto No. 948 del 5 de junio de 1995.
2. En un plazo de tres (3) meses, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:
- 2.1 Instalar una estación limnigráfica, en un sitio representativo aguas abajo de la descarga de caudal remanente.
  - 2.2 Iniciar el Estudio Poblacional del tití gris (*Saguinus leucopus*), previo al inicio del mismo, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá remitir la información que detalle las actividades a desarrollar en los talleres con las comunidades, donde se especifiquen los temas a tratar, metodología para el desarrollo de los mismos, participantes, fechas y lugar de realización de los mismos.
  - 2.3 Iniciar con un proyecto piloto de 7 Ha, las plantaciones forestales y las actividades conexas a las mismas de mantenimiento y monitoreo, las cuales como se ha establecido, deberán ser plasmadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA. La compensación forestal se deberá llevar a cabo en las áreas ribereñas de las microcuencas del área de influencia del proyecto: Veredas Cañaveral, Bellavista, Canaán, El Llano, cabeceras y márgenes de las quebradas Bocorná, Santa Rita, Doña Juana, Casanguillas y El Jardín y Doña Juana. Las especies a utilizar en la reforestación deberán ser: *Cedrela odorata*, *Ceiba pentandra*, *Tabebuia ochracea*, *Jacaranda copaia*, *Jacaranda caucana*, *Inga spp.*, *Ficus sp.*, *Pseudosamanea guachapele*, *Trichantera gigantea*, *Anacardium excelsum*, *Guadua angustifolia*, *Tabebuia rosea*, *Ochroma lagopus*, *Erythrina fusca*, *Nectandra sp.*, *Calliandra pittieri*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Pithecellobium longifolium*, *Ficus sp.*, *Myrcia sp.*, *Piper sp.*

Es necesario resaltar que las reforestaciones de tipo productor, no cuentan dentro de las 70 Ha establecidas por este Ministerio. Estas deben hacer parte de las actividades de compensación que lleve a cabo ISAGEN S.A. E.S.P., a las comunidades que cedan terrenos para llevar a cabo las reforestaciones con las especies nativas anteriormente mencionadas.

**“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”**

- 2.4 Enviar un informe detallado de la situación de estabilidad del suelo y de las construcciones que existen en el predio del Señor Geimar Álvarez, así como las actas de los acuerdos con él firmadas por las afectaciones ocasionadas.
3. En un plazo de seis (6) meses, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:
- 3.1 Iniciar el Plan de Monitoreo y control de la oferta de perifiton e invertebrados acuáticos en el río Guarinó. Dicho plan, deberá desarrollarse con los lineamientos técnicos presentados a este Ministerio, en lo referente a estaciones de monitoreo y parámetros. La frecuencia de los mismos, deberá ser trimestral. El tiempo de desarrollo del estudio, se establece inicialmente por un período de cinco (5) años. En los informes de cumplimiento ambiental –ICA, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá presentar las actividades desarrolladas al respecto así como los resultados con sus respectivos análisis.
  - 3.2 Iniciar la implementación del programa de repoblamiento con Bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y Guabina (*Rhamdia sebae*). En este sentido, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá coordinar con el INCODER, sobre el número de individuos a sembrar, de estas especies. La liberación de alevinos, se deberá efectuar en la Quebrada Bocorná, la quebrada Casanguillas y la ciénaga que se encuentra en la margen izquierda del río Guarinó, antes de su desembocadura en el río Magdalena. En un plazo máximo de tres (3) meses, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá remitir el cronograma detallado de actividades a desarrollar, teniendo en cuenta que como mínimo se deben desarrollar cuatro (4) jornadas de liberación al año. Igualmente, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá presentar un protocolo para el desarrollo de las jornadas de siembra, en relación a los siguientes aspectos: Garantizar un adecuado transporte desde la estación piscícola hasta los sitios de siembra, garantizar la disponibilidad de oxígeno y condiciones adecuadas de temperatura a los alevinos; permitir la aclimatación de los individuos previamente a la liberación; realizar la liberación en horas adecuadas, para generar el menos stress posible a los alevinos; marcación de bolsas donde se transporten los alevinos, con nombre de especie y número de individuos a sembrar y participación de la comunidad, como veedora de las acciones realizadas.
- Igualmente dentro de este plazo, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá iniciar las actividades referentes al desarrollo de paquetes tecnológicos para el cultivo de Pataló y Doncella, para lo cual deberá coordinar con el INCODER, las acciones a implementar para el desarrollo de las investigaciones.
- Finalmente, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá coordinar con el INCODER, el desarrollo de acciones como implementación de jornadas de concientización, talleres de normatividad pesquera y controles tanto fluviales como terrestres, relacionadas con las actividades de control y vigilancia.
4. Deberá continuar desarrollando las siguientes obligaciones:

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

- 4.1 Los informes de cumplimiento ambiental –ICA, se deberán presentar con una periodicidad semestral (Julio y diciembre de cada año).
- 4.2 Validar anualmente la evolución de la cobertura vegetal, en aquellas áreas intervenidas durante la fase de construcción, y al año siguiente a la conclusión de la misma, se deberá ir actualizando la información presentada a través del inventario de flora. Con el fin de tener una información más completa de la evolución de la cobertura vegetal, se deberán involucrar otros estratos como el arbustivo, herbáceo y rasante. En los informes de Cumplimiento Ambiental, la Empresa deberá detallar las actividades realizadas al respecto y los resultados de las actualizaciones.
- 4.3 Cada dos (2) años, continuar validando los monitoreos de cobertura vegetal y fauna. Se deberá incluir en el Plan de Manejo Ambiental, actividades de capacitación y socialización a la comunidad, de los resultados obtenidos, así como de la importancia de conservar estos recursos.
- 4.4 Continuar llevando a cabo los monitoreos ictiológicos en el río Guarinó, con el fin de consolidar la línea base y poder determinar el real impacto del trasvase del río sobre esta comunidad.
- 4.5 Para las actividades de aprovechamiento forestal que lleve a cabo ISAGEN S.A. E.S.P. de aquí en adelante, deberá seguir el siguiente protocolo:

*1. Señalamiento de árboles a cortar.* Se puede determinar la identidad de cada individuo y su destinación final, según la calidad de la madera. El retiro de otros árboles debe ser controlado y planeado, antes de realizar la tala para verificar la identidad y uso.

*2. Extracción previa de vegetación:* Se debe hacer recuperación de juveniles y plantas herbáceas, tanto terrestres como epífitas, para su utilización posterior en procesos de repoblamiento asistido. Adicionalmente, para evitar el daño de árboles de menor tamaño, se debe iniciar el procedimiento de tala con la extracción de individuos <10 cm. de DAP seguido de <15 cm. o de bajas alturas, que faciliten luego la extracción de individuos mayores.

*3. Apeo:* Es fundamental para minimizar impactos, utilizar el mismo corredor de vía y realizar apeos dirigidos. Se debe dirigir la tumba hacia el eje de la vía, en el sentido de ascenso, los troncos apeados quedan en patrón de V y agrupados, lo que facilita su arrastre posterior. Cortar hacia la franja ya aprovechada minimiza las pérdidas por daño de tallos en caída, a elementos de pie y evita pérdida de troncos por rodamiento pendiente abajo.

Se recomienda evitar la caída libre y dirigirla. Para árboles pequeños se pueden usar ganchos o palancas y para árboles mayores aplicar técnicas de derribo forzado mediante cables o cuerdas, acompañados de una cuña de corta que

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

direccione la caída. Se recomienda un aprovechamiento cuidadoso por etapas (segmentos de 100 m), extrayendo vegetación menor y un aprovechamiento escalonado desde los individuos menores hasta los mayores.

*4. Desramado y despuntado:* Se debe desramar e independizar el tallo con madera aprovechable. Durante este procedimiento, es conveniente cosechar frutos y semillas en madurez y el salvamento y colección botánica de epifitas.

*5. Clasificación de la madera:* Se recomienda clasificar los troncos apeados, según su diámetro, para su posterior utilización como postes, pilones, tablilla o trozas para aserrío.

*6. Trozado y descortezado:* Se deben realizar cortes transversales, de acuerdo con las longitudes establecidas para su aprovechamiento y retirar cortezas para alistar el volumen aprovechable. Antes o después del descortezado, se puede hacer el arrastre hacia un sector ya aprovechado o una zona de potrero para realizar el siguiente procedimiento.

*7. Arrastre:* Debido a las fuertes pendientes, se sugiere el uso de un sistema de cable bajo (a ras del suelo) con o sin uno de retorno, mediante el cual se pueden ahorrar tiempos, disminuir riesgos de accidentes por transporte manual y evitar los impactos de introducir maquinaria pesada para el transporte de las trozas. El arrastre se hace a una zona previamente aprovechada, o en potreros por encima de la franja del bosque.

*8. Troceado:* Se deben establecer sitios de troceado, a manera de aserríos temporales, preferiblemente en sitios de potrero que estén conectados con los caminos existentes o con la senda abierta para la vía, de modo que se minimicen impactos sobre coberturas no planeadas a intervenir. Allí, a medida que avanza la apertura de la franja de vía, se realizarán los cortes para extraer los listones aprovechables para otra obra del proyecto o la comunidad aledaña.

*9. Apilado:* Se puede establecer un sitio de apilado de madera junto a la vía Victoria-Cañaveral, en inmediaciones del depósito 3, que sirva como sitio de clasificación final, secado de trozas y distribución para necesidades del proyecto o en acuerdo con la comunidad.

*10. Disposición de ramas, sobrantes y hojarasca:* Se recomienda aprovechar ramas y varas de árboles pequeños, para la demarcación topográfica y la construcción de linderos para aislar las zonas de bosque y rastrojo sometidas a conservación y recuperación. Para esto, se puede apilar estos residuos cada 100 o 200 m., al borde de la vía abierta o aprovechando las divisorias de microcuencas que, en su mayoría se encuentran en cobertura de potrero. Se sugiere crear bancos de hojarasca en las entradas de los diferentes cordones de bosque y utilizarla como fuente de materia orgánica para los sitios elegidos para mantener la sucesión vegetal o en los sitios a ser reforestados.

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

A partir de la fecha, ISAGEN S.A. E.S.P. deberá llevar un registro semanal del aprovechamiento forestal que se efectúe a causa de las actividades constructivas del proyecto. Dicho registro deberá contener como mínimo los siguientes datos: Especie aprovechada, Volumen de material removido, Lugar del aprovechamiento y Destino del material vegetal. En cada informe de cumplimiento ambiental -ICA ISAGEN S.A. E.S.P. deberá presentar un consolidado del material aprovechado hasta la fecha de realización del mismo.

- 4.6 En los siguientes Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, allegar las actas de entrega a satisfacción de cada uno de los casos atendidos por restauración de infraestructura; las respuestas por escrito que ISAGEN S.A. E.S.P. a entregado a las comunicaciones de inquietudes, quejas o reclamos que ha enviado la comunidad; el acta de constitución del Comité de Veeduría y las actas de las reuniones periódicas que realiza, junto con los informes de actividades; los soportes fotográficos y actas de las reuniones que reporte; el programa con el contenido de los temas trabajados en la capacitación.
- 4.7 En el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, allegar los informes y las actividades del Comité, las actas de las reuniones del Comité de Veeduría, en las que se pueda apreciar su funcionamiento y la necesidad o no de promover cambios o mejoras en su funcionamiento como parte del seguimiento y monitoreo.
- 4.8 Allegar como soportes, el programa de la capacitación donde se informe el tema con los contenidos a desarrollar y el tiempo de duración, la lista de asistencia y el registro fotográfico de la capacitación ambiental con los contratistas e informar la necesidad o no de reforzar los talleres.
- 4.9 Allegar el informe correspondiente a la implementación del Plan de Contingencia según lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

4.10 Cumplir con la instalación de barreras trinchos semipermeables en tres sitios críticos, consistentes de tres a cinco hileras de sacos o costales de arena o suelo cemento (también bolsacretos), con el fin de incrementar la acumulación de materiales en el trincho y la disminución del caudal en los brazos del río; estos tres sitios se localizan en las siguientes coordenadas aproximadamente:

Sitio 1. N: 1 076 400 E: 962 290

Sitio 2. N: 1 076 700 E: 923 900

Sitio 3. N: 1 078 100 E: 912 360

Esta obras deberán estar implementadas previo a la iniciación de la operación del trasvase, en aproximadamente tres (3) años después del inicio de la construcción del proyecto. Igualmente se deberá realizar seguimiento dos (2) veces al año, de una manera continua durante la operación del proyecto, donde

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

se deberá tener en cuenta la posible necesidad de implementación de este tipo de obras en nuevos sitios donde el río se desplace como consecuencia de la dinámica fluvial del río Guarinó, o el mantenimiento y/o reparación de las obras de encauzamiento inicialmente planteadas.

- 4.11 Respecto a la inversión del 1%, la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. deberá cambiar las obras y actividades descritas, en cuanto a los acueductos y rellenos sanitarios, en lo relacionado a los siguientes ítems:

- Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.
- Construcción de obras y actividades para el control de caudales, rectificación y manejo de cauces, control de escorrentía, control de erosión, obras de geotecnia y demás obras y actividades biomecánicas para el manejo de suelos, aguas y vegetación.

Estas modificaciones deberán quedar establecidas en el próximo informe de interventoría ambiental, con obras y actividades asociadas a un costo de 105 millones de pesos.

ISAGEN S.A. E.S.P. deberá iniciar con la implementación de la inversión del 1% de acuerdo a las actividades, cronograma y presupuesto propuesto, a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico; en el próximo informe de interventoría ambiental y así sucesivamente deberá informar sobre las obras y actividades ejecutadas con relación al tipo de obra o actividad, localización, georeferenciación, características, actas recibo a satisfacción, títulos de compra y costos, entre otros.

Igualmente se deberá hacer un análisis confrontando lo propuesto con lo realmente ejecutado y la propuesta de ajustes de cronograma con el objeto de ir dando cumplimiento a la propuesta inicial de ejecución de obras y actividades, en caso que haya lugar.

5. Conforme a lo dispuesto en el Artículo Treinta y Tres (33°) del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, se modifican unos numerales del Artículo Sexto (6°) de la Resolución No. 359 del 25 de marzo de 2004 en los siguientes aspectos, teniendo en cuenta las consideraciones previamente establecidas, los cuales quedaran así:

- 5.1 Modificar el Numeral Quince (15) del Artículo Sexto (6°):

*“15. Las estaciones a implementar serán las siguientes: Punto 1) Río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 2) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 3) Río Guarinó sitio de aguas de infiltración a la entrada del túnel; Punto 4) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; Punto 5) Río Guarinó 50 m después de la confluencia de la Quebrada El Jardín Punto 6) Río Guarinó 100 metros antes de la bocatoma de*

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

*captación del Acueducto de la Dorada; Punto 7) Río Guarinó 100 metros después de la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada Punto 8) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas; Punto 9) Río Guarinó 50 m luego de confluencia de la Quebrada Casanguillas; Punto 10) Río Guarinó antes del Puente de la Vía Honda - La Dorada.”*

5.2 Modificar el Numeral Diecisiete (17) del Artículo Sexto (6°):

*“17. Para parámetros hidrobiológicos, la frecuencia será cada dos meses durante la construcción y trimestral durante la operación y deberán involucrarse las siguientes estaciones: Punto 1) Río Guarinó 50 m antes de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 2) Río Guarinó, 50 m después de la confluencia de la Quebrada Canaán; Punto 3) Río Guarinó sitio de aguas de infiltración a la entrada del túnel; Punto 4) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada El Jardín; Punto 5) Río Guarinó 50 m después de la confluencia de la Quebrada El Jardín Punto 6) Río Guarinó 100 metros antes de la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada; Punto 7) Río Guarinó 100 metros después de la bocatoma de captación del Acueducto de la Dorada Punto 8) Río Guarinó 50 m antes de la Quebrada Casanguillas; Punto 9) Río Guarinó 50 m luego de confluencia de la Quebrada Casanguillas; Punto 10) Río Guarinó antes del Puente de la Vía Honda - La Dorada.”*

5.3 Modificar el numeral Veintidós punto Cinco (22.5) del Artículo Sexto (6°):

*“22.5. La empresa deberá realizar el monitoreo de los niveles de los pozos profundos existentes en sector de la desembocadura (Caseríos de Horizonte y Perico), que corresponde a los pozos Horizonte, Pispesca y el pozo ubicado a unos 100 m, del Pozo Perico y a unos 30 m del río Magdalena (donde se han llevado a cabo los monitoreos); durante construcción y operación se deberá tomar niveles con una periodicidad trimestral de manera que corresponda a los 4 períodos del ciclo hidrológico de la zona. Dicha información con sus análisis, conclusiones y recomendaciones se deberá presentar a este Ministerio, en los respectivos ambientales.”*

**ARTÍCULO TERCERO.-** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. y/o a su apoderado debidamente constituido para dicho efecto.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, comunicar el contenido del presente acto administrativo a las siguientes personas reconocidas como terceros intervinientes dentro del expediente 1178, a las direcciones informadas en su petición de reconocimiento: Teresita Lasso Amézquita, José Eduardo Muñetón B., Cecilia Rueda Carrillo, Rubén Molina Rivera, Leonardo Fabio Gutiérrez Toro, Clara Inés Guavita Huérfano, Billermo A. Zuluaga Loaiza, Ligia López de Berján, Herenia Polanía Pardo, Nohora Esperanza Criollo, Mario

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Sergio Buenaventura B., Adriana Lucía Oliveros, María Inés Olaya Rusinque, Plinio Enrique García O., José Miguel Caro García, Luis Eduardo Calderón Barragán, Hernán Ceballos, Rodolfo Alzate Mendoza, Jairo Cortés Sánchez, José Einer Ceballos, Carlos David Albarracín, María Elena Salazar Barrios, Juan Manuel Garviño, Luz Marina López, Manuel Felipe Amézquita, Carlos E. Martínez Leal, José Roosevelt Medina G., Fabio Gutiérrez Mariscal, José Mauricio Ramírez M., Elizabeth Berjén L., José Eduardo Muñetón Bustamante, Francisco Gómez Castaño, Álvaro Bedoya Salazar, Adolfo León Giraldo, Efraín Villalobos Marín, Jhon Fredy Cortés, Liliana María Castrillón Marín, Luis Carlos Rondón Bulla, Eida Miranda Arango, Diana Milena Hernández, María Ruiz, Luis Leonardo Ferro Orjuela, Gloria Amparo González, Diana Patricia Cardona R., Blanca Cárdenas Amelines, Niyired Figueredo A., María Gladys Arias Velandia, Lucrecia Arguello S., Dora Orlanda Cuervo, Gloria Rivera Castrillón, Luz Mery Rodríguez, Osmani Díaz R., Luz Dari González Blandón, Ana Felisa Murillo, Mari Imelda Sáez, Luz Elena Cardona, Marleny Torres Mora, Mayerley Jaramillo, Milton Herley Pérez, Jhon Erik Ospina Z., Yenifer Jaramillo, Enidt Blanco Flores, Ninfa Zapata S., Josexaber Lozano, Blanca Viviana Espitia O., Lilia García Piedrahita, Amparo Laguna, Carlos Mosquera Moncada, Blanca Nubia Rocha, Rosa Hernández Beltrán, Myriam Susana Forero B., María Aleyda Cardozo Santivañez, Iliana Mayerly Isaza García, Nidia Viviana Martínez T., Doris Yaneth García Morales, María Luz Dary Ortiz Ortiz, Eudigen del Socorro Usme, Della Isabel Angulo, Guillermo Arrieta, Juan Carlos Hoyos Romero, Sandra Milena Córdoba Ortiz, Emanuel Eduardo Peñalosa H., Ángel Adrián Clavijo A., Sergio Alberto Bedoya, Nancy Villegas C., Alfonso Vásquez Forero, Fernando Suárez Ducuara, Nohora Polanía Guzmán, Miguel Ángel Galvis Arroyo, Vladimir Torres Esterling, Haminton Payanene, Edgar Cifuentes, Luis Fernando Ríos, Jairo Maro, Consuelo Charry V., Guillermo Casallas, Darío Pérez, Ricardo Ávila Ospina, Luis Carlos Martínez R., José Alexander López, Edelberto Cortes, Pastor Barrera Rúa, Abel Avilez Medina, Lady Viviana Serrato García, María Oveida Medina Rodríguez, María Doris Toro Gallego, Teresa Mosquera Navarro, Ofelia Ordóñez de A., Laura Castiblanco, Jairo Iván Paniagua, Gloria Escárraga, Ángela Clemencia Quintero Marín, María Edelmira Mosquera, Teresa Camargo, Fabiola Martínez de Saldaña, Fabiola Saldaña Martínez, Edith Saldaña Martínez, Leidy M. Saldaña Donato, Luis Carlos Rujana H., Luis Eduardo Ospina Arango, Israel Vargas T., Leonardo Montilla Malaver, José Francisco Ostos Pabón, Luz María Díaz, Diana Marcela Ostos A., Elibardo Torres B., Pablo César Para Ossa, Luz Miryam Ossa F., Gloria Martínez Urrego, Alexander Triana, Alcira Suárez Bustos, Xiomara Santa Obando, Miguel Darío Salazar Moncada, Yaneth Hernández Pérez, Jhon Jairo Hernández, Guillermina Trina Toro, Derey Janeth Cardona, María Ibed Zambrano, Gloria Amparo Muñoz Marin, Wilson A. Triana, Lía Margarita Mesa V., Hermelda Camacho Viatel, Martha Eucelina León Acosta, Huber Useche Ducuara, Manuel Villegas, Celmira Aguas, Alvaro Parra, José Luis Urueña, Miguel Ángel Muñoz, Jhon Edgar Rodríguez Hernández, María Teresa Zambrano Grajales, Ramón Antonio Herrera, Jackeline Angarita Beltrán, Edwin Vargas Vélez, Marcela Guzmán Vélez, Gladys Vélez S., Jairo Ramírez, Mayerly Moreno A., Antonio Junior Miranda V., Henry Orozco Granada, Lucila Zárate Horta, Omaira Castillo Ariza, Marlene Ramírez Lozano, Luz Marina Ramírez Lozano, Hemirsol Narvaez, Omar Hernández, Vicente Argumero, Mauricio Andrés S., Jhon Fredy Payares M., Luis Alfonso Suárez, Johany Rivera, Arley Rodríguez, Jorge Ancizar B.A., William Leonardo González Florez, Guiovani Wilches,

***“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”***

Alexis Devia Z., Fernando Cadavid, Javier Wilches, Gonzalo Torres V., Martha Lucía Baena Rivillas, Dorian Herrera, Jaime Casallas, Hugo Silva C., Nieves Donato Zárate, María Eugenia Garzón Barrera, María Consuelo Sosa R., Gloria García Roa, Francisco José Toro Hernández, Antonio José Toro Hernández, Rodulfo Yamil Rodríguez R., Alicia G. de Rodríguez, Luz Marlen Ríos, Carolina Mejía Arias, Carlina Arias Q., María Carmenza Guevara, Gloria Gallego Tique, Jhon Fredy Aguirre Guevara, Gloria Cecilia Ortiz Ospina, Carmenza Herrera, Lina Esmeralda Ninco, Rosalba Sánchez, Antonio María Parra, Edilsa Cabezas, Flor María Rodríguez Rodríguez, Angélica Espinosa Rodríguez, Flor Isabel Espinosa Rodríguez, Lucila del Socorro Arango de Estrada, Gloria Estela Vargas T., María del Pilar Estrada Arango, Hipólito Pinto Pedroza, Carlos Alfonso Murcia Castillo, Jakeline Rodríguez Vargas, Luis Hernando Rodríguez, Myriam Rojas Trujillo, Germán Torres Rojas, Marta Belén Saldaña M., Neyla Labrador, María Eugenia Blandón, Ruth Marina Ducuara, Luz Marina Suárez Ducuara, Misael Saldaña Martínez, Nallive Yate Espitia, Isabel Ospina, Mónica González Ospina, Jhon Harvey Ramírez Vélez, Marly Patricia Sánchez, Nini Johana Sánchez Franco, Juan de Jesús Sánchez, Luis Eduardo Salas M., Pedro Casallas Enciso, Martha Isabel Ocampo, Guiomar Pino, Carlos Julio Galvis Orozco, Mayerly Rodríguez Muñoz, Cristian Leonardo Rubio Gutiérrez, Yarlix Xiomara Leal S., Jency Rodríguez, Flor Alba Jaime, Jhon Jairo González, Yarmiled Niño, Gladys Muñoz, Johana García, Luz Stella Salcedo, Yudy Andrea Sánchez Méndez, Luz Aldeny Moreno, Solmélida Quintero Giraldo, Luz Marina Garzón, Disilais Mejía, Alberto Camacho, Luis Alberto Roldán Mejía, Agustín Díaz, Ricaurte Jiménez, Jorge E Carvajal, Adriana María Molina Tamayo, Gonzalo Torres Cortés, Maribel Saldaña Martínez, Graciela Acuña, María Ruth Bustos, Oscar Hernández Arroyo, Myriam Delfina Franco, Miriam Elizabeth Tamayo López, Yurany Arboleda, Blanca Muñoz, María Esther Quintero, Martha Hernández, Marina Gómez, Yolanda Molano Docuara, Los concejales: Isabel Alvis de Robles, Carlos Augusto Cardozo Martínez, Jesús María Devia Saldarriaga, José Alquiver Forero Salazar, Maribel Galvis Salazar, Jorge Eliecer Laverde Vargas, Juan Carlos León Zota, María Antonia Martínez Rodríguez, Luis Darío Mendoza Londoño, Marleny Montoya Hincapié, Jesús Ancízar Patiño Ramírez, Fernando Ramírez Saldaña, José Evangelista Rubio Romero, Álvaro Ángel Sánchez Vásquez, Luz Carime Villa; la Junta de Acción Comunal de Guarinocito (Luis Eduardo De Felipe), Jaime Gutiérrez Ángel, Luis Eduardo Hincapié Medina, Alcalde Municipal de Victoria – Caldas, Asociación de Comunidades Afrocolombianas “DESPERTAR” (Ulises Ayala Cañola), Marco Tulio Marulanda, Néstor Henry Sánchez Giraldo, Sandra Milena Rincón Sánchez, Mauricio Castro López, Juan Manuel Jaramillo Patiño, Natalia Hernández Gómez, Crispulo Murillo, José Ledino Mosquera, Jaime Córdoba Mena, Rosalba Machado, Gregorio Ochoa Palacios, Rocío Ibargües, María Marleny Mosquera Perea, Marlei Gina Perea Maturana, Otilia Bejarano, Gema Asseneth Olave Lozano, Esther Moreno Palacios, Carlos Reyes Palma, Angelina Gómez O., Jorge Hincapié M., Magda Yaneht Lema Reyes, Augusto Rondón, John Carlos Tabares G., María Isabel Cañas Sánchez, Eduardo Adolfo Otálora, Cecilia Suárez Casilimas, Luz Mabel Pineda Castaño, Fray Pedro Gil S., Germán Bermeo Valderrama, Oliverio Liberto Olaya, César O. Gallo G., William Rada Naranjo, Carmen Emilio San Juan, Ana Cilia Rojas, Germán A. Montoya Torres, Ovidio Giraldo Velásquez, Teresa Cárdenas Sepúlveda, Alonso Pérez Pacheco, Rubén de Jesús Clavijo Bocanegra, Juan Felipe Alvarez Castro, y Sandra Patricia Alvarez Castro.

*Auto del de noviembre de 2007*

*“Por el cual se inicia un trámite administrativo tendiente a emitir el Dictamen Técnico Ambiental para la importación del plaguicida químico de uso agrícola BUCHLOR 600 EC”*

**ARTÍCULO QUINTO.-** Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se podrá interponer dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación y con el lleno de los requisitos legales conforme a lo dispuesto en los artículos 50°, 51° y 52° del Código Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

**NILBERCECE MACÍAS FERNÁNDEZ**

Asesor de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Exp. LAM1178 C.T. No. 1754 del 9 de octubre de 2007  
Proyectó: Diana Marcela Cruz Tarquino- Profesional Jurídica DLPTA  
29-10-2007