REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 24 JUL 1996

RESOLUCION NUMERO № 817

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

EL MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

En ejercicio de las facultades legales, en especial las que le confiere la Ley 99 de Diciembre 22 de 1.993 y el Decreto 1753 de 1.994, y

C O N S I D E R A N D O :

Que mediante oficio de fecha 23 de Agosto de 1.994 el Dr., **GERMAN GOMEZ PINILLA** en su condición de Director del **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE**, solicitó al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** la licencia ambiental para ejecutar el proyecto de descontaminación del río Bogotá, mediante el diseño, construcción, operación y mantenimiento de tres plantas de tratamiento ubicadas en las intersecciones de los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Que así mismo mediante comunicación de fecha 14 de Septiembre de 1.994 el **Dr., JAIME MONROY GUERRERO** - Secretario del Consejo Directivo de la **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS BOGOTA UBATE Y SUAREZ -CAR-** solicitó concepto al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** sobre cual sería la autoridad compentente para otorgar la licencia ambiental del **proyecto plantas de tratamiento del río Bogotá** , en razón a que las obras que se proyectan realizar se efectuarían parcialmente en el perímetro urbano del Distrito Capital (planta de tratamiento) y parcialmente fuera de este perímetro (disposición de lodos en Mosquera), osea en área de jurisdicción de la Car; pero los efectos ambientales se producirían en jurisdicción de aquel y de esta.

Que teniendo en cuenta lo anterior con oficio de fecha 22 de Septiembre de 1.994 el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** manifestó como en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 15 del Decreto 1753 de 1.994 , este Ministerio adelantaría el proceso administrativo relacionado con la licencia ambiental del proyecto de descontaminación del río Bogotá, mediante el sistema de plantas de tratamiento , teniendo en cuenta que dicho proyecto produciría efectos ambientales en jurisdicción de Corporación Autónoma Regional **CAR** y el Departamento Administrativo del Medio Ambiente - **DAMA**.

4166 AFG 415 387 4003

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que posteriormente el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** mediante Auto 231 del 22 de Septiembre de 1.994 avocó conocimiento de la petición presentada por el **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** , tendiente a obtener la licencia ambiental del proyecto de descontaminación del Río Bogotá mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de tres plantas de tratamiento del río Bogotá, ubidadas en las intersecciones de los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo., así como también remitió el expediente a la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** de la Entidad, para efectos del concepto técnico correspondiente.

Que mediante concepto técnico No. 175 del 7 de Octubre de 1.994 la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** del **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** estableció lo siguiente: "Luego de recibida y evaluada la información pertinente se considera necesaria la elaboración de un estudio de impacto ambiental para el proyecto de descontaminación del río Bogotá. **La precalificación ambiental de alternativas de localización del proyecto de descontaminación del río Bogotá , mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento en las intersecciones del río Bogotá, con sus tres afluentes: Tunjuelo, Fucha y Salitre se adopta como una evaluación de alternativas. Para la realización del proyecto se deberá realizar un estudio de impacto ambiental con base en los términos de referencia expedidos para este efecto.**

Que con Auto 263 del 24 de Octubre de 1.994 el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** previo el concepto técnico No. 175 del 7 de Octubre de 1.994 ya citado, emitido por la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** de la Entidad, determinó que el **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** debía elaborar y presentar a esta Entidad el estudio de impacto ambiental del proyecto de descontaminación del río Bogotá mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento y para la zona de disposición final de los lodos producidos , conforme a los términos de referencia que para tal efecto expidió la Entidad.

Que posteriormente la Subdirectora jurídica del **DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** mediante escrito de fecha 11 de Noviembre de 1.994 dió a conocer a este Ministerio que el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA** era el dueño del proyecto aludido, razón por la cual este Ministerio profirió el Auto 281 del 10 de Noviembre de 1.994 en el cual se estableció claramente que dentro del trámite administrativo de licencia ambiental que se adelantaba donde se leyera **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA** debía entenderse **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA.**

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que mediante escrito de fecha 24 de Noviembre de 1.994 la Dra. **CLARA INES SACHICA BERNAL** en su condición de Apoderada del Distrito Capital de Santafé de Bogotá interpuso recurso de reposición contra el Auto 281 de Noviembre 10 de 1.994, con el fin de que se aclarara la citada providencia en relación con la cobertura del estudio de impacto ambiental y la responsabilidad en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Que teniendo en cuenta lo anterior el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** mediante Auto 136 del 13 de Marzo de 1.995 resolvió el recurso de reposición interpuesto por la Apoderada del Distrito Capital de Santafé de Bogotá confirmando en todas sus partes el Auto 281 del 10 de Noviembre de 1.994 ya citado.

Que mediante oficio de fecha Octubre 25 de 1.994 la **ASOCIACION ECOLOGICA DEL MEDIO AMBIENTE DE ENGATIVA ' ECOVIDA, la ASOCIACION COMUNITARIA PRODEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE- NATURALEZA VIVA, Y LA CORPORACION CRUZ VERDE ECOLOGICA COLOMBIANA** a través de sus representantes legales solicitaron la convocatoria y realización de una **AUDIENCIA PUBLICA AMBIENTAL** , previa al otorgamiento de la licencia ambiental del proyecto de descontaminación del río Bogota, específicamente para lo relacionado con el Proyecto de construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales del río Salitre o Juan Amarillo.

Que con oficio No. 5963 del 28 de Diciembre de 1.995 el **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** presentó al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE el estudio de impacto ambiental del proyecto de descontaminación del río Bogotá,** de acuerdo a los términos de referencia fijados por la Entidad.

Que en razón a que las Organizaciones no gubernamentales **ECOVIDA, NATURALEZA VIVA, Y CORPORACION CRUZ VERDE** solicitaron a este Ministerio la realización de una Audiencia pública administrativa ambiental , y que su solicitud reunió los requisitos de que trata el artículo 72 de la Ley 99 de Diciembre 22 de 1.993, el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** profirió el Auto 101 del 13 de Febrero de 1.996 por medio del cual se ordenó la celebración de la Audiencia pública ambiental para efectos del trámite del proyecto de descontaminación del río Bogotá , mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de tres Plantas de tratamiento ubicadas en las intersecciones de los ríos Salitre, Fucha y tunjuelo, así como también se ordenó la fijación del Edicto en lugar visible de la secretaría por 10 días hábiles y su publicación en un diario de amplia circulación nacional.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que mediante edicto de fecha 15 de Febrero de 1.996 el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** convocó a la Audiencia Pública del Proyecto de las Plantas de tratamiento para la descontaminación del río Bogotá, razón por la cual desde el momento de la fijación del edicto y hasta la celebración de la misma se suspendieron los términos del trámite administrativo ambiental respectivo.

Que con fecha 1 de Marzo de 1.996 se realizó la Audiencia Pública Ambiental del citado proyecto en el Hotel Holiday Inn de Santafé de Bogotá. Instalada la Audiencia, los representantes de **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA** procedieron a hacer una presentación del proyecto y posteriormente se escucharon 14 ponencias de las 22 inscritas con anterioridad para participar. Las 8 personas o Entidades restantes no se hicieron presentes en el recinto. Acto seguido y para concluir se abrió una sesión de preguntas para el público presente, algunas de las cuáles fueron respondidas por los representantes del Distrito Capital de Santafé de Bogotá y otras aclaradas por el Presidente de la Audiencia Pública.

Que en la citada Audiencia pública los principales puntos que las Entidades públicas y privadas , así como la comunidad en general plantearon en relación con el Proyecto de las plantas para la descontaminación del río Bogotá, fueron los siguientes:

- Este proyecto es el comienzo para el saneamiento del río Bogotá y los Municipios de la región del Tequendama, razón por la cual acogen la presentación del estudio y esperan que se otorgue la licencia ambiental.

- Se considera conveniente el proyecto pero debe insistirse en que el objeto del proyecto sea la construcción de las tres plantas.

- Es necesaria la descontaminación del río Bogotá . Se hace necesario que este proceso se inicie, la construcción de las tres plantas se debe efectuar en etapas.
- Se indica como diversas investigaciones técnicas sobre el recurso hídrico del río Bogotá , asumen como prioridad coadyuvar en la realización del proposito de la Autoridad Administrativa del Distrito Capital y del Ministerio del Medio Ambiente, para iniciar el proceso de descontaminación de este recurso vital para la ciudadanía, recuperar especies de flora y fauna y promover actividades agricolas excentas de los altos riesgos de contaminación. Pero no basta el acuerdo con la ejecución de una actividad que se considera esencial para corregir el deterioro causado en este recurso, el entorno capitalino y sus efectos en la población. Toda vez que desde el punto de vista del control defensorial implica realizar una gestión orientadora , dirigida a la comunidad en general como destinataria final del logro de los objetivos y resultados propuestos en el proyecto.

- Se considera que el aspecto referente al tratamiento de lodos aún cuando es descrito en el Anexo 1 de la Planta del Salitre Fase I, documento que expone los parámetros técnicos a través de los cuales se realizará esta tarea, conviene desde el punto de vista de la seguridad de la Salud humana y de la prevención de riesgos ambientales, disponer con el rigor que demanden las circunstancias, la aplicación de pruebas químicas que midan el grado de peligro o inocuidad de las sustacias contaminantes presentes en este material..... Se establece que algunos residuos peligrosos particularmente los metales pesados, se depositan en los lodos de los lechos de los ríos y mediante procesos de desorción, mantienen altas concentraciones de tóxicos en solución con los cuerpos de agua. En ocasiones las concentraciones de estos metales pesados encontrados en los lodos son muy altas. Dadas las concentraciones de estos metales extremadamente tóxicos para la salud y el ambiente , **se enfatiza en la necesidad de realizar los estudios de bioseguridad de los lodos para prevenir contingencias que con buen juicio e investigación pueden neutralizarse.**

- Se debe diseñar , desarrollar, y ejecutar planes de relaciones con la comunidad y campañas educativas. Toda vez que el elemento pedagógico ofrece un valioso aporte para las comunidades , puesto que fortalece su capacidad de gestión ,eleva el grado de compromiso ciudadano para intervenir en decisiones que puedan afectarlo y retroalimenta su actuar solidario.

- Se debe ejercer en forma responsable una interventoría para la ejecución de este contrato a fin de que se ejecute en forma adecuada, se logren los objetivos esperados y la materialización de los beneficios previstos para todas las etapas y fases del proyecto.

- Se cuestiona la viabilidad y efectividad del proyecto , lo anterior teniendo en cuenta que efectuado el proceso de descontaminación en la primera etapa,el agua volvería a contaminarse con las descargas de los ríos Fucha y Tunjuelito, sitios en donde aún no se habrían instalado las otras plantas. Esta preocupación merece especial atención teniendo en cuenta que las etapas previstas en el proyecto no son simultáneas, si no que están previstas a mediano y largo plazo, dependiendo de los resultados de la primera. ¿Como asegurar entonces a la Sociedad la eficacia de la descontaminación?. Al respecto se indica que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado avala la posición del Distrito de desarrollar el proyecto por etapas, en consideración a la inexistencia de todos los recursos económicos que se requerirían para la operación simultanea de los tres puntos de descontaminación. Como garantía de la mejor inversión de los recusos financieros del Distrito y sus habitantes, como también para procurar la óptima calidad del recurso hídrico, es fundamental insistir sin pausa en el ejercicio adecuado y en el control por parte de las autoridades con facultades para ello.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

- Se establece que es relevante, el hecho de que en este acto administrativo se avale la petición del DAMA para no presentar diagnóstico ambiental de alternativas , exigido por el Decreto 1753 de 1.994 para proyectos de esta magnitud. El argumento planteado por el DAMA y convalidado por la Autoridad ambiental se sustenta en que: La precalificación ambiental de alternativas de localización del proyecto de descontaminación del río Bogotá, mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de las plantas *de tra*tamiento en las intersecciones del río Bogotá con sus tres afluentes : Tunjuelo, fucha y Salitre se adopta como una evaluación de alternativas. Se establece que es importante examinar este punto dado que la Autoridad ambiental adopta como una evaluación de alternativas la precalificación ambiental del alternativas del proyecto, ¿Existe entonces equivalencia entre los dos conceptos? Expresa la mencionada precalificación el sentido que establece el Decreto 1753 de 1.994, respecto al Diagnóstico ambiental de alternativas?.

- El artículo 17 del Decreto 1753 de 1.994 en su único parágrafo establece que Ministerio del Medio Ambiente o las Corporaciones Autónomas Regionales podrán prescindir de la exigencia del Diagnóstico ambiental, cuando se trate de ampliación , modificación , reposición , adecuación o rehabilitación de un proyecto o actividad. Se considera conveniente que la Autoridad ambiental establezca en que categoría de las previstas en el citado paragrafo, se adecuó la justificación del **DAMA**, adoptada por la Autoridad ambiental.
- Dada la magnitud e importancia del proyecto , en terminos de su objeto , alcance e inversión , convendría solicitar al concesionario la presentación del diagnóstico ambiental de alternativas con el fin de evaluar comparativamente otros procedimientos de descontaminación que ofrezcan mejores resultados en condiciones de menor riesgo para los recursos naturales y para las comunidades involucradas.

- Alternativamente a la ejecución del proyecto de descontaminación del río, inclusive antes de su iniciación, se sugiere implementar controles efectivos en la fuente. El parque industrial del Distrito es considerado como el mayor generador de la contaminación por vertimiento y desechos.

- Promover ante las Autoridades que tengan jurisdicción sobre el río Bogotá , para que se de cumplimiento efectivo al Acuerdo 6 de 1.990 y sus Decretos reglamentarios, instrumentos protectores del espacio público y en los cuales se establezca la zona protectora de la ronda del río en 300 metros.
- Adecuar programas de control urbanístico para evitar y corregir el explosivo Desarrollo urbano que se ejerce sin control sobre la ronda de este recurso.
- Maximizar el valor del componente social como factor de decisión. Dado que los efectos de todo proyecto de desarrollo inciden en la dinámica relacional de las poblaciones asentadas en su área de influencia y en los sectores aledaños.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

- Se debe involucrar a la comunidad del Distrito Capital para hacer posible las metas trazadas por la Autoridad ambiental: convocando campañas o concursos de publicidad que sensibilisen a la sociedad , promover programas de relaciones públicas de la sociedad civil dirigido a industrias , informar a la ciudadanía en general, fortalecer programas de educación.

- La solución adoptada no trae beneficio ecológico apreciable a los habitantes de Bogotá. El agua que produce no es potable y aún después de construídas las tres plantas la situación sanitaria de la Sabana no será satisfactoria.

- La mejor solución es la de un interceptor de aguas negras a lo largo del río con un tratamiento de aguas negras a lo largo del río y con un tratamiento de aguas abajo de la Ciudad. En consecuencia se debe negar la licencia ambiental .

- Se reafirma que existen anomalías jurídicas en el Contrato de concesión para el tratamiento de las aguas residuales del río Bogotá. Lo anterior teniendo en cuenta que el Parágrafo 3o del Decreto 1753 de 1.994 en concordancia con el Art. 17 de la misma norma que ordena que en los proyectos , obras, o
actividades que pretenda adelantar el Gobierno mediante el sistema de concesión, el pronunciamiento del Ministerio del Medio ambiente sobre el diagnóstico ambiental de alternativas será condición previa para el otorgamiento de dicha concesión.

- Se solicita que se aplace la Audiencia Pública en razón a que la entidad ejecutora DAMA , no ha dado a conocer a las comunidades vecinas el estudio de impacto ambiental.

Los beneficios ambientales del proyecto son mayores que sus costos, lo que permite deducir que el proyecto es viable.

El proyecto propone un plan de acciones que a mediano y largo plazo permitirá que la Ciudad Santafé de Bogotá entregue las aguas del río en las mismas condiciones en que las recibe.

- Se indica que el proyecto da cumplimiento a las reglamentaciones, planes y políticas ambientales del Distrito, la Car y la Nación y está complementado por planes y programas de control, ambiental y de saneamiento coordinados entre la Car , EAAB y Dama. Así como también el plan de manejo ambiental propuesto se diseñó para prevenir , mitigar , compensar , y corregir los potenciales impactos negativos y para optimizar los impactos positivos a los sitios donde se establecerán las comunidades vecinas.
- Se recomienda atender por parte de cada una de las autoridades competentes el cumplimiento de las leyes que regulan los aspectos contractuales.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

- Se considera que para dar continuidad a los esfuerzos de la CAR en la cuenca alta del río Bogotá es de primordíal importancia iniciar las acciones dirigidas a la recuperación del río Bogotá con la construcción de sistemas de tratamiento para las aguas residuales domesticas e industriales del Distrito Capital y el Municipio de Soacha. Teniendo en cuenta la escaces de recursos hídricos superficiales en la cuenca baja , es de primordial importancia devolver la credibilidad a la población para que la fuente hídrica no sea ignorada y el contorno entre a suplir en el mediano plazo los requerimientos mínimos para su aprovechamiento en los diferentes recursos.

Es responsabilidad de todas las autoridades ambientales y en especial del Ministerio del Medio Ambiente cerciorarse de que las inversiones que se realicen en el campo ambiental tengan mayor impacto positivo posible.

- No se discute que no sea necesario limpiar el río Bogotá. La pregunta es, si eso debe hacerse primero que por ejemplo: dotar al millón y medio de Bogotanos que hoy tienen alcantarillado de este serivicio o hacer y/o terminar todos lo interceptores de aguas negras a los ríos y quebradas que atraviesan la Ciudad, afectando negativamente de manera directa la salud y la calidad de vida de cientos de quienes habitan en las inmediaciones de estas cuencas.

- Se pregunta si lo más conveniente para la Ciudad de Bogotá es destinar la totalidad de los recursos con que contará para solucionar la problemática ambiental , como por ejemplo el 7% del predial, que se dispondrá durante los próximos treinta años exclusivamente para un proyecto de discutible beneficio para la población Bogotana.

- La planta del Salitre no resolverá el problema de los afluentes industriales en
la Fuente. Esta contaminación debe ser controlada en las fuentes donde se causa, en las industrias mismas.

- Se considera que con el proyecto que se presenta no se logra ninguna mejoría en absoluto del medio ambiente . Se debe impedir por el Ministerio del Medio Ambiente que se desperdicien recursos valiosos y escasos destinados al medio ambiente , en un proyecto que no tendrá en palabras del Director del DAMA ningún efecto benéfico. "El tratamiento de las aguas negras se logrará única y exclusivamente si se hace no sólo la planta del Salitre, sino también las plantas del tratamiento del los ríos Fucha y Tunjuelito. Ahora bien es muy discutible la confiabilidad de los recursos para pagar el contrato del tratamiento del río Salitre. Pero es absolutamente seguro que no hay ni habrá recursos en el futuro

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

previsible para pagar el tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelo por lo que aprobar este proyecto es votar la plata que se podría destinar a otros proyectos de gran importancia para el medio ambiente bogotano y Colombiano" ...Los beneficios de la planta del Salitre sólo se podrán percibir en la medida en que el proyecto se implemente en su totalidad. "La construcción de la planta del Salitre es sólo una etapa del proyecto, sí sólo se construye esa primera etapa , los beneficios esperados del proyecto nunca se podrán lograr.".

- Dada la imposibilidad de terminar este proyecto de manera global el Ministerio del Medio Ambiente no podría aprobar una licencia , que aunque técnicamente aparentaría ser global , según el mas simple de los análisis se podría estar aprobando un proyecto parcial e inutil que no poduciría los beneficios ambientales esperados.

-Existe una obligación moral por parte de la Sociedad de descontaminar el medio ambiente. El plan de saneamiento del río Bogotá se ha dividido en tres etapas coincidiendo cada una de las etapas con la construcción de cada una de las plantas de aguas residuales mencionadas.

- El plan de saneamiento propuesto está enfocado a atacar el problema de la materia organica, es decir el problema que no es problema. El **DAMA** tiene recursos comprometidos en comprar terrenos y no tiene un laboratorio de monitoreo de la calidad del aire o del control de la contaminación industrial.

- Para recuperar el río Bogotá , entendiéndose por recuperación que haya algo de oxigeno disuelto en su paso por la Ciudad y que por lo menos no apeste, utilizando el esquema de las tres plantas es necesario tener tratamiento terciario, y las plantas no van si no hasta el nivel secundario .

- No es claro entonces por que se toma la decisión de las tres plantas arguyendo que es mas flexible en su implementación. Es más flexible pero no sirve. No sirve porque no soluciona el problema de la materia organica y consecuencialmente el de los olores, y la apariencia, donde el problema es la cuenca media del río, porque en la cuenca baja ya el río es nuevamante aerobio y ha degradado el 90% de la materia organica que ha recibido a su paso por la Ciudad.

Se pregunta porque se contrata una planta con caudal de diseño de 4m3/s , toda vez que cuando la planta de tratamiento a nivel secundario entre a funcionar , en el año 2001, el caudal de las aguas negras que llegan al sitio de la planta es de 5.7m·y la planta de tratamiento tiene capacidad solamente para

4.00 metros por segundo, es decir que hay un caudal de un 42% mayor a la capacidad de tratamiento que tiene la planta. Igual ocurre con las otras plantas.

- Se pregunta porque empezar por esta alternativa , sabiendo que el proyecto *como* esta planteado no representa ninguna recuperación económica de la inversión pues la situación actual de contaminación del río sigue incolume, se pregunta porque no hacer las inversiones del plan de saneamiento en obras que hay que hacer de todas formas , pero que si pueden tener algún tipo de beneficio económico. Porque no hacer los colectores del Fucha y del Tunjuelo que sanearían esos ríos. Y porque seleccionar tecnología de lodos activados que es una tecnología de 1.905 , habiendo recientemente tecnologías muchísimo mas baratas y sobre las cuales en el país existen experiencias exitosas a escalas reales.

- El contrato de saneamiento del río Bogotá es una verguenza para la ingenieria colombiana , un sin sentido económico, un espejísmo financiero, un engaño para los colombianos.

Que en la parte final de la Audiencia Pública realizada el 1 de Marzo de 1.996 se formulan los siguientes interrogantes:

1. Que relación tiene Santafé 1 y las plantas, los costos son igualmente elevados, se va hacer una planta al final del Juan Amarillo y que sucede con los 5 kilómetros en donde se toca el Juan Amarillo?

2. Quien o que entidad se compromete a invertir ,es más importante el río que otros proyectos.?

3. Quien asegura los recursos?

4. Quien va a pagar los costos por daño ambiental de lo que la planta no va a tratar, serán los industriales.?

5. Cual es la razón para que los industriales no lleven la mayor parte del costo del impuesto?

6. Porque las obras deben financiarse con prestamos y no con las reservas del país amarradas en el extranjero.

7. Como garantizar que las opiniones serán tomadas en cuenta?.

8. En el supuesto caso de construirse la planta el Salitre, cual va ha ser la ruta de evacuación de esos lodos, se propone la construcción de una paralela a la Autopista Medellín.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que finalmente el Presidente de la Audiencia Pública ordena que en el mes de Marzo se acuerde fecha y hora para la celebración de una reunión informativa , del proyecto a las comunidades interesadas , así como también se profiera un escrito que recoja lo expresado en la reunión efectuada entre el **DAMA** y la Comunidad.

Que con fecha 23 de Mayo de 1.996 el Sr., **ARTURO SANCHEZ HERRERA** en su condición de Subdirector del **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** envió al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** la copia de la convocatoria a la reunión informativa del proyecto del río Bogotá y el acta de la reunión realizada sobre el Proyecto. Y que corresponden a los siguientes documentos:

a. Copia simple de la Convocatoria pública a las comunidad en general para que asistan el 13 de Abril de 1.996 al Salón comunal del Barrio Quintas de Santa Barbara , con el fin de dar a conocer el proyecto y el estudio de impacto ambiental para la construcción de la Planta de tratamiento El Salitre.

b. Acta de la reunión informativa sobre el proyecto del río Bogotá por convovatoria de la **JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL DE ENGATIVA y las Organizaciones no gubernamentales ECOVIDA, CRUZ VERDE Y ASOCIACION NATURALEZA VIVA,** en cumplimiento del requerimiento del Ministerio del Medio Ambiente en la Audiencia Pública celebrada el 1 de Marzo de 1.996 y la cual se realizó en las instalaciones del Salòn Comunal del Barrio Quintas de Santa Barbara - Primera Etapa, ubicada en la Calle 86 No. 114- 99 el dìa 13 de Abril de 1.996. Y en la que se establece expresamente como despuès de transcurrida una hora , el ingeniro Juan José Senior informó a los asistentes , **que la convocatoria publicada y difundida a las comunidades interesadas, no fuè atendida y que por este motivo no hubo la debida asistencia. Por lo anterior, los interesados es decir las Organizaciones no gubernamentales y la Junta de Acción Comunal de Engativa solicítan a los representantes del DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA: - No realizar la reunión convocada. -**

- Convocar una nueva reunión para el Sabado 4 de Mayo de 1.996 a partir de las 9:00 A.M.. - Indicando así mismo que la comunidad aledaña y las ONG´S tendrían a su cargo la organización de esta nueva reunión.

Que posteriormente el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** mediante Auto 388 del 14 de Junio de 1.996 requirió al **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA D.C y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C** para que presentara en relación con el proyecto de descontaminación del río Bogotá , una información de tipo técnico ambiental de caracter adicional, a la ya presentada.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que mediante oficio de fecha 27 de Junio de 1.996 el Subdirector del **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL AMBIENTE Dr., Arturo Sanchez Herrera** presentó la información solicitada en el Auto 388 de Junio 14 de 1.996 antes citado.

Que posteriormente mediante Concepto Técnico No. 359 del Julio 23 de 1.996 la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** del **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** estableció lo siguiente:

El proyecto de la Planta de Tratamiento de aguas Residuales El Salitre se encuentra ubicado en la confluencia del rio Juan Amarillo con el río Bogotá. **Hacia el futuro se proyecta la construcción de las plantas de tratamiento para los colectores Fucha y Tunjuelo, en los puntos de confluencia de los ríos del mismo nombre con el río Bogotá.**

Se considera parte del área de influencia del proyecto la zona de disposición de los lodos generados en la planta de el Salitre, ubicada en el municipio de Mosquera, localizada en la vereda de El Fute, la cual presenta una baja precipitación y un clima desértico, por lo cual se considera apropiada para la disposición de los lodos. Dado el volumen considerable de lodos, hacia el futuro se requerirán sitios adicionales para este propósito, que en principio se han ubicado en los municipios de Bojacá y Soacha.

El corredor para el transporte de lodos incluye la Autopista Medellin, desde el puente sobre el río Bogotá hasta el round point de Siberia, y de allí, hasta la zona de disposición de lodos que pasa por Funza y Mosquera.

En la vecindad de la planta del Salitre se encuentran los humedales de Juan Amarillo, de Jaboque y La Florida, así como los barrios de Lisboa, Santa Cecilia y la urbanización El Cortijo.

Que se establece en el concepto técnico citado que la zona de estudio se caracteriza por la presencia de dos unidades geomorfológicas ubicadas sobre la Hoya Alta del río Bogotá que corresponde a la Sabana de Bogotá donde se ubicarán las plantas de tratamiento de aguas residuales y el sector montañoso donde se ubicará el relleno de Mondoñedo.Las áreas anteriores junto con la hoya baja del río Bogotá forman el área de influencia indirecta, comprendida entre el borde de la Sabana de Bogotá y la confluencia del rio Bogotá con el río Magdalena en la ciudad de Girardot.

Se indica que la Sabana de Bogotá se caracteriza por ser una llanura plana la cual ha sido afectada por procesos de agradación de tipo lacustres y fluviolacustres, los cuales han modelado el paisaje actual, el cual incluye una serie de colinas y montañas donde se ubica la zona de disposición de lodos de Mondoñedo.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que de otra parte y en relación con la parte **sismológica** del proyecto se indica como la Cordillera Oriental incluyendo la Sabana de Bogotá hacen parte de la región de riesgo sísmico intermedio, la cual se caracteriza por que no es epicentro de actividad sísmica de gran magnitud. Sin embargo puede ser vulnerable a la respuesta sísmica de un epicentro distante debido a que las unidades rocosas del basamento presentan una deformación plástica casi nula al paso de las ondas sísmicas. En general las características del área de interés del proyecto, localizada sobre los Depósitos del Cuaternario o la Formación Sabana, hacen que estos se comporten debilmente frente a la amenaza sísmica local o regional, lo que los eleva de la categoría de riesgos sísmicos intermedio a alto. Se establece que la zona de disposición final de lodos de Mondoñedo corresponde a una zona de riesgo sísmico bajo siempre y cuando las estructuras de las edificaciones se cimenten en los estratos consolidados, no fracturados y alejados de las fallas activas de caracter regional.

Que en relación con los suelos donde estarán ubicadas las plantas de tratamiento se caracterizan por presentar una textura fina de carácter arcillo-limoso a arenosa, pH ácidos a ligeramente básicos y con alto contenido de materia orgánica. En el sitio de disposición de lodos de Mondoñedo los suelos son de textura arenosa, composición arcillo limo-arenosa con alto contenido de materia orgánica y ph ácidos.En general el aprovechamiento de los suelos de la Sabana de Bogotá presenta limitaciones por las variaciones en las condiciones climáticas tales como prolongados periodos de sequías y presencia de heladas al igual que por la moderada a baja fertilidad, el alto grado de acidez y el mal drenaje en zonas sujetas a inundaciones durante las épocas lluviosas, las cuales permanecen con el nivel freático muy cerca a la superficie.

Que se destaca que el uso del suelo en las riberas del río Bogotá y del río Juan Amarillo es el de criaderos de ganado porcino y vacuno y la explotación de carbón de madera. Su plan de ordenamiento físico está proyectado para ser el sistema verde de la ciudad en unión con la ronda y zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá. En la zona del relleno sanitario de Mondoñedo la tierra presenta una tendencia actual y futura a la disposición de desechos, y en sus alrededores la actividad se orienta a la explotación de materiales para la construcción. Después de la vida útil del relleno, la CAR prevé utilizar esta área como una zona de recreación y esparcimiento deportivo.

Que en relación con el **componente Atmosférico el concepto técnico** en cita, hace referencia al clima en la zona, a la calidad del aire y al ruido ambiental.

Que con respecto al aspecto hidrológico se destaca como la hoya alta del río Bogotá es la más importante porque forma una extensa red de drenaje en la Sabana, suministra agua a las poblaciones, a los cultivos y a la ganadería de tierras adyacentes y se utilizan para la producción de energía eléctrica. Sus

lagunas y pantanos adyacentes le sirven de reguladores de sus caudales al recibir los excesos de agua que suministran gran parte del agua de riego que se utiliza en la Sabana. Se indica que la red hidrográfica de la Hoya baja del río Bogotá no es muy extensa y la mayoría de las corrientes son de lecho profundo y valles que dificultan el suministro de agua para consumo humano y otros usos.

Que se resalta que el caudal del río Bogotá varia de 10.7 m3/seg en Vuelta Grande, inmediatamente aguas arriba de la descarga del río Juan Amarillo, a 32.5 m3/seg en las Huertas, aguas abajo de la última descarga de Bogotá (río Tunjuelito), siendo la diferencia (21.8 m3/seg), correspondiente en su mayor parte a las aguas residuales de la ciudad.

Que en cuanto al sistema de drenaje de Santafé de Bogotá se destaca que las cuencas de los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelito drenan la mayor parte de los sectores desarrollados de la ciudad. Las áreas de Torca, Conejera, El Dorado,

Tintal y Soacha constituyen zonas que eventualmente drenan sus aguas hacia las tres cuencas principales o directamente al río Bogotá.

La Cuenca del río Salitre drena la parte norte de Santafé de Bogotá y tiene un área total de 13.964 ha. hasta su desembocadura en la Laguna de Juan Amarillo. El río Salitre es el colector final de las aguas negras y lluvias de la mayor parte de la mitad norte de la ciudad. Sus condiciones ambientales sépticas constituyen una amenaza permanente para la salud de los habitantes ubicados en su tramo inferior y en los alrededores de Juan Amarillo.

Que la Cuenca del río Fucha tiene un área de 16390 ha., drenando zonas con escasas áreas verdes, y se compone de los sistemas de los ríos San Francisco y Fucha, abarcando la mayor actividad comercial e industrial de la ciudad.

Que la Cuenca del río Tunjuelito tiene un área de 41.427 ha., hasta su desembocadura y cubre extensas zonas residenciales, industriales y mixtas. La explotación de los depósitos aluviales del río Tunjuelito y las descargas directas de aguas negras domésticas e industriales causan una alta contaminación del río Tunjuelo.

Que con respecto al recurso Hídrico Subterráneo. se destaca que en la Sabana de Bogotá afloran superficialmente y en el subsuelo unidades roca-sedimento capaces de almacenar y transmitir el agua subterránea, tales como las Formaciones del Grupo Guadalupe y algunos Depósitos del Cuaternario como lo son la Formación Tilatá o la Formación Sabana, las cuales dependiendo de sus características hidrogeológicas locales a regionales, pueden formar unidades acuíferas que requieren de un control y manejo en cuanto a su disponibilidad y calidad.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

El subsuelo del relleno futuro de lodos de Mondoñedo comprende un depósito de origen aluvial y coluvial de extensión local constituído por bloques de areniscas, liditas y limolitas en una matriz arcillo-limosa. Localmente suprayace a la Formación Plaeners del Grupo Guadalupe la cual esta constituída por liditas o chert interestratificada con capas de areníscas y limolitas. La Formación Plaeners se caracteriza por presentar una porosidad secundaria por fracturamiento formando acuíferos de carácter local a semiregional, limitados por fallas regionales.

Que en relación con la calidad del agua del rió Bogotá y sus afluentes urbanos se establece que ha sido afectada por las descargas de las aguas negras de los asentamientos urbanos de su cuenca, especialmente de Bogotá (polución biológica), por los vertimientos de aguas residuales industriales (polución química mineral y orgánica) y por los aportes de materiales sólidos insolubles en el agua (polución física) a las redes de drenaje natural y/o artificial .

El río Salitre o Juan Amarillo conforma una alcantarilla abierta, con aguas diluidas sépticas, pestilencia continua y riesgo permanente para la salud de las personas que habitan en sus margenes. La DBO5 media de los muestreos en su desembocadura es de 131 mg/l. en condiciones prácticamente anóxicas. La contaminación bacteriológica es igualmente muy alta, con contenidos medios de coliformes totales del orden de 59 millones y de coliformes fecales de 12 millones (NMP/100 ml). El rio Salitre o Juan Amarillo a nivel de contaminación química presenta valores máximos de cadmio, cromo y mercurio del orden de 01 mg/lt; plomo entre .045 y .140 mg/lt y concentraciones de detergentes promedios de 6 mg/l. La contaminación física referente a los sólidos totales y en suspensión presentan valores muy altos, del orden de 409 y 170 mg/l. respectivamente.

Que en cuenta a la calidad del Agua Subterránea se determina que las aguas subterráneas del subsuelo en la Sabana de Bogotá se caracterizan por ser alcalinas, bicarbonatadas sódicas o sodicocálcicas, de dureza y alcalinidad medianamente altas, con una proporción alta de bicarbonatos alcalinos y altas concentraciones de calcio,magnesio, cloruros y hierro.

Para riego presentan un mediano riesgo de salinización de suelos.

Se destaca que las aguas del subsuelo en la planta del Salitre se caracterizan por ser alcalinas, moderadamente duras, ferruginosas y con apreciable contenido orgánico, ligeramente ácidas y corrosivas.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que en cuanto al componente Biótico se determina que las plantas de tratamiento del río Bogotá así como el sitio de disposición de lodos, están ubicados en la zona de vida Bosque Seco Montano Bajo, zona que va desde la desembocadura del río Salitre hasta el embalse del Muña.

La vegetación original prácticamente ha desaparecido y solo quedan especies secundarias de corta vida que constantemente son alteradas por la influencia antrópica. En el tramo del Salitre -Tunjuelito las tierras están dedicadas a la ganadería de tipo semi-intensiva orientada a la producción de leche, predominan los pastos como el kikuyo asociado con falsa poa, trébol blanco o rojo. Es común observar los potreros delimitados por vegetación arbórea especialmente eucaliptos, pinos, urapán, ciprés y acacia.

Que en relación con el componente socioeconómico se determina como área de influencia directa, las poblaciones que se encuentran ubicadas a lado y lado del recorrido del río Bogotá, debido a los beneficios que se generarán con la ejecución de las diferentes obras del proyecto.

Que constituye área de influencia indirecta, por la ubicación de las plantas de tratamiento, el Distrito Capital, y por los sitios de disposición de lodos, los municipios de Mosquera, Cota, Tenjo, Subachoque, Funza, Bojacá y Soacha.

Que en relación con la población del área de influencia se destaca que el área de influencia está demarcada por los habitantes localizados en la ribera de los ríos Bogotá y Juan Amarillo, de los barrios: Lisboa, Santa Cecilia, Bella Cindy y San Pedro que hacen parte administrativamente de la Alcaldía Menor de Suba; igualmente, los barrios de Quirigua, Bachue, Bochica I,II,y III, los barrios Molinos de Viento, Garcés Navas, Bolivia, Colsubsidio, Villas de Granada, Parque los Sauces, Parques de Alejandría, Quintas de Alejandría y Cortijo I y V etapa, estos últimos hacen parte administrativamente de la Alcaldía Menor de Engativa.

En el área de influencia directa del proyecto, frente al sitio de localización de la planta, se encuentran asentados los pobladores del barrio Lisboa, que pertenecen administrativamente a la localidad de Suba. También se encuentran cerca Santa Cecilia, Bella Cindy y San Pedro, de la misma localidad, estos barrios son ilegales y ocupan un espacio aproximado de 170 ha.

Que como vía principal de acceso al relleno sanitario se empleará el corredor de Cota - Funza - Mosquera y como vía alterna Cota-Mosquera, caracterizadas principalmente porque no se encuentran concentraciones de población significativas.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que con respecto a las areas de rellenos Sanitarios se determina que en el punto de localización del relleno sanitario de Mondoñedo, se encuentra un asentamiento humano, conformado por cuatro familias con un total de 25 personas. En este lugar diariamente se concentran alrededor de 80 personas para realizar actividades de reciclaje de basura de las cuales obtienen los ingresos para su sustento.

En la hacienda Canoas Gómez (municipio de Soacha), sitio seleccionado para la disposición de lodos, no se encuentran asentamientos humanos, aunque en la hacienda se encuentran de manera permanente 43 habitantes que son trabajadores de la misma.

En términos generales, el área de influencia directa del proyecto presenta deficiencias en los servicios sociales, tanto por su cobertura como por la calidad. Los servicios públicos no se encuentran legalizados, lo que ha conllevado que la población recurra a buscar soluciones artesanales al problema.

En cuanto a los barrios ubicados sobre la Avenida 80, éstos cuentan con la prestación de los servicios en forma total.

Que los impactos sobre el componente socioeconómico fueron identificados y calificados de acuerdo a los siguientes indicadores socioambientales: Demografía, calidad de vida, infraestructura de servicios públicos y sociales, actividades económicas, usos y precios de la tierra y desarrollo institucional.

Que así mismo se identificaron los efectos socioambientales que se generaran durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto:

- Generación de empleo directos e indirectos
- Expectativas insatisfechas
- Impactos en la salud del personal de obra
- Demanda de servicios públicos y comunitarios
- Impacto urbano
- Deterioro de las vías de acceso
- Incremento temporal de ingresos para los pobladores
- Cambios en el valor de la tierra
- Aumento de cohesión social
- Disminución de emisiones de gases del río Bogotá
- Mejoramiento de condiciones de salud en el área de influencia directa del proyecto

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

- Generación de alternativas económicas para los pobladores
- Viabilidad de uso de agua para consumo humano
- Uso del río para actividades recreativas y turísticas
- Disminución de enfermedades por ingestión de pescado contaminado en el río Magdalena.

Los impactos ambientales producidos por el proyecto se jerarquizaron, considerando más importantes los efectos sobre la vida y salud humana, seguidos por los efectos al bienestar humano y luego los efectos sobre el medio ambiente externo.

Que en cuanto al plan de manejo ambiental se destaca que este contempla varios componentes, a saber:

- **Mitigación de impactos por pago de la descontaminación**

  La descontaminación del río Bogotá es un proyecto a largo plazo y que demanda una cantidad importante de recursos. Para facilitar su construcción se optó por un esquema BOOT, que consiste en que uno o más inversionistas del sector privado constituyen una compañía que busca la financiación del proyecto, construye la planta, la opera y realiza su mantenimiento, por un tiempo al cabo del cual, cobrando una tarifa mensual por metro cúbico de agua tratada al Distrito recupera su inversión y transfiere la propiedad del proyecto al mismo. Las fuentes de financiación para el pago de la tarifa son las siguientes:

  - Impuesto predial unificado.
  - Fondo Ambiental de la Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá
  - Recaudos del Fondo Nacional de Regalias.
  - Tarifas a usuarios del sistema de alcantarillado.

Que en cuanto al plan de Gestión Social se destaca que su objetivo es la formulación y diseño de acciones estratégicas dirigidas a proteger y compensar a la población afectada directamente con el proyecto. Los proyectos que contempla en Plan de Gestión Social son:

- Comunicación e información
- Generación de empleo
- Capacitación y educación ambiental
- Participación comunitaria en actividades de conservación del medio ambiente, deporte y cultura.
- Coordinación constitucional.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que el plan de reasentamientos deberá identificar mediante un levantamiento censal el número de personas que deben ser reubicadas. Las pautas por seguir en este plan incluirán una compensación por el traslado y un acompañamiento social durante seis meses. Para ello también se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Usos del suelo: Los terrenos disponibles una vez realizado el Plan de reasentamiento, deberán ser congelados mientras se inicia la construcción.

- Diseño: Este Plan contempla la definición de la estrategia de comunicación y compensación de la familia a reasentar (inquilinos), diseño del programa de acompañamiento y apoyo social y desarrollo del proceso de reasentamiento.

Que en relación con el control de olores se determina que las molestias por olores ligadas al funcionamiento de las plantas de aguas residuales se deben usualmente a uno o varios de los siguientes factores:

- Sobrecarga de las unidades de tratamiento.
- Ampliaciones que conllevan incremento en emisiones de gases.
- Proximidad de las áreas habitadas a la planta.
- Aumento de la sensibilidad de la población a problemas ambientales.

Que los elementos responsables de las molestias por olores en las plantas de tratamiento están contenidos en el afluente o se producen por las reacciones biológicas en el tratamiento. Las sustancias malolientes pertenecen esencialmente a cuatro grupos:

- Productos sulfurosos reducidos (**H2S**, mercaptanos y sulfuros orgánicos), que son los más frecuentes.
- Sustancias nitrogenadas (**amoniaco** y aminas). El **amonio** esta mas asociado con tratamiento de lodos.
- Aldehidos y cetonas.
- Acidos orgánicos.

Los productos sulfurosos son los más frecuentemente encontrados en las plantas de tratamiento y redes de alcantarillado, y el principal de estos productos es el ácido sulfhídrico. Con el fin de limitar al máximo las molestias olfativas en las plantas de tratamiento, los sulfuros en las aguas residuales deben ser inferiores a 0.5 mg/l.

La concentración de la mezcla de sustancias olorosas depende de factores como la concentración en la fuente, velocidad, intensidad y dirección de las corrientes de aire, temperatura y humedad de la atmósfera y agitación del líquido.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

En síntesis, el Plan de Manejo Ambiental de los impactos negativos por olores comprende las siguientes medidas:

- En la obtención de los terrenos para la Planta del Salitre, se debe asegurar la compra de los terrenos en un radio no menor a 300 metros de distancia de la planta en el sector G, urbanización El Cortijo, asegurando su uso futuro como zona verde.
- Reforestación de ambas márgenes del río Salitre frente a la planta para asegurar una zona verde alrededor de ésta en la localidad de Suba (barrio Lisboa).

- El aislamiento de la planta debe ser complementado con la reforestación de las zonas circundantes.

- Si a la llegada a la planta el afluente tiene naturaleza séptica y presenta emisiones importantes de olores, se deben aplicar reactivos para prevenir la formación de H_2S.

- Se debe mantener la ubicación de los espesadores de lodos crudos de la planta en el sector noroccidental de la misma por razón de la orientación general de los vientos.

- Es importante limitar la emisión de olores mediante el diseño de tanques profundos de aireación y sistemas de aire comprimido y difusores. El diseño y la operación deben garantizar concentraciones de oxigeno disuelto en estos tanques por encima de 1,0 mg/l.

Que así mismo en el concepto técnico se hace un analisis en relación con el control de emisiones atmosféricas y se destaca que las emisiones atmósfericas que se generarán en la Planta El Salitre serán producto de la combustión del gas de exceso de los digestores anaeróbicos y de sus instalaciones de calentamiento.

Que así mismo se establece que con el fin de reducir el impacto de estas emisiones puntuales y generar un uso benéfico del gas no requerido en el calentamiento de lodos, **se recomienda construir instalaciones de purificación del gas de los digestores y desarrollar un esquema de generación de energía a partir del gas de exceso.**
Que se recomienda investigar la posibilidad de utilizar el gas excedente de la Planta El Salitre para generar energía eléctrica, la cual será vendida al sistema eléctrico regional, o utilizado dentro de la planta. El uso previsto originalmente para calentamiento de lodos puede extenderse al uso en motores de combustión interna que a su vez sean usados para accionar equipos de bombeo de aguas residuales, compresores de aire y generadores de energía eléctrica.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que en cuanto al control de ruidos se determina que los mas fuertes en las plantas de tratamiento de aguas residuales se producen en las salas de máquinas, estaciones de bombeo, y vecindades de los tanques de aireación , decantadores primarios y secundarios.
Que las medidas preventivas de ruido en la planta de tratamiento seran las siguientes:

- Utilización de compresores de aire de baja velocidad e instalación de silenciadores en sus conductos de aspiración y descarga.
- Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional para los trabajadores de las zonas mas ruidosas.
- Instalación de revestimientos absorventes de ruido en las salas de compresores y máquinas.
- Insonorización de los cuartos en las zonas de talleres, salas de control y áreas de operadores.
- Cubrimiento de estaciones de bombeo, compresores y motores.
- Utilización de motores eléctricos con preferencia a motores de explosión.

Que en cuanto al plan de Manejo Forestal y Paisajístico se establece que este Plan contiene medidas para revegetalizar, embellecer y generar barreras ambientales en la zona del proyecto. La vegetación plantada será además de elemento de adecuación y conformación paisajística, una franja de aislamiento visual, sonoro, olfativo y de conservación ambiental. En general se pretende con ello mitigar y compensar el impacto causado por la construcción y operación del proyecto. Bajo estos criterios se propone un Plan de Manejo con los siguientes componentes:
- Manejo y reincorporación de la cobertura vegetal existente.
- Conformación y manejo de franjas de protección y conservación ambiental.
- Alternativas opcionales de manejo forestal.

Que de otra parte se hace referencia en el concepto técnico a la optimización del uso del agua, al plan de uso de los lodos y condiciones que debe cumplir el sitio para la disposición de los mismos, así como al Plan de monitoreo y seguimiento ambiental el cual se plantea como un programa de control y evaluación por parte de las Autoridades ambientales sobre los compromisos del concesionario durante las etapas de construcción y operación de la planta y del plan de manejo ambiental establecido, en cuanto al comportamiento de la planta y del cumplimiento de las normas ambientales.

Que en cuanto a la evaluación periódica de los resultados del plan de manejo se determina que el beneficiario de la licencia ambiental o concesionario entregará anualmente al DAMA y a la CAR un informe que contenga el resumen del Plan de Manejo Ambiental, sus conclusiones y recomendaciones. Los aspectos a tener en cuenta en dicho informe serán:

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

- Plan de Gestión Social
- Control de olores
- Control de ruidos
- Control de emisiones atmosféricas
- Control de transporte de lodos
- Monitoreo Forestal y paisajístico
- Monitoreo de las aguas superficieles.
- Monitoreo de las aguas subsuperficiales y subterráneas.
- Optimización de uso del agua
- Control del manejo de residuos sólidos
- Otros programas del plan de manejo

Que así mismo y teniendo en cuenta las anteriores consideraciones técnicas la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE en el concepto técnico respectivo determina lo siguiente:**

1 **La información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental evalúa los impactos en los componentes biótico, abiótico y socio-económico únicamente para la Planta proyectada en la confluencia del río Salitre (o Juan Amarillo) con el río Bogotá.**

2 **No se tiene precisión sobre las características del afluente que deberá ser tratado en las plantas proyectadas en la confluencia de los ríos Fucha y Tunjuelito con el Bogotá.**

3 **Dado que las Plantas del Fucha y Tunjuelito van a ser diseñadas y construidas en periódos que oscilan entre los siete (7) y los quince (15) años respectivamente , no se pueden conocer las reales condiciones del afluente, las condiciones socio-económicas del área y por ende, los impactos ambientales generados en su operación.**

4 **Que en estos lapsos de tiempos las tecnologías para el tratamiento de las aguas residuales de estas características, mezclas de aguas residuales domésticas e industriales pueden presentar adelantos significativos y determinar tratamientos diferentes (costos y tecnología) y por tal razón, impactos ambientales diferentes a los planteados en la Planta del Salitre.**

5 **Se tratan de plantas totalmente independientes, ubicadas en áreas distintas, a pesar de conducir a un fin único y dentro del área de interés urbano de Santafé de Bogotá.**

6 **El proyecto planta de Tratamiento el Salitre tiene totalmente asegurada su financiación mientras los proyectos financieros para sufragar los costos de las Plantas de Fucha y Tunjuelo, no son claros y aún no estan definidos.**

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

7 **Por ser un proyecto planificado para el Distrito Capital, debe estar articulado con proyectos de control de contaminación en la fuente, de recolección de todas las aguas residuales que allí drenan, de control de conexiones erradas y por ende, de sistemas de separación de aguas combinadas.**

8 **Por ser un proyecto de caracter ambiental y de interés nacional, que complementa las acciones que en materia de control de vertimientos de aguas residuales municipales se viene adelantando en la cuenca alta del río Bogotá.**

9 **Dado que el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA presentó el programa Santafe I y otros proyectos que tiene la Empresa de Acueducto y Alcantarillado para la ciudad de Santafé de Bogotá, acoplados con el proyecto de construcción de la Planta de Tratamiento el Salitre, no obstante no existe claridad en los planos presentados.**

10 **Los cálculos para la determinación de la concentración de metales pesados se realizaron utilizando como base las concentraciones de sólidos suspendidos y metales pesados reportados por la CAR en el programa de aforo y muestreo 1992/93.**

La única razón para que se presente una disminución de cargas como la mostrada en la tabla No.5 del informe de CONOSER LTDA es la que los muestreos fueron realizados sobre las aguas y/o lodos del río y de sus afluentes y por lo tanto estos no representan las condiciones reales en el afluente a la planta de tratamiento.

Los muestreos realizados en el año 1995 son puntuales y por lo tanto no son representativos.

Es necesario conocer la fracción de metales pesados removidos en cada una de las etapas de tratamiento y la remanente en el agua residual, puesto que de ello depende la eficiencia del tratamiento y las características del agua residual y de los lodos y por ende, su disposición final, su uso y aplicabilidad posterior.

11. Que se considera inapropiada la metodología planteada para la disposición en áreas agrícolas debido a que los lodos provenientes de las aguas residuales domésticas que no hayan sido sometidos a procesos de fermentación por un tiempo determinado es decir a altas temperaturas, contienen un porcentaje importante de microorganismos patógenos y material orgánico por degradar de tal forma que es alta la probabilidad de generar problemas epidemiológicos y olores ofensivos.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

12. Que los lixiviados generados en el relleno de lodos presentan altas concentraciones de contaminantes (por ejemplo concetraciones de DQO del orden de 5000 mg/l), lo cual refleja su alta peligrosidad epidemiológica y sanitaria y lo clasifican como tóxico y peligroso.

13. Que la descarga de gases a la atmosfera se debe a :

- Excedencias de la capacidad de almacenamiento de los gasómetros cuando las teas estén apagadas , o la producción instantánea de gas que exceda la capacidad de la tea prevista.

- La combustión incompleta de gas en exceso, siendo las sustancias azufradas las responsables de las emisiones de olores.

- Fugas de gas.

14. Que se plantea que los residuos de combustión del gas tendrán cierta cantidad de SO2 y NO2 (435 microgramos/m3 y 17 microgramos/m3 respectivamente). La norma de inmisión vigente es de 100 microgramos /m3 para el SO2 como promedio artimético de los resultados de todas las muestras diarias recolectadas en forma continuada durante 24 horas en un periódo de 12 meses , por lo que se corre el riesgo de sobrepasar la misma en la zona dependiendo de las condiciones metereológicas que deben favorecer una gran dispersión.

Que en èl estudio se recomienda construír instalaciones de purificación de gas y se plantea una tecnología determinada para la remosión de SO2. Que respecto de este punto el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** considera que es necesario construír estas instalaciones de purificación de gas independientemente de la tecnología utilizada , además de la remosión de H2S a través de un tratamiento químico o biológico tal como se plantea en la información adicional enviada al Ministerio, así como,. la exigencia de realizar una investigación para explorar la posibilidad de utilizar el gas sobre el proceso de calentamiento de digestores para generar energía electrica.

15. Que el gas producido en los digestores que se escapa a la atmósfera representa el 17.5 % de las emisiones totales de la planta que son de 16992.9 m3/d según los calculos. Se considera que este valor es sumamente alto, casi del orden de la producción de gas en los digestores por lo que es necesario que se tomen medidas adecuadas.

Se plantea que según datos de emisiones de olores en plantas de tratamiento de gran tamaño, la concentración global de los compuestos de las emisiones son inferiores a las concentraciones máximas recomendadas para definir un

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

compuesto tóxico y no se tiene en cuenta que los olores ofensivos se definen como aquellos que producen fastidio, aunque no causen daño a la salud humana (Decreto 948 de 1.995)

Que en el plan de manejo ambiental se plantea que una modelación de olores no tiene fundamento porque las fuentes son identificables y se circunscriben al área de la planta. Se estudiaron las características de los vientos (velocidad y dirección) teniendo en cuenta un estimado de la población actual y futura, pero no se analizó la dispersión de los contaminantes y generadores de olores según la concentración de los mismos.

16. Que durante el diseño de la planta debe escogerse la estrategia a utilizar para disminuir los olores en el área de recepción de las aguas teniendo en cuenta su efecto sobre el tratamiento ulterior, residuos eventuales y facilidad de uso.

Debe tenerse en cuenta la aplicación de los aditivos aguas de arriba de la planta de tratamiento para proporcionar un tiempo de reacción adecuado con las aguas. En el plan de manejo ambiental se recomienda la inyección en la estación elevador situada en la Calle 68 con Avenida 68.

17. Que para evitar la generación de olores se deberán disponer los residuos en el relleno sanitario que se construirá, con una frecuencia determinada.

Desde el punto de vista operacional pueden mitigarse los olores en este proceso regulando el caudal de bombeo de los lodos en los sedimentadores y utilizando aireadores de fondo (difusores) y no aireadores mecánicos superficiales.

18. Que los niveles de ruido en el límite de la planta están por encima de los establecido en la Resolución 8321 de 1.983 (Min - Salud), actualmente vigente, que son de 65 db en periodo diurno y 45 db en periódo nocturno. La planta tiene un sistema de funcionamiento continuo por lo que en horas nocturas es muy problable la afectación de los vecinos que viven a 100 metros de la misma.

Además de las medidas preventivas que se plantean en el plan de manejo ambiental, es necesario que se realice una modelación de ruidos en la zona para determinar la afectación que sufrirá la población vecina y además cubrirse toda el área circundante a la planta con una barrera viva que sea capaz de atenuar el ruido. En el estudio se plantea que los niveles sonoros de los cuartos de máquina son altos por lo que deben permanecer cerrados y deben estar dotados de ductos de ventilación del equipo.

19. Que las inquietudes formuladas por la comunidad participante en la Audiencia pública celebrada el primero de Marzo de 1.996, hicieron relación a la ausencia de información específica sobre el proyecto, debido a los diferentes impactos que causará , tales como: cambios de uso del suelo, remoción de

pastos en zonas de obras, deterioro de la calidad del agua superficial, deterioro de la calidad del aire, aumento temporal del ruido, aumento en la demanda de servicios públicos y comunitarios, así como la congestión vial debido a la mayor influencia de automotores. De igual forma los impactos causados en la salud de los habitantes en las zonas aledañas a la construcción, debido a la generación de gases y olores durante la operación , la generación de ruido y el deterioro del paisaje.

Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y una vez evaluado el estudio de impacto ambiental y la información adicional presentada por el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA** a través del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, **la DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE considera viable desde el punto de vista técnico- ambiental otorgar la licencia ambiental para el proyecto de descontaminación del río Bogotá - Planta el Salitre.**

Que por lo tanto, se hace necesario que el **DISTRITO ESPECIAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** tal y como se plantea en el estudio, en un plazo de siete (7) años cuando proceda a la construcción de la planta del Fucha y en diez (10) años cuando se proyecte la Planta del Tunjuelo; deberá solicitar en su debido momento la ampliación de Licencia Ambiental, solicitando previamente al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** los términos de referencia a tener en cuenta, para cada uno de los sistemas tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelito respectivamente, previo a la construcción e implementación de dichos sistemas.

Que así mismo y desde el punto de vista jurídico resulta procedente tener en cuenta las siguientes consideraciones jurídicas:

Que la Constitución Política elevó a rango constitucional la obligación que tiene el Estado de proteger el medio ambiente y el derecho que tienen todos los ciudadanos a gozar de un ambiente sano (Art. 79 de la CN). El medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por Estado, estableciendo todos los mecanísmos para su protección.

Que adicionalmente el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (Art. 80 C.N.) . La planificación se realiza mediante una serie de mecanismos que permitan analizar , evaluar y prever unas circunstancias que faciliten la toma de decisiones , con el fin de alcanzar el objetivo propuesto. En este caso el desarrollo sostenible.

Es cierto que para la planificación en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables deben establecerse instrumentos de carácter general y particular que permitan tomar decisiones conjugadas con una planificación estratégica, y que para el caso sub-judice es la licencia ambiental.

Es así como la ejecución de obras o actividades es una manifestación de un proceso de desarrollo económico que está en curso. No obstante el proceso de realización de actividades económicas no puede ser desordenado, sino que debe obedecer a una serie de objetivos y estrategías. Adicionalmente la realización de toda actividad económica genera una serie de impactos y efectos, sobre el medio ambiente donde se realiza por la utilización de los recursos naturales que se requieren para ejecutarla. En consecuencia , dentro del nuevo esquema del desarrollo sostenible las actividades económicas deben planificarse teniendo en cuenta la durabilidad de los recursos y del medio ambiente. **Es así como la licencia ambiental permite realizar actividades económicas dentro de la perspectiva de la durabilidad y planificación de los recursos naturales. Es decir la licencia ambiental es el instrumento que crea el Estado para planificar el uso de los recursos naturales con el fin de alcanzar su desarrollo sostenible**

Que establecidas las consideraciones constitucionales del Desarrollo sostenible y de la licencia ambiental propiamente dicha, resulta procedente entrar a considerar los fundamentos legales que tiene el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** para otorgar la licencia ambiental Ordinaria del **Proyecto de descontaminación del río Bogotá -Planta de Tratamiento el Salitre - Primera Etapa.**

a. El Artículo 49 de la Ley 99 de Diciembre 22 de 1.993 determina que cuando se ejecuten obras, establezcan industrias o se desarrolle cualquier actividad que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, se requerirá obtener una licencia ambiental.,

b. Que el Art. 50 de la ley 99 de Diciembre 22 de 1.993 determina que la licencia ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad sujeta al cumplimiento por parte del beneficiario de licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación , corrección , compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada .

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

c. Que el Art. 51 de esta Ley y el Art. 6 del Decreto 1753 de 1.994 establecen que la licencia ambiental será otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos muncipios y Distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, y las entidades territoriales delegatarias de las Corporaciones Autónomas Regionales ,de conformidad con lo previsto en esta ley.

d. De otra parte el Art. 53 de la Ley 99 de 1.993 determinó que el Gobierno Nacional por medio de reglamento establecería los casos en que las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarían licencias ambientales y aquellos en que se requeriría de estudio de impacto ambiental y **diagnóstico ambiental de alternativas (Cuestión que se desarrolló con el Decreto 1753 de Agosto 3 de 1.994)**

e. Que **el Art. 8 del Decreto** 1753 de 1994 establece que las Corporaciones Autonomas Regionales , son competentes en su respectiva jurísdicción para otorgar licencias ambientales en los casos de contrucción y operación de sistemas de alcantarillado, interceptores marginales... **plantas de tratamiento y disposición final de aguas residuales de entidades territoriales bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional respectiva.**

f. Que el Artículo 9 del Decreto en cita, establece que ningún proyecto , obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

g. Que así mismo el Art. 12 del Decreto 1753 de 1.994 establece que los Municipios, **distritos** y áreas metropolitanas , cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, serán compententes dentro de su respectivo perímetro urbano, para otorgar licencias ambientales en los mismos casos definidos para las Corporaciones Autónomas Regionales.

h. Que el Art. 15 del Decreto 1753 de 1.994 establece que cuando por la naturaleza del proyecto o actividad , los efectos ambientales se produzcan en el área de jurisdicción de varias autoridades ambientales, el procedimiento para el otorgamiento de la licencia ambiental será adelantado por el Ministerio del Medio Ambiente o por la Entidad que este delegue. En el acto de otorgamiento de la licencia ambiental se precisará el grado de participación de cada entidad en el proceso de seguimiento, evaluación y control del cumplimiento de sus términos.

i. Que finalmente el Artículo 17 del Decreto en cita establece que el diagnóstico ambiental de alternativas se podrá exigir para evaluar las alternativas de diseño de los siguientes proyectos:

1. Aquellas que son competencia del Ministerio del Medio Ambiente.

2. Construcción de presas, represas o embalses con capacidad entre 500.000 y 200.000.000 de metros cúbicos y construcción de centrales generadoras de energía electrica entre 50.000 y 100.000 Kw y el tendido de líneas de transmisión o conducción en el área de jurisdicción de la respectiva Corporación, no pertenencientes al sistema nacional de energía electrica.

3. Construcción de vías que no pertenezcan al sistema nacional de vías.

4. Construcción de distritos de riego y drenaje para áreas superiores a 1.518 hectáreas e inferiores de 20.000 hectáreas.

Que de las anteriores consideraciones jurídicas se deduce lo siguiente:

La solicitud de licencia ambiental del **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA** para la ejecución del Proyecto de descontaminación del río Bogotá a través de las Plantas de tratamiento de aguas residuales de los ríos Salitre , Fucha y tunjuelo es un proyecto global, que implica la realización de una serie de obras en diferentes etapas, así como también requiere la ejecución de un Plan de acción a corto, mediano y largo plazo ,cuyo fin último es que la Ciudad de Santafé de Bogotá realice la descontaminación de sus aguas residuales domésticas.

Es así como para estos efectos se requiere la ejecución de obras que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueden producir deterioro grave a los recursos naturales o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y que en consecuencia hacen necesario el trámite de una Licencia ambiental.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Ratifica lo expuesto anteriormente lo establecido en el Decreto 1753 de 1.994 Art. 8 Nral 15 que trata de las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales el cual determina expresamente **que la construcción y operación de plantas de tratamiento y disposición final de aguas residuales de Entidades territoriales requieren de una licencia ambiental.** Es así como teniendo en cuenta que este proyecto tal y como está concebido puede producir efectos en áreas de jurisdicción de dos Autoridades ambientales , a saber: **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA** y **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR-,** el procedimiento para el otorgamiento de la Licencia ambiental fué asumido directamente por el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.**

Que es así como para el desarrollo de este Proyecto Global cual es la descontaminación del río Bogotá, se presentó inicialmente por el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA** a través del **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA** el estudio de impacto ambiental el cual hace enfasis en la primera etapa del proyecto y el cual corresponde a la Planta de Tratamiento del Salitre, estudio que se realizó de acuerdo con los términos de referencia que para tal efecto expidió el Ministerio en anterior oportunidad; y que fueron evaluados oportunamente por la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** de la Entidad y en virtud de lo cual desde el punto de vista técnico- ambiental se consideró viable la ejecución del citado proyecto de descontaminación -Planta de tratamiento del Salitre.

Que dadas las consideraciones técnicas y jurídicas expuestas anteriormente, este Despacho procederá mediante la presente providencia a otorgar la licencia ambiental ordinaria solicitada por el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C para efectos de la ejecución del Proyecto de descontaminación del río Bogotá. Lo anterior en razón a que jurídicamente un proyecto o actividad - cual es la descontaminación del río Bogotá sólo puede tener una licencia ambiental.**

Sin embargo y dadas las carácterísticas del presente proyecto , este Ministerio mediante la licencia ambiental que otorga con esta providencia , unicamente autorizará el diseño, construcción , operación y demás actividades de la Planta del Salitre . Es así como para efectos del diseño, construcción y operación de las Plantas del río Fucha proyectada su contrucción a 7 años y Tunjuelo proyectada a 10 años , se deberá presentar al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** los estudios técnico-ambientales respectivos de acuerdo con los términos de referencia que para tales efectos señale esta Entidad, en su debida oportunidad , para su correspondiente aprobación.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que constituye fundamento de lo anterior el hecho de que este Ministerio ha entendido que los proyectos , obras o actividades frente a los cuales la ley o los reglamentos asignan competencias, deben asumirse integralmente y como un todo. Es por ello que el diseño, contrucción operación de las posteriores obras del proyecto de descontaminación del río Bogotá, a saber: Plantas de tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelo y demás planes de acción para efectos de la descontaminación del río Bogotá; deberán analizarse como nuevas obras , dentro de un proyecto global (Descontaminación del río Bogota) ya licenciado , y que de acuerdo con la ley pueden causar un deterioro grave al medio ambiente,o introducir modificaciones considerables al paisaje; razón por la cual para la ejecución de las mismas, se deberá presentar previamente al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** los estudios ambientales respectivos de acuerdo con los términos de referencia que para tales efectos señale la Entidad . Lo anterior con fin de proceder a modificar la Licencia ambiental otorgada mediante la presente resolución ,en el sentido de ampliarla para autorizar la ejecución de las obras de diseño , construcción , operación y demás actividades de las plantas de los rios fucha y tunjuelo..

Que es fundamento legal de lo anterior , lo establecido en el Artículo 9 del Decreto 1753 de 1.994 que determina expresamente que ningún proyecto o actividad requerirá màs de una licencia ambiental.

Que en consecuencia, de todo lo anterior se colige que la licencia ambiental otorgada por la presente providencia sólo cobija las obras correspondientes al Proyecto de descontaminación del río Bogotá Planta de Tratamiento del río Salitre. Cuestión que no obsta para que la Autoridad Ambiental en la presente resolución, señale otras obras y/o acciones que deberá adelantar el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o la ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** , para efectos de corregir, mitigar y recuperar los efectos ambientales adversos que hasta la fecha viene ocasionando la contaminación del río Bogotá. Es así como además de analizar la viabilidad ambiental y las obligaciones a las que quedará sujeta el diseño, construcción y operación de la Planta de tratamiento del Salitre ,se señalarán en la parte resolutiva de la presente providencia otras obras y/o actividades que deberá adelantar el Distrito Capital, para efectos de corregir, mitigar , compensar y recuperar los efectos ambientales adversos que pueda ocasionar la ejecución del citado proyecto en su primera Etapa- correspondiente a la Planta del Salitre.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Que por último es importante señalar que hecho un detenido análisis de todas y cada una de las observaciones hechas en la Audiencia pública ambiental, el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** procederá en la parte resolutiva de la presente resolución a implantar una serie de obligaciones ambientales al **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA** y/o **ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C** , muchas de ellas como resultado de las importantes sugerencias e inquietudes , planteadas por las entidades públicas y privadas y la comunidad en general, que participaron en la Audiencia pública del presente proyecto. No sin antes aclarar dos aspectos de tipo legal presentados en la misma, y relacionados con el Diagnóstico ambiental de alternativas y el Contrato de concesión para la ejecución de las obras.

a. Que en relación con el Diagnóstico ambiental de alternativas, el Decreto 1753 de 1.994 establece que sólo se podrá exigir para evaluar las alternativas de diseño de los proyectos que son de competencia del Ministerio del Medio Ambiente y los relacionados con construcción de presas o embalses, construcción de centrales generadoras de energía, tendido de líneas de transmisión en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional, los relacionados con vías que no pertenezcan a la red vial nacional y los relacionados con distritos de riego y drenaje de acuerdo a un número de hectáreas determinadas.

De lo expuesto anteriormente se deduce que siendo la construcción y operación de plantas de tratamiento un asunto que compete a las Corporaciones Autónomas Regionales, el Decreto 1753 de 1.994 al reglamentar el diagnóstico ambiental de alternativas para estas autoridades , no contempló la necesidad de pronunciarse sobre el diagnóstico ambiental de alternativas para este tipo de proyectos relacionados con Plantas de Tratamiento.

Que a pesar de lo anterior y habiendo el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** asumido el conocimiento de esta actuación administrativa ambiental, relacionada con la licencia ambiental para la descontaminación del río Bogota, mediante la construcción de la planta de tratamiento del Salitre, en razón a tratarse de un proyecto que produciría efectos en jurisdicción de dos Autoridades ambientales (Dama y Car) ; se avocó conocimiento del mismo de acuerdo al procedimiento que la ley y el reglamento prevéen. Es así como en consecuencia de una interpretación sistemática de las normas se deduce que el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** no está obligado a pronunciarse sobre el diagnóstico ambiental de alternativas , para la ejecución del presente proyecto, toda vez que para esta actividad de competencia de las Corporaciones , el reglamento es decir el Decreto 1753 de 1.994 en su artículo 17 no lo establece dentro de los proyectos respecto de los cuales se deba exigir el diagnóstico ambiental de alternativas para evaluar las alternativas de diseño del proyecto.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

Sin embargo, y a pesar de que el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** no estaba obligado a pronunciarse sobre el diagnóstico ambiental de alternativas en el citado proyecto, mediante concepto técnico No. 175 de Octubre 7 de 1.994 la **DIRECCION AMBIENTAL SECTORIAL** de la Entidad **determinó que la precalificación ambiental de alternativas de localización del proyecto de descontaminación del río Bogotá , mediante el diseño, construcción , operación y mantenimiento de la Planta de tratamiento ubicada en la intersección del río Salitre se adoptaría como una evaluación de alternativas....".**

b. Que en relación con la legalidad del Contrato de Concesión para efectos de la ejecución del Proyecto de descontaminación del río Bogotà- Planta de Tratamiento del Salitre, este Despacho se abstendrá de pronunciarse al respecto , toda vez que su cuestionamiento es competencia de otras Autoridades.

Que finalmente y con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 15 del Decreto 1753 de 1.994 que trata sobre la definición de competencias y especificamente en su parrafo segundo que determina: "En el acto de otorgamiento de la licencia ambiental se precisará el grado de participación de cada entidad **(DAMA y CAR)** en el proceso de seguimiento, evaluación y control del cumplimiento de sus términos, obligaciones y condiciones contenidas en ella" ; este Despacho mediante la presente providencia determinará que sea el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** quien efectué el seguimiento , evaluación y control del cumplimiento de lo dispuesto en la presente providencia. Lo anterior, una vez se presente la totalidad de la información requerida en esta providencia por el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA,** y esta a su vez sea evaluada y aprobada por esta Entidad. La anterior determinación obedece a que el **DISTRITO CAPITAL DE SANTA FE DE BOGOTA y/o la ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA** , es quien obra en la presente actuación administrativa ambiental a través de **DEPARTAMENTO TECNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA.** Cuestión que implicaría que el seguimiento en la parte urbana de este proyecto, se efectuaría por el solicitante y/o beneficiario de la Licencia ambiental mencionada.

Que para evitar estos inconvenientes el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** asumirá integralmente el seguimiento , evaluación y control de lo dispuesto en esta providencia, sumado al hecho de la vital importancia y/o trascendencia del presente proyecto.

Que en mérito de lo expuesto,

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar al **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** licencia ambiental ordinaria para el proyecto de **descontaminación del río Bogotá,** el cual se localiza en Santafé de Bogotá D.C., en el Departamento de Cundinamarca.

PARAGRAFO. PRIMERO.- La presente licencia ambiental unicamente autoriza el diseño, construcción, operación y demás actividades de la - Planta de Tratamiento del río del Salitre . Para efectos del diseño, construcción y operación de las Plantas de los ríos Fucha -proyectada su contrucción a 7 años y Tunjuelo proyectada a 10 años., se deberán presentar al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** los estudios técnico-ambientales respectivos de acuerdo con los términos de referencia que para tales efectos señale esta Entidad, previa solicitud del beneficiario de esta licencia.

PARAGRAFO SEGUNDO.- En consecuencia, una vez se presenten, evalúen y aprueben por el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** los estudios presentados por el **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** para efectos de la ejecución de las Plantas del rió Fucha y Tunjuelo, se procederá en su momento a realizar la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la presente resolución, en el sentido de ampliarla para la ejecución de las obras posteriores del citado proyecto (Plantas de tratamiento del río fucha y tunjuelo).

ARTICULO SEGUNDO.- El término de duración de la presente licencia ambiental corresponderá al tiempo de duración del proyecto o actividad.

ARTICULO TERCERO.- La licencia ambiental a que hace referencia el anterior artículo, está sujeta al cumplimiento por parte del **DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** de las obligaciones definidas en el estudio de impacto ambiental y la información adicional presentada , además de las siguientes obligaciones:

3.1 EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y_O ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. deberá **respecto al control y establecimiento de caudales afluentes y vertimientos de la Planta el Salitre entregar la siguiente información:**

3.1.1. Presentar en un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, la información de las troncales de conducción con su respectivos caudales, características físicas y bacteriológicas en un plano escala 1:50000, y para la llegada de las troncales a la planta de tratamiento se deberá utilizar un plano escala 1:25000.

3.1.2. Se deberá dar cumplimiento estricto al programa de control de vertimientos industriales, de acuerdo a los cronogramas presentados en el estudio de impacto ambiental.

3.1.3. Se debe implementar un programa de monitoreo y analisis del agua residual en cada uno de los colectores que transportan el afluente que va a ser tratado en la Planta El Salitre, con las siguientes características:

- Fecha de iniciación: Octubre de 1996
- Frecuencia de muestreo: Cada 3 meses
- Duración: Dos (2) años.
- Tipo de muestra: compuesta durante 24 horas de muestras tomadas cada 3 horas.
- Parámetros a analizar: pH, DBO, DQO, Compuestos de Nitrógeno (amonio, nitritos, nitratos), aceites y grasas, tensoactivos, sólidos suspendidos, sólidos disueltos y metales como Hierro, cadmio, cromo, niquel, plomo y mercurio, cobre y zinc en su forma total y soluble.
- Realizar los análisis para determinar las concentraciones de metales pesados y características bacteriológicas, en cada uno de los residuos y efluentes de la planta para su posterior uso.

PARAGRAFO.- La información señalada en el presente numeral deberá ser remitida cada tres (3) meses al Ministerio para su evaluación.

3.2. EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o la ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. respecto a la producción, disposición y tratamiento de los lodos producidos deberá :

3.2.1. Presentar para las áreas de influencia directa de disposición de los lodos un inventario actualizado de los pozos, aljibes y manantiales, que incluya el análisis físico-químico y bacteriológico al igual que un monitoreo de la calidad de las aguas de los mismos antes, y durante la puesta en marcha de la planta. Para estos efectos se otorga un plazo de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de esta providencia.

3.2.2. **EL DISTRITO CAPITAL DE SANTA FE DE BOGOTA Y_O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.** deberá instalar una red de piezómetros en las áreas de disposición de lodos que tengan en cuenta el modelo hidrogeológico conceptual, la vulnerabilidad, el riesgo de contaminación de los acuíferos presentes y un programa de monitoreo de la calidad físico-química y bacteriológica de los mismos durante la operación de la Planta. Para esto se cuenta con un plazo de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de la resolución .

3.2.3. Para un adecuado control del contenido de metales pesados y contaminantes tóxicos en los lodos que se generen en la planta el Salitre, se deberá presentar un programa de monitoreo con una frecuencia mensual de los siguientes parámetros: Nitrogeno orgánico y total , nitritos y nitratos, fosforo, sólidos totales y volátiles, ph y metales determinados en los muestreos realizados en las aguas residuales. Esta actividad se deberá ejecutar a partir de la entrada en funcionamiento de la planta y la información deberá enviarse al Ministerio a partir del mes siguiente de inicio de labores.

3.2.4. Se deberá presentar un análisis de los impactos presentes y acumulativos al ser aplicados como acondicionadores de suelos (análisis de riesgos por su aplicación continua al suelo desde el punto de vista bacteriológico y por acumulación de metales pesados ya que se presenta la probabilidad de quema y esterilización de los suelos y pérdida de la microfauna y una contaminación por organismos patógenos, efectos sobre los acuiferos y cuerpos de agua superficial por infiltración o escorrentía, afectación de la cadena trófica por bioacumulación o biomagnificación). Para esta actividad se otorga un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia.

3.2.5. Para utilizar el lodo digerido y deshidratado en la agricultrua, se deberá implementar una metodología para su transformación, en compost, ya sea sometiendolo a un proceso de fermentación aeróbica u otra alternativa, con el proposito de lograr la descomposición y estabilización del material orgánico residual, eliminar la emanación de olores ofensivos, eliminar el máximo contenido de patógenos que puedan estar presentes para que pueda ser almacenado, manipulado y aplicado sin mayores riesgos epidemiológicos . Para esta actividad se otorga un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutora de la presente providencia.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

3.2.6. Presentar programas para el seguimiento y monitoreo de la disposición de los lodos, incluír analisis por actividades y/o componentes ambiental afectado, cronograma de ejecución, parámetros de medición y frecuencia de monitoreo, manual de operación y costos de las obras y monitoreo. Se otorga un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutora de la presente resolución.

3.2.7. Presentar en un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, los planos de la ubicación de los rellenos, identificando las características de población que lo circunda y las características fisico-bióticas, y usos del suelo del área para la disposición especialmente para el sector de Canoas. Anexar actas de reunión con la comunidad, texto de las charlas de inducción a la comunidad, convenios y planes.

3.2.8. Identificar en planos los corredores para el **transporte** de lodos tanto en el tramo Planta - sitio de disposición, como de los ruteos internos en las zonas de evacuación y disposición. Presentar equipos, características y especificaciones técnicas. Para esta actividad se otorga un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia.

PARAGRAFO PRIMERO- Las rutas deberán estar avaladas por las correspondientes autoridades de tránsito ya sea del Distito o del Departamento de Cundinamarca.

PARAGRAFO SEGUNDO. Se deberá presentar el horario en el cual se pretende realizar éste transporte a fin de que no corresponda a horas pico y el cual debe ser de conocimiento de la comunidad.

3.2.9. EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá identificar en los planos antes solicitados las áreas mas vulnerables a eventuales derrames de lodo en las rutas establecidas, por ejemplo, cuerpos de agua, cruces peligrosos, concentraciones escolares o zonas de alto tráfico, a fin de establecer las medidas de contingencia en áreas próximas o cercanas. Como mínimo deberá contener la siguiente información: Ubicación de los equipos para emergencias y recolección, Unidades Móviles disponibles y equipadas para controlar los derrames, medidas para minimizar afectaciones por contactos accidentales directos del lodo con humanos o animales, estrategias de acordonamiento y desinfección de la zona afectada,medidas para una atención inmediata a la población que haya tenido contacto directo con el derrame e identificación de los centros de salud mas cercanos.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

3.3 EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. respecto a la utilización de las aguas subterraneas durante la construcción y operación de las plantas deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

3.3.1. Se prohibe la construcción de pozos profundos en la Planta de Tratamiento, sin embargo, se instalará desde el punto de vista del modelo hidrogeológico piezómetros en cada una de ellas que permitan monitorear la calidad de los flujos subsuperficiales de niveles acuíferos de la Formación Sabana.

3.3.2. Durante la construcción de los piezómetros se entregaran informes mensuales de la construcción que incluyan las columnnas litológicas,rata de perforación, registros eléctricos, diseño y tipo de filtros, empaque de grava,metodos de limpieza y desarrollo y un programa de la calidad físico-química y bacteriológica de sus aguas antes y durante la operación de las plantas. Los piezómetros deben estar instalados seis (6) meses antes de iniciar operación la planta de tratamiento.

3.4. EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o LA ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA respecto al manejo y tratamiento de los líquidos lixiviados provenientes del área de disposición y tratamiento de lixiviados, deberá dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de la presente resolución realizarlo siguiente :

3.4.1. Presentar programa de seguimiento y monitoreo para el control de lixiviados. Debe incluir mecanismos de monitoreo, pozos de observación, mecanismos y equipos para toma de muestras, parámetros, frecuencia, cronograma y costo de los mismos.

3.4.2. Presentar las especificaciones del camión cisterna que transportaría los lixiviados así como localizar detalladamente el corredor del ruteo que seguiría el mismo para transportar los lixiviados hacia la planta El Salitre en un plano catastral a escala adecuada . Deberá presentar también un plan de contingencia para eventuales derrames, identificando los sitios críticos por población y ecosistemas, sistemas de alarma cuando el derrame se genere o encause en una fuente natural a fin de evitar desastres ecológicos y epidemiológicos.

3.4.3. Presentar el diseño de la laguna de evaporación de lixiviados en cada relleno como parte del programa de contingencia.

3.4.4. Presentar el plan se señalización para los diferentes sitios de disposición de lodos y/o salida de lixiviados.

3.5. El DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O LA ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA en cuanto a la generación de olores deberá presentar información precisando lo siguiente en un plazo no mayor a cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución:

3.5.1. Estimar la producción de gases como CO, O3, CO2, CH4, Nitrógeno y sus compuestos, azufre y sus compuestos. Con base en una modelación y mediante planos identificar el grado de afectación sobre la población (especialmente por olores ofensivos) y sobre el medio ambiente en las diferentes etapas y tiempos de desarrollo del proyecto (Presentar curvas de concentración de los diferentes gases). Se debe tener en cuenta entre otros factores la ubicación de la población respecto a la Planta, la rosa de los vientos, intensidad y fenómenos climáticos como la inversión térmica. La anterior evaluación se debe presentar con y sin diferentes medidas de mitigación (por ejemplo las barreras compuestas por terraplenes perimetrales y reforestación la cual debe tener un diseño que cumpla con su función de conducir los vientos a los estratos superiores).

3.5.2. **EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA** debe entregar la siguiente información:

- Instalaciones de purificación del gas que se produce en los digestores.

- Estrategia a utilizar para disminuir los olores en el área de recepción de las aguas teniendo en cuenta su efecto sobre el tratamiento ulterior, residuos eventuales y facilidad de uso. Debe tenerse en cuenta la aplicación de aditivos aguas arriba de la planta de tratamiento , para proporcionar un tiempo de reacción adecuado con las aguas.

- Caudal de bombeo de lodos en los sedimentadores primarios y secundarios.

- Utilización de aireadores de fondo (difusores), en los tanques de aireación que suministren el nivel de oxigeno óptimo.

- Tratamiento químico o biológico capaz de remover el acido sulfhídrico (H2S) producido en el proceso de digestión.

- Tecnología adecuada para mitigar los olores generados en los espesadores que manejan lodos primarios.

- Estudios sobre la posibilidad de utilizar el gas que sobre del proceso de calentamiento de los digestores para generar energía electrica.

- Determinar la cantidad de gas que se utilizará en el calentamiento de los digestores, que se quemará en la tea y que se descargará a la atmósfera en la segunda fase.

- Debe presentar un programa para el retiro y disposición de los residuos sólidos provenientes del tratamiento preliminar de tal forma que se evite la generación de olores.

- Evaluar la alternativa de reubicación del área de digestión de lodos mediante modelos , y establecer la mejor ubicación de la misma.

- De igual forma se deben presentar los mecanismos que se implementarán en el área de la planta donde se dispondrán los lixiviados para minimizar la afectación por olores ofensivos.

-. Presentar un Plan de Seguimiento y Monitoreo para la calidad del aire que debe incluir como mínimo muestreos semestrales de SOx, Nox., CO, O3 , y partículas. Establecer la red de muestreadores en lo posible con registros gráficos que permita en todo momento determinar su producción y dispersión, y características metereológicas de la zona para verificar modelos y/o realizar ajustes a los sistemas de control y determinar las medidas adicionales necesarias para los diferentes grados de afectación a la comunidad y al personal que opera la planta. Se debe indicar teniendo en cuenta los equipos instalados, la frecuencia, parámetros y programa de muestreos.

3.6. Mediante modelo se deberá analizar la afectaciones por el ruido producido en la operación de la planta, y teniendo en cuenta la legislación ambiental vigente determinar las medidas demitigación. Establecer la red de equipos necesarios para realizar un monitoreo y seguimiento continuo. Para esta actividad se otorga un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia.

3.7. Antes de entrar en funcionamiento la planta de tratamiento., esta deberá contar con una barrera de arboles alrededor de la misma que sea capaz de mitigar la generación de ruido, aún la producida por la tea donde se queman los gases.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

3.8. El DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y_O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá entregar las características y especificaciones de las medidas preventivas que se plantean en el plan de manejo ambiental para disminuír los niveles de ruido (tales como la utilización de compresores de aire de baja velocidad, colocación de dispositivos, silenciadores en los conductos de aspiración y descarga de comprensores, instalación de revestimientos absorbentes de ruido en las salas de compresores y máquinas , plantación de cortinas de árboles entre otras). Para estos efectos se otorga un plazo de seis (6) meses.

3.9. **EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá** desarrollar en su totalidad los proyectos contemplados en plan de gestion social (comunicación e información, generación de empleo, capacitación y educación ambiental, participación comunitaria, coordinación institucional y plan de reasentamiento), con el fin de armonizar el desarrollo del proyecto con las necesidades de las comunidades locales en términos de salud, bienestar y calidad de vida, y a la vez evitar la potencialización de conflictos derivados de su ejecución.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

3.10. Se deberá fortalecer el programa de educación ambiental, y establecer nuevos canales de comunicación con las comunidades, generar estrategias eficaces de divulgación y conocimiento del proyecto por parte de las mismas.

3.11. Se deberá presentar cada tres (3) meses un informe que evalúe el cumplimiento de los objetivos y metas fijadas , así como los resultados obtenidos de la puesta en marcha de los planes de gestión social y manejo ambiental, acompañados de las respectivas actas de constitución y reuniones que se lleven a cabo para este fin.

ARTICULO CUARTO. Todas las estructuras e instalaciones que sean necesarias, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental presentado y complementado con lo solicitado en la presente providencia , para el monitoreo y seguimiento, deberán estar construídas, instaladas o implementadas por lo menos, seis (6) meses antes de iniciar la operación de la Planta de Tratamiento.

ARTICULO QUINTO.- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFÉ DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá contratar una **interventoría ambiental permanente**, la cual deberá

presentar informes cada tres (3) meses durante el tiempo que dure la ejecución del proyecto en su Primera Etapa, y cuya función principal será vigilar el cumplimiento de las acciones, medidas o recomendaciones establecidas en el Plan de Manejo presentado, en el Estudio de Impacto Ambiental, y en los requerimientos establecidos en la presente providencia , así como de las demás actividades que se consideren convenientes para una mayor compatibilidad entre la ejecución y operación del proyecto y la protección al medio ambiente.

PARAGRAFO.- El informe final deberá ser entregado dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de finalización de las obras.

ARTICULO SEXTO.- Se deberá informar al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**, a las Autoridades Municipales y ambientales regionales, la fecha de iniciación de las actividades y obras del presente proyecto.

ARTICULO SEPTIMO .- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA D.C .deberá tramitar y obtener de la autoridad ambiental competente , los permisos, concesiones o autorizaciones que para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables sean necesarios para el desarrollo de este proyecto. Copia de los actos administrativos que otorguen tales permisos deberán remitirse al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** en un plazo no mayor a un (1) mes despuès de su ejecutoria.

ARTICULO OCTAVO.- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. deberá suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto , información sobre las obligaciones , medidas de control y prohibiciones establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente en la presente providencia, así como aquellas definidas en el plan de manejo.

ARTICULO NOVENO.-- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O LA ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada. Cualquier modificación que implique cambios, deberá ser informada por escrito al Ministerio del Medio Ambiente.

ARTICULO DECIMO - EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o la ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá cumplir con la Resolución 541 del 14 de Diciembre de 1.994 proferida por el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** referente al transporte terrestre de material y la disposición de material de escombros y sobrantes de construcción.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

ARTICULO DECIMO PRIMERO.- En caso de detectarse, durante el tiempo del desarrollo del proyecto efectos ambientales no previstos, el **DISTRITO ESPECIAL DE SANTAFE DE BOGOTA** y/o la **ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA** o la interventoría ambiental del proyecto deberán adoptar las medidas tendientes a la protección del medio ambiente , e informar de manera inmediata de este hecho al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.** El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales a que haya lugar.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO .- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA y/o ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. será responsable de todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos , requisitos, exigencias,condiciones y obligaciones impuestas en la presente resolución.

ARTICULO DECIMO TERCERO- Esta resolución no autoriza el aprovechamiento comercial de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

ARTICULO DECIMO CUARTO- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTAFE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. deberá constituír a favor del **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE** una póliza de cumplimiento o garantía bancaria por un monto del 20% del valor anual del plan de manejo ambiental . El término de la misma será el de duración del proyecto o actividad.

ARTICULO DECIMO QUINTO- EL DISTRITO CAPITAL DE SANTA FE DE BOGOTA Y/O ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. deberá responder por cualquier daño ambiental causado por los contratístas a su cargo , y está obligado a realizar las actividades necesarias para controlar , corregir o compensar los efectos causados.

ARTICULO DECIMO SEXTO- El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE a través de funcionarios delegados por la Entidad, supervisará y verificará en cualquier momento el cumplimiento de los lineamientos y recomendaciones contenidos en esta providencia y los contenidos en el estudio de impacto ambiental, el plan de manejo ambiental, así como también los exigidos en la presente providencia que tengan como fin la ejecución y operación del proyecto. Cualquier contravención de la misma será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

"Por la cual se otorga una licencia ambiental"

ARTICULO DECIMO SEPTIMO - En firme la presente providencia, remítase copia de esta resolución , a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR , al Departamento Técnico y Administrativo del Medio Ambiente DAMA, a la gobernación del Departamento de Cundinamarca, y a las Alcaldías menores de Engativa, Bosa y Kennedy.

ARTICULO DECIMO OCTAVO.- Contra la presente providencia procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual podrá interponerse personalmente y por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación de esta providencia, ante el Ministro del Medio Ambiente, conforme lo establece el Código Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE , PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Santafé de Bogotá D.C., a los

JOSE VICENTE MOGOLLON VELEZ
Ministro del Medio Ambiente

LGExp 368