acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

SOLICITUD DE TRÁMITE DE CONTRATACIÓN
"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO"

13058

"DIRECTA"

acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
DIR. CONTRATACIÓN Y COMPRAS
RECEPCIÓN DE CORRESPONDENCIA
28 DIC 2018 HORA 5:30 pm
RECIBIDO

25510-2018-02841
Bogotá, 28 de diciembre de 2018

PARA: Fabio Mauricio Cardona Arias
Director de Contratación y Compras

DE: MAURICIO JIMENEZ ALDANA
Gerente Corporativo Sistema Maestro (e)

ASUNTO: Aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y el Grupo Energía de Bogotá para adelantar acciones encaminadas a la adquisición de predios para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR- del municipio de Sibaté y la formulación y ejecución del Plan de Reducción del Impacto por Olores - PRIO -, en cumplimiento de las obligaciones del artículo 13, 14 y 8 (numeral 7) de la Resolución CAR 506 del 20 de marzo del 2005.

Solicito se sirva adelantar el trámite de contratación del proceso cuyo objeto se describe en el asunto, de acuerdo a la siguiente información:

1. Número del CDP: 1600046748 y 1600046749
2. Número de la solicitud de pedido: 6000024520 - 6000024521
3. Imputación presupuestal de: inversión y funcionamiento.
4. Los costos del servicio se deben transferir al centro de costo: 25510
5. Número del grupo en el plan de contratación: 540 405 → $ 559.593.912
6. Código de la ficha del sistema de gestión de infraestructura: N/A
7. Archivo HTML del SAI ó cotizaciones que sean soporte del presupuesto: N/A
8. Matriz de Riesgos Previsibles en físico y medio magnético.
9. Datos del invitado

   Nombre de la Empresa: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ

10. Estudios previos

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO

Tipo de Contrato: Convenio interadministrativo

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Modalidad de selección: Contratación Directa
Proyecto: -PRIO PEP (FO-6021-001-F-4-2)
-PREDIOS PEP (FO-6021-001-M-2-7)
Responsable del proyecto: Mauricio Jiménez Aldana
Macroproyecto: 21

JUSTIFICACIÓN:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Descripción de la necesidad

En virtud de la acción popular AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 (Primera instancia 2004), proferida por Tribunal Administrativo de Cundinamarca, y resuelta en segunda instancia en el año 2014 por el Consejo de Estado, se han adelantado una serie de acciones tendientes al saneamiento del Río Bogotá.

En el marco de dicho saneamiento, se suscitó una reclamación relacionada con el impacto negativo generado por el Embalse del Muña en el municipio de Sibaté (Cundinamarca), el cual fue objeto de diferentes pronunciamientos por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (en adelante LA CAR), la cual a través de diferentes actos administrativos impuso una serie de obligaciones a cumplir por parte de la Empresa de Energía de Bogotá (hoy Grupo de Energía de Bogotá y en adelante GEB) y la Empresa Generadora de Energía Eléctrica EMGESA S.A E.S.P. (en adelante EMGESA).

Es así como, estas dos entidades, EMGESA y GEB, suscribieron el 17 de diciembre de 2003 un convenio para financiar las obras que conforman el pacto de cumplimiento presentado ante el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca, dentro de la acción popular previamente citada, dirigidas al mejoramiento ambiental del Embalse del Muña.

Sin embargo, en el año 2005, LA CAR expidió la resolución No. 506 de 2005, la cual fue confirmada por la resolución 1189 de ese mismo año, vinculando como responsable de los impactos generados al municipio de Sibaté por el Embalse del Muña, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (en adelante EAAB-ESP), haciéndola en su momento responsable de manera solidaria[1] junto con EMGESA y GEB de las acciones que debían adelantarse para mitigar y compensar dicho impacto negativo, de conformidad con la parte considerativa del acto administrativo.

Dentro de las órdenes impartidas por LA CAR, se encuentran, entre otras y citándolas de manera general, (i) adelantar todas las acciones tendientes al retiro de la totalidad del buchón presente en el Embalse del Muña, (ii) la reducción de la población de zancudos, (iii) la mitigación de olores adversos y (iv) la construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales del Municipio de Sibaté. Además, LA CAR mediante el acto administrativo previamente citado, autorizó el "*Plan de Acción Embalse del Muña*" presentado por EMGESA, a ser realizado por las empresas GEB,

[1] El término "de manera solidaria" se suprimió en virtud de la reposición efectuada a través de la Resolución No. 1189 de 2005.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

EMGESA y EAAB.

A partir del año 2005, la GEB y EAAB-ESP han venido suscribiendo una serie de convenios con el fin de aportar recursos para financiar las obras y actividades a desarrollar en el Embalse Muña (Ver Tabla 1), aclarándose que el convenio firmado en el 2013 por parte de GEB y EMGESA continúa vigente, y a través del mismo estas dos últimas empresas han venido adelantando las obligaciones que la Resolución No. 506 de 2005 les impuso.

Tabla 1. Convenios suscritos por la GEB y la EAAB en el marco del cumplimiento de la resolución 506 de 2005.

NO CONVENIO	OBJETO	VALOR (Incluye modificaciones)	PLAZO
Convenio 2005	Por el presente convenio las partes se comprometen a participar en las obras y actividades pertenecientes a las tres fases pendientes a definir el manejo integral del Embalse del Muña que se señala a continuación. Fase I: Retiro del Buchón y terminación del estudios denominado "Definición y valoración técnica de alternativas de sectorización, operación y manejo y modelación hidrodinámica y de calidad de agua del Embalse del Muña. Fase II: Definición del modelo y selección de alternativas a seguir con las obras dentro del embalse. Fase III: Definición de compromisos a asumir por las partes a la finalización de las obras de este convenio con el objeto de implementar fases posteriores de ejecución.	EAAB $4.000.000.000 GEB $4.000.000.000	20 meses
9-07-25500-0586-2010	Aunar esfuerzos entre la EAAB y la EEB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el embalse el Muña, como cumplimiento de las obligaciones impuestas por los actos administrativos mencionados en la parte considerativa del presente convenio	EAAB $1.100.000.000 GEB $1.100.000.000	27 meses

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

9-07-25500-0474-2013	Aunar esfuerzos entre la EAAB y la EEB para financiar el mantenimiento de las labores y ejecución de actividades con el fin de implementar medidas técnicas optimas en el embalse el Muña, en cumplimiento de las imposiciones administrativas y judiciales de la autoridad ambiental CAR y el Tribunal contencioso administrativo de Cundinamarca respectivamente tal y como se mencionó en la parte considerativa del presente convenio	EAAB $ 900.000.000 GEB $ 990.189.019	20 meses
9-07-25500-0329-2015	Aunar esfuerzos entre la EAAB y la EEB para financiar el mantenimiento de las labores y ejecución de actividades con el fin de implementar medidas técnicas optimas en el embalse el Muña, en cumplimiento de las imposiciones administrativas y judiciales de la autoridad ambiental CAR y el Tribunal contencioso administrativo de Cundinamarca respectivamente tal y como se mencionó en la parte considerativa del presente convenio	EAAB $ 1.227.272.727 GEB $ 1350.258.053	12 meses
9-07-25500-0506-2016	Aunar esfuerzos entre la EAAB y la GEB para financiar el mantenimiento de las labores realizadas y la ejecución de actividades con el fin de implementar medidas técnicas óptimas en el embalse del Muña, en cumplimento de las imposiciones administrativas y judiciales de la autoridad ambiental CAR y el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca respectivamente.	EAAB $ 2.177.155.823 GEB $ 2.395.328.654	26 meses

Los convenios que se ilustraron en la tabla anterior han atendido la mayoría de las obligaciones impuestas por la Resolución No. 506 de 2005, siendo necesario en este punto citar lo descrito en el artículo 13, el cual establece:

(...) Ordenar a la Empresa Generadora de Energía EMGESA S.A E.S.P, a la Empresa de Energía de Bogotá EEB S.A E.S.P, y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB E.S.P, a título de compensación por los impactos ambientales generados al municipio de Sibaté y a su costa, la elaboración, del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de dicho ente territorial, en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, así como el diseño en este mismo plazo, y la construcción y

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

puesta en operación en un término de catorce (14) meses más, de las obras de conducción y tratamiento de las aguas residuales domésticas del municipio, las cuales, una vez puestas en marcha y estabilizadas, deberán ser entregadas a la administración municipal de Sibaté para su operación y mantenimiento. (Negrita fuera de texto).

Como se observa, este artículo impuso dos grandes responsabilidades a cargo de las entidades involucradas, ante lo cual deben citarse los siguientes avances y actividades que se han generado a lo largo de los últimos años:

1. Las Empresas remitieron a la CAR, mediante comunicación con radicado 2005-0000-15590-1 del 27 de diciembre de 2005, la primera etapa del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, elaborado por la Consultora EMDEPA, quien a su vez lo remitió al Municipio de Sibaté, a mediados del año 2006.

2. El Municipio de Sibaté presentó comentarios y observaciones mediante comunicaciones recibidas por las empresas, los días 10 de octubre de 2006 y 01 de febrero de 2007.

3. Mediante comunicación radicada bajo radicado No. 1314 del 14 de diciembre de 2006, las Empresas manifestaron al municipio de Sibaté, la voluntad de construir estas obras siempre y cuando el municipio se comprometiera a recibirlas para su operación.

4. El día 15 de septiembre de 2008, en las mesas de trabajo conformadas por la CAR y el Municipio, se presentaron las alternativas en tecnologías de tratamiento de aguas residuales que podrían ser implementadas en el municipio, así mismo, el 20 de octubre del mismo año se presentaron al municipio las opciones para la ubicación geográfica de las PTAR.

5. Producto del trabajo desarrollado por las Empresas desde el año 2005 al año 2008, que involucra las reuniones y mesas técnicas convocadas por la CAR, las solicitudes y los ajustes expresados por el municipio y por la consultora Latin Consult, empresa contratada por la CAR para ejecutar y homologar el alcance de los Planes Maestros de los municipios de su jurisdicción, las Empresas, con radicado CAR No. 2008-0000-19041-14, presentaron a esa autoridad ambiental, el día 24 de diciembre de 2008, el documento final de Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Sibaté. Lo anterior determina que hubo una suspensión del plazo señalado por la autoridad para la construcción y puesta en operación de las plantas por tres años.

6. El documento en mención incluyó los siguientes documentos, los cuales fueron entregados a la CAR y al Municipio de Sibaté en fechas anteriores:

a) Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Sibaté-Informe Básico. Diciembre de 2005-Fase I.
b) Catastro de redes y simulación hidráulica del sistema de alcantarillado del municipio de Sibaté. Julio de 2007- Fase II.
c) Informe Técnico de alternativas para la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la zona urbana del municipio de Sibaté. Octubre de 2008.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

7. El día 26 de marzo de 2009, las Empresas solicitaron a la CAR:

a) La aprobación del PMAyAL (Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado).
b) Definir la tecnología de tratamiento.
c) Definir las coordenadas de los predios en los cuales se deberán construir las PTAR para el tratamiento de las aguas residuales del casco urbano, el barrio Pablo Neruda y el sector San Benito.

8. El día 20 de abril de 2009, la CAR informó a las empresas, que no es de su competencia aprobar el PMAyAL, correspondiéndole tal competencia, a juicio de esa autoridad, al Municipio de Sibaté.

9. El día 09 de julio de 2009, las Empresas remitieron al Municipio de Sibaté, copia del PMAyAL, de conformidad con lo acordado en la reunión sostenida por las Empresas, el Municipio y la CAR. En virtud de lo anterior, el 30 de junio de 2010, el Municipio de Sibaté adoptó el PMAyAL mediante Decreto No. 090.

10. En el mes de agosto de 2009, las Empresas fueron notificadas de la acción de cumplimiento presentada por un ciudadano residente en el Municipio de Sibaté, solicitando que se diera aplicación a lo señalado en el artículo 13 de la Resolución 506 de 2005, y solicitando al juez del conocimiento que se ordenara la ejecución de las obras en un término de doce meses, al considerar que el plazo otorgado por la CAR estaba vencido.

11. Las Empresas contestaron la demanda en los términos señalados para tal efecto, argumentando que las mismas habían cumplido con la elaboración del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el Municipio de Sibaté, que a la fecha la CAR no lo había aprobado y el ente territorial no lo había adoptado como lo manifiesta la norma, por lo tanto hasta que no se adoptara y se tomaran las medidas administrativas necesarias para su implementación, las Empresas no podían continuar con la elaboración de diseños y construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

12. En virtud de lo anterior, el Juzgado Tercero Administrativo de Bogotá, profirió sentencia denegando las pretensiones del ciudadano.

13. La sentencia de primera instancia fue apelada por el accionante, y el día 07 de diciembre de 2009, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Segunda Subsección B, confirmó la sentencia de primera instancia, manifestando que las empresas no podían construir la planta de tratamiento si el municipio no adoptaba el PMAyAL y en forma coordinada con las Empresas, definía el sistema de tratamiento y la localización de la PTAR.

14. Las Empresas mediante comunicación radicada en la CAR el día 02 de diciembre de 2010, presentaron avances del PMAyAL.

15. Los días 27 de abril y 22 de junio de 2011, las Empresas reiteraron al Municipio de Sibaté su

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

disposición para avanzar en las metas del PMAyAL y propusieron temas a tratar en la reunión a citar por la CAR en el marco de los acuerdos para la prosperidad:

1) Estado actual de ejecución del PMAyAL
2) Su relación con el POT
3) El sistema de tratamiento a emplear
4) La localización de la PTAR.

16. El día 12 de septiembre de 2011, las Empresas presentaron derecho de petición ante la CAR solicitando la aclaración al alcance de las obligaciones definidas en el artículo 13 de la Resolución 506 de 2005.

17. El día 31 de enero de 2012 se efectuó reunión con la nueva administración municipal con el fin de informar sobre el estado de ejecución de la obligación y definir una agenda conjunta.

18. El día 11 de abril de 2012, se realizó reunión en el Municipio de Sibaté, con el fin de conocer la posición de la CAR frente al cumplimiento de la Resolución 506 de 2005. A dicha reunión no asistió a la CAR.

19. Con posterioridad, en reunión realizada el día 28 de septiembre de 2012, adelantada con la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, la CAR, el municipio y las Empresas, la CAR dio respuesta a las reiteradas solicitudes de las Empresas, en el sentido de aclarar el artículo 13 de la Resolución 506 de 2005, definiendo el alcance del término "obras de conducción", las condiciones de la calidad del vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR, e indicó quien es el responsable de aportar los predios donde se construirá la PTAR, una vez se defina la tecnología de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales:

- El alcance del término "obras de conducción", se refiere al Colector cerrado que llevará parte o la totalidad de las aguas sanitarias o combinadas del casco urbano del municipio de Sibaté hasta la planta de tratamiento de aguas residuales.
- **Los responsables de aportar los predios donde se construirán las PTAR's son las Empresas-EAAB, EEB y EMGESA S.A. ESP**.
- En comunicación al municipio de Sibaté, se allegó la relación de los parámetros y valores a cumplir por los sistemas de tratamiento.

Sin esta información era imposible adelantar los diseños del emisario final, los parámetros y valores a cumplir y así definir los sistemas de tratamiento de aguas residuales sin haber seleccionado la ubicación geográfica y la tecnología de este último.

20. El día 19 de octubre de 2012, en reunión con la Procuradora 25 Judicial II Ambiental y Agraria, la CAR, el Municipio de Sibaté y las empresas aprobaron el cronograma de trabajo para la ejecución de los diseños y obras de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

21. Las Empresas adelantaron la actualización del estudio de alternativas de las plantas de tratamiento de las aguas residuales de Sibaté, de acuerdo con el cronograma aprobado en las mesas de trabajo anteriormente señaladas, a través de las siguientes actividades:

i. Suscripción del otrosí No. 8 del 17 de enero de 2013, al Acuerdo firmado por la Empresa de Energía de Bogotá-EEB y Emgesa S.A. ESP., para el aporte de los recursos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la Resolución 506 de 2005.
ii. Firma del Acuerdo entre la EEB y la EAAB, para el aporte de los recursos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la Resolución 506 de 2005.
iii. Contratación y legalización del contrato con la firma IEH-GRUCON S.A., para la elaboración del estudio de actualización de análisis de alternativas de las plantas de tratamiento del municipio de Sibaté. Firma del contrato 24 de enero de 2013.
iv. Mesa de trabajo con el asesor del Municipio de Sibaté, los funcionarios de la administración municipal, profesionales de la firma IEH-GRUCON S.A. y las Empresas, con el fin de revisar los criterios generales del diseño de las PTAR.
v. Mesas de trabajo con la Procuraduría 25 Judicial, Ambiental y Agraria de la CAR, funcionarios de la administración municipal, profesionales de la firma IEH- GRUCON S.A. y las Empresas, con el fin de revisar los criterios para la definición del abanico de alternativas de los procesos a implementar para el tratamiento de las aguas residuales del municipio de Sibaté.

Con el fin de ilustrar los modelos de plantas de tratamiento existentes en el Departamento de Cundinamarca, las Empresas junto con la CAR y la Procuradora Delegada visitaron las plantas de tratamiento de agua residual ubicadas en los municipios de Guatavita, Sesquilé y la Calera.

En cuanto a la definición de los predios propuestos en la actualización del análisis de las alternativas de plantas de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Sibaté, desde el mes de junio de 2013 se realizaron visitas, levantamiento de planos y coordenadas para la construcción de las plantas. Sin embargo, hasta el día 31 de julio de 2015, en visita de campo solicitada por el municipio de Sibaté, a la cual asistieron los profesionales de EMGESA, el Secretario de Planeación del Municipio y los funcionarios de la CAR, se realizó el recorrido por los tres predios escogidos por el municipio para la construcción de las PTAR, se verificó su viabilidad geográfica y se aclaró la ubicación del predio del casco urbano para la construcción de la PTAR, lo anterior con el fin de incluir la modificación del uso del suelo en el PBOT, para la construcción de las tres PTAR en los predios mencionados.

22. El día 06 de abril de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría mencionada, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual se presentó y aprobó el cronograma de actividades hasta el inicio de construcción. Este cronograma se encontraba sujeto a la modificación del PBOT, para que las empresas iniciaran la contratación de los diseños de las PTAR.

En esa reunión se informó que el día 15 de marzo de 2016, la CAR realizó reunión de

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

concertación con la administración del Municipio de Sibaté, que el día 23 de marzo del mismo año, la CAR remitió acta de concertación al Alcalde, y que el día 01 de abril la alcaldía radicó la información.

23. El día 05 de mayo de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual el municipio informó que por medio de la Resolución No. 0737 de 08 de abril de 2016 se declararon concertados los asuntos ambientales del proyecto de modificación excepcional del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Sibaté. Además, el municipio informó que el 29 de abril de 2016, se realizó presentación de la modificación excepcional que se presentaría al Concejo Municipal y a los propietarios de los predios en los cuales se va a realizar la construcción de las PTAR.

24. El día 15 de junio de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, y durante la misma el municipio informó sobre la aprobación de la modificación extraordinaria del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, por medio del Acuerdo N. 11 de 2016 sancionado el 7 de junio de 2016. Además se realizó la revisión del cronograma aprobado en la reunión de seguimiento de abril de 2016. Con la aprobación de la modificación excepcional se estableció que en julio de 2016 se iniciara el proceso de licitación para los diseños e interventoría por parte de las empresas.

25. El día 27 de julio de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual se presentaron por parte de las empresas las especificaciones técnicas y se atendieron observaciones, entre ellas el municipio de Sibaté solicitó incluir las modelaciones para el vertimiento lo cual es requerido en el permiso de vertimiento. Las observaciones realizadas fueron acogidas.

Además, el municipio informó sobre la infracción urbanística del predio 00-00-0004-0133-000 donde se construirá la PTAR San Benito, ya que se realizó una construcción sin contar con licencia y el Municipio de Sibaté realizó los requerimientos respectivos al propietario del predio.

26. El día 26 de octubre de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la CAR, el municipio y las Empresas, en esa reunión se presentó una actualización del cronograma ampliando el periodo para las especificaciones técnicas, licitación de los diseños e interventoría en 2 meses más.

27. El día 14 de diciembre de 2016, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas. En esa reunión se informó que al contar con el contrato de diseños e interventoría sería necesario realizar el ajuste del cronograma de acuerdo con los tiempos establecidos por el diseñador.

28. El día 23 de febrero de 2017, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, durante la cual se realizó la

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

presentación de la empresa Estudios, Técnicos y Construcciones S.A.S. como responsable de los diseños de detalle de los interceptores y plantas de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Sibaté, del cronograma definido para el contrato de diseños (9 meses), tiempo con el cual se ajustó nuevamente el cronograma recuperando los tiempos de la licitación.

29. El día 04 de mayo de 2017, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, se realizó la presentación del avance al contrato de diseños y por parte de las empresas se informó la adjudicación del contrato de interventoría técnica, financiera, administrativa, social y ambiental y legal de los diseños detallados de los interceptores y plantas de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Sibaté al Consorcio Interventor Aguas de Sibaté.

30. El día 03 de agosto de 2017, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, durante la cual se presentaron los avances del contrato de diseños, se iniciaron las mesas técnicas a realizar con el municipio y/o la CAR para definir conceptos, datos u otros que se requirieran para el desarrollo de los diseños. La primera mesa técnica se realizó el día 07 de junio de 2017, en la cual se revisó la información para la línea base. La segunda se realizó el día 27 de julio de 2017, en la cual se definieron los predios a adquirir y las áreas de expansión del municipio, y se aclaró la cota máxima del embalse en 2.569,50 msnm que se debe mantener en las colas.

31. El día 11 de octubre de 2017 se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, durante la cual se presentaron los siguientes avances en los diseños:

a. Finalización de la etapa de revisión y análisis de la información existente.
b. Trabajos de campo y análisis de información, se encuentra un avance del 60% con la topografía, se definió el protocolo para el monitoreo de agua y se aprobó la firma para desarrollar la geotecnia.

Se informó sobre el desarrollo de la tercera mesa técnica del 08 de agosto de 2017, realizada entre las Empresas y el Municipio de Sibaté, en la cual se definieron la población actual y a 25 años el tiempo de los diseños.

De igual manera se informó sobre la imposibilidad de ingresar al predio que corresponde a la PTAR San Benito durante los trabajos de campo. Frente a esta situación, con el fin de citar a todos los propietarios y realizar la divulgación del avance de los trabajos a realizar, se contó con el apoyo del municipio de Sibaté, no obstante el propietario del predio antes mencionado no asistió, persistiendo la imposibilidad de acceder a ese predio para adelantar los trabajos de campo.

32. El día 13 de diciembre de 2017, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual se presentaron los avances de los productos, se informó sobre la matriz definida para la selección de las alternativas de tratamiento y se presentaron los costos de operación y mantenimiento en

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

versión preliminar, con el fin de presentar los ítem que se están considerando en los cálculos de energía, personal, laboratorio, vigilancia, entre otros.

Con los retrasos en las actividades de campo generados por la imposibilidad de ingresar al predio de la PTAR San Benito, se presentó un retraso en el contrato de diseños, por tal razón se presentó la propuesta de ampliación del cronograma.
Ese mismo día se realizó la cuarta mesa técnica de las empresas, el diseñador y la CAR, en la cual se definieron los criterios de modelación.

33. El día 26 de abril de 2018, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, durante la cual se informó sobre el avance de los diseños en la cual presentando las tecnologías seleccionadas y explicando las variables consideradas en las matrices, tales como: eficiencia, confiabilidad, flexibilidad, requerimientos de energía, requerimiento de espacio, aspectos ambientales, costos de inversión y costos de operación y mantenimiento. Las tecnologías seleccionadas fueron:

a. PTAR Casco Urbano: Lodos activados con aireación extendida
b. PTAR Pablo Neruda: SBR
c. PTAR San Benito: Lodos activados con aireación extendida

34. El día 12 de septiembre de 2018, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual se presentaron los diseños finales de las 3 plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Casco urbano, San Benito y Pablo Neruda); y se informó que con la definición del diseño se requiere un (1) predio para compra total y dos (2) predios para compra parcial.

Se informó sobre el desarrollo de las mesas técnicas, señalando lo antes expuesto en el presente documento respecto a las 4 primeras mesas. La quinta mesa fue realizada el día 27 de junio de 2018, a la que asistieron las empresas, CAR y municipio de Sibaté y en la cual se presentaron los diseños finales y la sexta mesa se realizó el 15 de agosto entre las empresas y el municipio, en la cual se verificaron los permisos ambientales y otros requeridos. El día 23 de agosto de 2018 se presentaron ante la CAR los resultados de la modelación de los vertimientos.

De igual manera las empresas informaron sobre el retraso de 4 meses que se presentó en los trabajos de campo por causas no atribuibles a las empresas, debido a la imposibilidad de ingresar al predio que corresponde a la PTAR San Benito durante 3 meses y al desarrollo de la geotecnia de detalle en el predio de la PTAR casco urbano durante 1 mes. Debido a esta situación, se presentó un retraso de 3 meses adicionales en los diseños. Adicional a la situación señalada, se consideró necesario actualizar el cronograma aprobado previamente durante las reuniones de seguimiento con la Procuraduría, con el fin de incluir las siguientes actividades que deben ser contempladas:

a. Compra directa de predios, no se contemplan plazos en caso de requerirse procesos judiciales.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

b. El trámite de declaratoria de utilidad pública de los predios, en caso de ser necesario.
c. Recepción por parte de la Alcaldía de los predios donde se construirán las PTAR.
d. Disponibilidad de los predios para la ejecución de las obras.
e. Obtención de todos los permisos ambientales y lo demás instrumentos e carácter administrativos necesarios para la construcción de la PTAR.
f. Ley de garantías: teniendo en cuenta que las elecciones municipales se realizarán el día 27 de octubre de 2019, y la ley de garantías aplica durante los 4 meses previos a esa fecha, es decir, a partir del día 27 de junio de 2019.

De acuerdo con la actualización realizada considerando los anteriores aspectos, el inicio de la construcción se planifica para el mes de octubre de 2019.

35. El día 13 de septiembre de 2018, se presentaron los diseños detallados de las PTAR a la comunidad de Sibaté, en las instalaciones del Teatro Municipal. Ese mismo día se entregaron a la Alcaldía de Sibaté, los productos de los diseños de las PTAR, para que el municipio adelante los trámites de los permisos ambientales requeridos para la construcción de las obras.

36. El día 6 de octubre de 2018 se realizó una nueva socialización a la comunidad de Sibaté y se conformó el Comité de veeduría Ciudadana para la construcción de las PTARS de Sibaté.

37. El día 17 de octubre de 2018, se realizó reunión de seguimiento con la Procuraduría Ambiental y Agraria, la CAR, el municipio y las Empresas, en la cual se presentó el cronograma ajustado para la construcción de las 3 plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Casco urbano, San Benito y Pablo Neruda).

Los extensos antecedentes enunciados, permiten evidenciar que las empresas han adelantado acciones para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución No. 506 de 2005, pese a que esta, junto con la Resolución No. 1189 del mismo año, se encuentran demandadas ante la jurisdicción contenciosa administrativa, y que con relación a lo dispuesto en el artículo 13 se cuenta con un gran avance en lo relacionado con el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, y que frente al diseño, construcción y operación de las obras de conducción y tratamiento de las aguas residuales domesticas del municipio, ya se cuenta con una identificación de los predios que se requieren adquirir para construir las PTAR.

Por otra parte, el artículo 8, en su numeral 7, y el artículo 14 de la Resolución No. 506 de 2005, imponen a la EAAB-ESP, EMGESA y GEB, la obligación de elaborar estudios técnicos que identifiquen la afectación en la calidad del aire y profundizar en el análisis de las consecuencias adversas para el medio ambiente, derivadas de la posible generación de gases, respectivamente, para lo cual se acordó que para la mitigación de los olores ofensivos del Embalse del Muña, se debe realizar la elaboración del Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO, según lo establecido en el protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución No 1318 de 2007 de la CAR, en cuanto a la

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

mitigación de los olores ofensivos producidos por el embalse, se dispuso:

ARTÍCULO TERCERO. Requerir a las empresas EEB, EMGESA, y EAAB, para que

- *Subsanen el incumplimiento de las medidas ordenadas en los Artículos 8°, numerales 2 y 7 y 14° de la resolución No. 506 de 2005, que corresponden a la implementación de la aireación forzada y a la elaboración de un estudio de calidad del aire.*
- *Elaboren conforme a los términos de referencia suministrados a las citadas empresas mediante Auto 174 del 07 de julio de 2006, confirmado por el Auto 217 del 15 de septiembre de 2006, el estudio de calidad de aire corresponde a la "Evaluación Técnica de la Calidad del Aire en el Área de influencia del Salto de Tequendama por la Suspensión del Bombeo del Embalse del Muña".*

Con base a esta orden administrativa, se presentan a continuación las actuaciones de las empresas para su cumplimiento:

Desde el año 2004 a la fecha, las Empresas han venido monitoreando la calidad de aire, no solamente en el embalse Muña sino también en el casco urbano, de acuerdo con los resultados obtenidos, se ha concluido:

- El gas que más se percibe dentro del embalse Muña y que merece un seguimiento detallado es el H_2S.
- Las concentraciones de H_2S en el casco urbano de Sibaté, siempre han sido menores de 0,08 ppm, lo que significa que se encuentran muy por debajo de los niveles considerados nocivos para la salud y tolerables para el desarrollo de las actividades cotidianas, de conformidad con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud.

Las Empresas contrataron a la Universidad de los Andes para que realizara el estudio denominado "Definición y valorización técnica de alternativas de sectorización, operación y manejo y modelación hidrodinámica y de calidad del agua del embalse del Muña", de acuerdo con la propuesta presentada por la Universidad, dicho estudio finalizó en noviembre de 2006, teniendo como principales conclusiones:

a) Es evidente, a raíz de los monitoreos, que no se presentan concentraciones significativas de H_2S en la zona Urbana de Sibaté.

b) El modelo de dispersión de gases demuestra que bajo las condiciones más críticas e incluso simulando la turbulencia de sus aguas y en condiciones atmosféricas extremas, el Embalse emana concentraciones de H_2S tan bajas que de ningún modo podrían asociarse a problemas de salud pública en el Municipio de Sibaté.

c) De acuerdo con el progreso del cuerpo de agua después de haber retirado el 100% de buchón existente, y conservando un mantenimiento permanente, se espera que con la estabilización de las condiciones del mismo se produzca un intercambio natural agua-aire y facilite los procesos de fotosíntesis que induzcan el crecimiento de algas, reduciendo significativamente la emisión de olores.

d) De los experimentos desarrollados, se tiene:

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

- El buchón de agua constituye una fuente de refugio importante para los zancudos, tanto en su estadio inmaduro como en estado adulto. Esta macrófita tiene un efecto importante en el viento ya que amortigua su efecto, creando condiciones adecuadas para el desarrollo de los mosquitos, favoreciendo su proliferación. Adicionalmente, el buchón genera ambientes sombreados, lo cual es una condición buscada por el zancudo para reposar y suministra alimento para las larvas, pues los detritus de esta macrófita sirven como alimento de este insecto en este estadio.
- La oviposición de los zancudos se ve limitada a las condiciones en las que se encuentre el medio. En este caso se encontró que bajo condiciones de oleaje moderado (el generado por el viento normal presentado en el embalse), no se pudo completar el desarrollo y no hubo eclosión de los huevos, por lo cual puede pensarse que las balsas de huevos, requieren una condición de mayor quietud para lograr el desarrollo. Este fenómeno elimina la alternativa de aireación forzada del Embalse como mejor estrategia para el control de zancundos, pues con el Embalse totalmente libre de buchón se reduce significativamente la oviposición y adicionalmente, este proceso puede promover significativamente la emisión de sustancias volátiles y con olores ofensivos hacia los alrededores del Embalse.

En los meses de agosto, septiembre y octubre de 2007 se llevaron a cabo reuniones en las que participó la Corporación, en las cuales se verificaron las acciones ejecutadas por las Empresas y los resultados que se han obtenido con ellas, para de esta manera poder mantener las que han dado resultados satisfactorios y proponer nuevas actividades, en lugar de aquellas, que no han arrojado resultado positivos.

Informe técnico OPSOA No. 050 de la CAR de fecha 1 de febrero de 2008 de acuerdo con las reuniones sostenidas con las Empresas que iniciaron en el mes de agosto de 2007, concluyó:

"Teniendo en cuenta que los resultados de las pruebas piloto de aireación, efectuadas en el dique del hospital y en el afluente del embalse, concluyeron efectos insignificantes en reducción de H2S e incremento de oxígeno disuelto, se hace necesario establecer un mecanismo diferente para minimizar la generación de olores.
Con base en lo anterior, se conceptúa que previamente a la definición del nuevo esquema de control de olores se requiere ejecutar monitoreos de calidad de aire en diferentes zonas del embalse, casco urbano del Municipio de Sibaté y en la compuerta de Alicachín, en el marco del "Estudio Fase I de alternativas de disminución de la concentración de H2S en Sibaté", propuesto por las empresas EEB - EMGESA - EAAB bajo la dirección de la Universidad de Los Andes. Adicionalmente, para el cumplimiento del alcance de este estudio, las empresas adquirieron tres estaciones para la medición de H_2S en tiempo real de características similares a la que tiene instalada la CAR actualmente en la zona perimetral del Embalse.
Previo a la definición del nuevo esquema de control de olores en el Embalse se debe adelantar el monitoreo de calidad de aire en el marco de la fase I del "Estudio de alternativas de disminución de la concentración de H2S en Sibaté" propuesto por las empresas EEB - EMGESA - EAAB bajo la dirección de la Universidad de Los Andes."(Subrayado fuera de texto).

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Las resoluciones No 506, No 1189 de 2005, No 1318 de 2007 y No 2000 de 2009, ordenan a las Empresas la realización estudios que permitan identificar:

a) El riesgo potencial por la emisión de vapores y gases contaminantes contenidos en forma diluida en las aguas del río Bogotá.
b) La afectación en la calidad del aire.
c) El radio de acción de la contaminación atmosférica, ante el evento del tránsito de las aguas del Río Bogotá, por su antiguo cauce, entre Alicachín y la descarga de las aguas actualmente utilizadas en la central hidroeléctrica de La Guaca.
d) Las implicaciones certeras, tanto en la salud de los pobladores de la cuenca baja del Río Bogotá, como las consecuencias adversas para el medio ambiente, derivadas de la posible generación de gases producto de la caída de las aguas del río Bogotá en el Salto del Tequendama, en caso de suspender el bombeo de aguas hacia el Embalse del Muña.

En relación con estos estudios, la Corporación expidió el Auto 174 de 2006 mediante el cual sugiere los términos de referencia para que las Empresas adelanten el "Estudio de Evaluación Técnica de la Calidad de Aire en el Área de Influencia del Salto del Tequendama por la Suspensión del Bombeo al Embalse del Muña" fijando un plazo para su presentación y ordenando la contratación de una compañía de auditoría ambiental que vigile el cumplimiento de los requisitos técnicos del estudio a realizar.

Emgesa interpuso recurso de reposición contra el mencionado Auto por considerar que el estudio solicitado es inviable en la medida que requiere de unas condiciones técnicas y metereológicas que no dependen de la voluntad de las Empresas. La Corporación mediante Auto 217 de 2006 confirma en todas sus partes las disposiciones del Auto 174 de 2006.

Mediante comunicación del 5 de febrero de 2007, las Empresas reiteraron a la CAR la imposibilidad técnica de ejecutar los estudios solicitados argumentando, entre otras, las siguientes razones de orden técnico y logístico:

a) Los escenarios requeridos para el monitoreo contemplan escenarios de operación de las instalaciones que ponen en riesgo el abastecimiento energético del país puesto que las condiciones del sistema interconectado nacional obligan a la generación de seguridad con las plantas menores y la cadena PAGUA, ambas alimentadas con las aguas del embalse del Muña. Condiciones éstas que permanecen vigentes e incluso se han convertido en criticas dada las condiciones meteorológicas actuales que han prendido las alarmas ante un potencial racionamiento energético en el País.
b) No se cuenta con equipos para monitoreo de parámetros como CH_2SH en tiempo real. Lo anterior hace imposible la ejecución del estudio en los términos previstos por la Corporación.
c) Ya se elaboró un estudio sobre este mismo tema, el cual ya reposa en la CAR. Al respecto y con el fin de viabilizar el cumplimiento de los objetivos previstos por la CAR, las Empresas propusieron complementar el estudio presentado, con un modelo de dispersión de gases que permita resolver las inquietudes presentadas por la Corporación.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Ante los argumentos presentados por las Empresas, la CAR mediante comunicación de febrero de 2007, se pronunció reconociendo las limitaciones técnicas evidenciadas por las Empresas, aclarando que los términos de referencia establecidos por el Auto 174 constituyen *"una guía conceptual para facilitar la elaboración del estudio, la cual puede ser objeto de ajustes y modificaciones soportados en proposiciones técnicas documentadas y justificadas, que sustituyan los procedimientos propuestos sin afectar el objetivo, ni desmejorar la calidad del estudio"*.

En virtud de lo expuesto y con el fin de analizar el alcance de los artículos de la Resolución 506 referentes al Estudio de calidad de aire, en marzo del 2007, las empresas convocaron a la CAR para la realización de las mesas técnicas.

Dentro de las conclusiones de las Mesas Técnicas realizadas y con el fin de dar cumplimiento a los objetivos buscados por la Corporación se concertaron las bases técnicas bajo las que debería realizarse el estudio pendiente, de acuerdo con lo propuesto por la Universidad de los Andes y en el marco de evaluar la afectación atribuible la operación de las instalaciones que integran la Cadena Pagua.

Para el cumplimiento de estas actividades se acordó:

1. Que las Empresas complementarían los estudios existentes (Modelo de dispersión de gases elaborado en el marco del Estudio de Alternativas de Saneamiento Fase III desarrollado por la Universidad de los Andes en el 2006, monitoreo y seguimiento de la calidad de agua y aire en el Embalse del Muña y línea base de calidad de aire levantada entre Alicachín y Guaca).

2. Como resultado de la complementación de los estudios se obtendrían resultados para dos nuevas fases de investigación del fenómeno de dispersión tendiente a evaluar la supuesta afectación por emisión de gases (principalmente emisión de H_2S, gas con mayor poder de afectación sobre el área de influencia según lo concluido por la Universidad de los Andes en el primer Estudio).

No obstante se resaltó, por parte de las Empresas, que el alcance del Estudio no incluiría la evaluación de la salud pública entre Alicachín y el Salto de Tequendama por cuanto estas evaluaciones deben ser realizadas por una entidad municipal de salud competente, una vez se le suministre el diagnostico de emisión y dispersión elaborado.

Para la realización de las Fases I y II del estudio "Alternativas de minimización de H_2S en el Embalse Muña", se estableció un plazo aproximado de 2 años una vez formalizados los acuerdos de las Mesas.

La Fase I del estudio "Alternativas de minimización de H_2S en el Embalse Muña" tenía por objeto establecer y analizar la emisión y dispersión de H_2S en El Embalse del Muña y su dispersión hacia Sibaté, así como la formulación de estrategias de control.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

La Fase II, complementaría la primera Fase en lo referente al análisis de la emisión y dispersión del H_2S desde Alicachín en la zona de salto del Tequendama. Este estudio se realizaría, mediante el ajuste y corridas del modelo de dispersión desarrollado por la Universidad de los Andes, simulando diferentes escenarios de operación del embalse y estableciendo las condiciones más críticas para su dispersión.

La Universidad de los Andes finalizó la Fase I del Estudio "Alternativas de minimización de H_2S en el Embalse Muña".

Mediante comunicación radicada en la CAR el 23 de diciembre de 2009 bajo número SL-CL73-2009-008400, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 1318 se presentó por parte de las empresas EEB - EMGESA - EAB a la Corporación la propuesta alternativa a la aireación forzada en virtud de las conclusiones de las mesas técnicas realizadas con la participación de la CAR.

Mediante ese escrito y en cumplimiento del mismo Artículo Tercero, se presentaron las actividades realizadas en respuesta de los requerimientos consignados en los numerales 2 y 7 del artículo Octavo y el artículo Décimo Cuarto de la Resolución 506 de 2005.

A la fecha la Autoridad Ambiental no se ha pronunciado frente a la alternativa propuesta por las Empresas.

Nuevamente y entendiendo las Empresas y la CAR el continuo desarrollo de nuevas alternativas en temas ambientales, los días 27, 28 y 29 de julio de 2010, se realizó la tercera mesa de expertos internacionales, la cual tenía varios objetivos: (i) Mostrar los antecedentes de las anteriores mesas de expertos 2003 y 2005, para ilustrar los cambios en las actividades recomendadas en su momento y acogidas por las Empresas (ii) Validar la efectividad o no viabilidad de las recomendaciones realizadas por los expertos; (iii) Presentar el estudio realizado por la Universidad de los Andes para el tema de eliminación de olores en el Embalse y obtener de expertos su concepto a las soluciones planteadas del mismo (iv) conclusiones.

Las conclusiones de la *"Tercera Mesa de Expertos"*, fueron las siguientes:

1. En cuanto a la reducción de olores, que es el impacto subsecuente de la remoción de macrófitas, se permitirá que la luz penetre a la superficie del agua crecerán algas y así se producirá Oxígeno. Hoy se están viendo los resultados con los monitoreos que realiza la firma Velzea en agua, se cuentan con resultados de Oxígeno apropiados en algunas zonas del Embalse, por eso mismo la interacción luz - atmósfera – agua.
2. Debe considerarse un control de olores efectivo en la entrada del bombeo del Muña, dado que es la mayor fuente de generación de H_2S, debe notase sin embargo que en río Bogotá hay otras fuentes adicionales de olores debido a la turbulencia cercana al encontrarse con las compuertas de Alicachín, es decir, hay que concentrase en 2 puntos, la del bombeo que es donde hay turbulencia y la liberación de H_2S y la de Alicachín.
3. Se debe implementar la prueba piloto presentada en el estudio realizado por la

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Universidad de los Andes, para determinar su efectividad, en caso contrario como ha sucedido con alternativas propuestas realizar nuevamente las investigaciones correspondientes y determinar otras alternativas.

4. La percepción de los olores es un tema subjetivo, depende de cada individuo, no es correcto generalizar.
5. El desarrollo del municipio de Sibaté en términos de población, crecimiento industrial, cantidad de vertimientos, debe estar articulado con el sistema de acueducto y alcantarillado del municipio, es importante establecer si institucionalmente y técnicamente puede responder con el tratamiento de aguas residuales que le corresponden.
6. Definir por parte del municipio los sitios donde va a construir su planta de tratamiento de aguas, con el fin de determinar, si vierte al Embalse el impacto en la calidad de agua y los olores que pueda producir.
7. El problema de H_2S se mejora con la entrada en operación de la PTAR Canoas, el menor tiempo de residencia de la materia orgánica en el embalse del Muña y el tratamiento secundario de la PTAR Salitre.
8. Es importante definir por parte de la Autoridad Ambiental cuales son los parámetros que se van a medir y en que sitio se va a realizar la medición de los olores.
9. Se debe mantener el Embalse como mínimo en las condiciones actuales, utilizando el Embalse como un funcionamiento ambiental, hidrodinámico específico para definir la estrategia de división de los caudales que se envíen por el bypass y aprovechar el funcionamiento ambiental que tiene el Embalse tales como biológicas, bioquímicas, etc.
10. Se evidencia una recuperación ecológica en especies mayores, gracias a las acciones implementadas por las empresas.
11. En las encuestas realizadas a los habitantes del municipio de Sibaté, reconocen que ha habido un mejoramiento en las condiciones del Embalse, una reducción notoria en la población de zancudos.

La Universidad de los Andes (Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental – CIIA) en compañía de EMGESA los días 24 al 28 de noviembre de 2014, realizó una cuarta reunión internacional de expertos, junto con la participación activa de la CAR, con el objetivo de evaluar diversas soluciones para mitigar los impactos ambientales en el Embalse del Muña y la Central Paraíso.

Se dedicaron dos días para evaluar la problemática y visitas de campo. Un día se dedicó para el análisis, seguido por una mañana de discusión con las directivas de la compañía que operan la cadena de generación hidroeléctrica.

La intención no sólo era la revisión y optimización del sistema existente y las posibles soluciones, sino también adoptar un enfoque holístico para considerar los impactos ambientales sobre la calidad del aire y sus causas.

Del trabajo realizado por los expertos ambientales se puede concluir lo siguiente:
Hay oportunidades reales para reducir los impactos del box culvert y reducir la transferencia de DBO y azufre a todo el embalse del Muña y ofrecer una perspectiva de mejora de la

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

calidad del agua en el embalse. Esto permitiría iniciar antes la remoción de lodos del embalse del Muña, en las zonas más cercanas a la población.

Teniendo en cuenta la conclusión de la mesa de expertos y la normatividad recientemente expedida mediante la cual se expide el protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores, la cual tiene por objeto describir los métodos de investigación para establecer los niveles de molestia que existen en la población (Resolución 1541 de 2013), determina las herramientas para estimar las áreas de población afectadas y compara los resultados con los modelos de dispersión con la realidad descrita por la población.

La Autoridad Ambiental estableció la Resolución 1541 de 2013 por la cual se establecieron los niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generen olores ofensivos.

De acuerdo con esta nueva normatividad, en el año 2016, las Empresas realizaron el monitoreo de emisión y calidad de aire en el embalse, en los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Se realizaron mediciones para la emisión de olor y calidad de aire del contaminante H2S por dispositivos pasivos en el embalse Muña, se realizó la medición en 40 puntos alrededor del embalse y en el casco urbano del municipio de Sibaté, en la cual se instalaron unos dispositivos por 30 días para capturar sulfuro de hidrógeno.

Los resultados de esta Fase I, se divulgaron a la Corporación Autónoma Regional y se entregó el informe final el 4 de septiembre de 2017.

De las conclusiones de la fase I, se determinó la necesidad de realizar una fase II, la cual se realizó el monitoreo de emisiones en el río Bogotá y sectores industriales aledaños, con el fin de determinar los valores base para la determinación de indicadores de reducción.

Con todos los estudios descritos anteriormente, las Empresas acordaron realizar la elaboración del Plan de Reducción del Impacto por Olores PRIO, para el Embalse Muña, según lo establecido en el protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo con los alcances previstos por la Autoridad Ambiental.

Así las cosas, se identificó la necesidad de suscribir un convenio entre la EAAB-ESP y el GEB, con el objetivo de adelantar las actividades requeridas para dar cumplimiento a las obligaciones del Artículo 13, 14 y 8 (numeral 7) de la Resolución CAR 506 del 20 de marzo del 2005, confirmada por la Resolución CAR 1318 del 22 de junio del 2007, llevando a cabo de manera específica las actividades de: 1) Destinación de los recursos requeridos para adelantar las acciones encaminadas a la adquisición de predios para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR- del municipio de Sibaté, y 2) Destinación de los recursos para la formulación y ejecución del Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Conveniencia

Una vez esclarecidos los antecedentes, se requiere suscribir un nuevo convenio para aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y el Grupo Energía Bogotá para el cumplimiento de las obligaciones del Artículo 13, 14 y 8 (numeral 7) de la Resolución CAR 506 del 20 de marzo del 2005, confirmada por la Resolución CAR 1318 del 22 de junio del 2007, a efectos de destinar los recursos que se requieren para adelantar las acciones encaminadas a adquirir los predios para la construcción de la PTARS del Municipio de Sibaté y realizar los estudios para el Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO.

Bajo los convenios suscritos en el año 2016, se cuenta con el Diseño de detalles e interventoría de los diseños del emisario final y las PTAR del municipio de Sibaté, con su respectiva interventoría conforme al decreto No. 090 de junio 30 de 2010, por medio del cual la Alcaldía de Sibaté adopta el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del casco urbano de Sibaté. De esta manera, para continuar cumpliendo con la etapa de construcción de las plantas de tratamiento, es necesario sentar destinar los recursos que servirán para que el municipio de Sibaté adelante la gestión predial requerida para adquirir los predios de las PTAR. Igualmente en el marco de los estudios y monitoreo de olores ofensivos realizados por las empresas se acordó que para la mitigación de los olores ofensivos del Embalse del Muña, se realizará la elaboración del Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO, según lo establecido en el protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Es así como, en cumplimiento de lo dispuesto en artículo 95 de la Ley 489 de 1998, que dispone "*Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro* ..." y acatando las disposiciones de la Resolución CAR 506 del 20 de marzo de 2005, se requiere suscribir un nuevo convenio que permita especialmente financiar la adquisición de los predios para construir las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio de Sibaté (Artículo 13) y destinar los recursos que se requieran para la formulación y ejecución del Plan de Reducción del Impacto de Olores Ofensivos –PRIO-(Artículos 14 y 8, numeral 7), determinadas en las resoluciones de la CAR.

Se estima conveniente suscribir el convenio únicamente entre la EAAB-ESP y GEB, como quiera que de la validación que se realizó de los predios que se requieren adquirir para la construcción de la PTAR del municipio de Sibaté, uno de ellos ya es de propiedad de EMGESA, quien lo aportará en el momento y bajo el marco normativo o contractual (convencional) que resulte aplicable, y para lo relacionado con el PRIO, GEB y EMGESA cuentan con un convenio vigente a través del cual esta última empresa realizaría los aportes que le correspondan, de conformidad con la responsabilidad proporcional que LA CAR le impuso.

Oportunidad

Aun cuando la Resolución No. 506 de 2005 se encuentra demandada ante la jurisdicción

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

contenciosa administrativa, como ya se mencionó anteriormente, por parte de las empresas que en ella se vinculan a emprender las acciones de compensación a favor del municipio de Sibaté, la suscripción del presente convenio se estima conveniente por cuanto a la fecha el acto administrativo existe y produce efectos jurídicos, aunado al hecho que mediante Auto DRSOA No. 254 del 20 de mayo de 2015, LA CAR inició un procedimiento sancionatorio ambiental en contra de la EAAB-ESP, EMGESA y GEB, por presuntamente haber incumplido los numerales 2° y 7° del artículo 8° y los artículos 13 y 14 de la mencionada Resolución, como quiera que no acataron unas de las obligaciones allí ordenadas, tal y como lo indicaron los informes técnicos OPSOA No. 206 del 18 de mayo de 2012 y DRSOA No. 066 del 6 de febrero de 2015.

Los apoderados de las empresas presentaron en su oportunidad la solicitud de cese del procedimiento sancionatorio, pretensión que fue resuelta desfavorablemente por parte de la autoridad ambiental mediante Auto DRSOA No. 1407 del 10 de diciembre de 2018.

Así las cosas, advirtiéndose que lo actuado no resulta contrario a la impugnación que se encuentra en curso frente a la Resolución No. 506 de 2005, se estima oportuno suscribir el convenio entre GEB y EAABESP, con el alcance anteriormente referido, a efectos de disponer los recursos que permitirán trazar la hoja de ruta de la gestión predial que le corresponderá adelantar al municipio de Sibaté, y los recursos que permitan obtener el PRIO, para lo cual debe enunciarse que con posterioridad a la firma del convenio se deben adelantar las siguientes acciones, las cuales se incluirán dentro del alcance y obligaciones de la relación convencional:

a) Suscribir un convenio con la administración municipal del municipio de Sibaté, a través del cual se adelante la gestión predial que se requiera para la adquisición de los predios en los cuales se construirán las PTAR, y se comprometa a recibir las obras (entendidas como todos los productos resultantes de las obligaciones impuestas por LA CAR a las empresas) que ordena la Resolución No. 506 de 2005.
b) Efectuar los desembolsos de los aportes que se destinen para la adquisición predial, con posterioridad a la suscripción del convenio con la administración municipal de Sibaté.
c) Adelantar las acciones a que haya lugar para contratar la consultoría que lleve a cabo el Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO-, realizando las gestiones pertinentes para la entrega del mismo a la administración municipal de Sibaté, o a quien corresponda.

Por lo anteriormente expuesto, se estima necesario, conveniente y oportuno suscribir un convenio entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP y el Grupo Energía Bogotá S.A E.S.P.

OBJETO:

Aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y el Grupo Energía de Bogotá para adelantar acciones encaminadas a la adquisición de predios para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR- del municipio de Sibaté y la formulación y ejecución del Plan de Reducción del Impacto por Olores - PRIO -, en cumplimiento de las obligaciones del artículo 13, 14 y 8 (numeral 7) de la Resolución CAR 506 del 20 de marzo del 2005.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCANCE DEL OBJETO:

El alcance del convenio comprende la destinación de recursos por parte de la EAAB-ESP y GEB para la posterior adquisición de los predios que se requieren para construir las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio de Sibaté, en cumplimiento de lo ordenado en el Artículo 13 de la Resolución No. 506 de 2005, así como la destinación de recursos para realizar la formulación y ejecución del Plan de Reducción del Impacto de Olores Ofensivos – PRIO-, en cumplimiento de lo ordenado en los Artículos 14 y 8°, numeral 7, de la mencionada resolución expedida por LA CAR.

El alcance del convenio a suscribir es servir de instrumento jurídico "marco", respecto del cual pueden derivarse contratos o convenios derivados, que involucren a las entidades que se vincularon como responsables en el marco de la Resolución No. 506 de 2005, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. El alcance y participación de la EAAB-ESP y del GEB, se circunscribe a las obligaciones pactadas en el presente estudio previo y en la minuta del convenio.

IDENTIFICACIÓN DEL CONVENIO A CELEBRAR:

Las partes suscribirán un Convenio Interadministrativo que se regulará por lo establecido en la Ley 489 de 1998 y demás normas aplicables, conforme la naturaleza y régimen jurídico de las partes, o aquellas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

A efectos de la justificación jurídica, debe señalarse que de conformidad con el artículo 3° del Acuerdo No. 11 del 13 de septiembre de 2010, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ – ESP, es una empresa industrial y comercial del Distrito Capital, de carácter oficial prestadora de servicios públicos domiciliarios, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.

Por otra parte, por la composición y el origen de su capital, el Grupo Energía Bogotá S.A. ESP., es una sociedad constituida con aportes estatales y de capital privado, de carácter u orden distrital, en la cual los entes del Estado poseerán por lo menos el cincuenta y uno por ciento (51%) de su capital social, de conformidad con el acuerdo 001 de 1996 del Concejo de Bogotá (antes Concejo de Santa Fe de Bogotá), Distrito Capital, que autorizó su organización como sociedad por acciones en desarrollo de las disposiciones del artículo 17 de la Ley 142 de 1994 y del artículo 104 del Decreto ley 1421 de 1993.

Que por parte de la EAAB-ESP, el artículo 24 de la Resolución No. 1010 de 2018 "*Por la cual se expide el Manual de Contratación de la EAAB-ESP*", señala que se podrá acudir a la modalidad de contratación directa para contratar: "*I. Los convenios interadministrativos que celebre la EAAB – ESP. Tratándose de este tipo de convenios, el área que requiera la contratación deberá, con antelación al inicio del trámite pre contractual, poner en conocimiento del Gerente General las condiciones principales de la misma (asociado, objeto, plazo y valor). El Gerente General deberá*

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

manifestar su no objeción a la solicitud de contratación, como requisito para la radicación de la misma ante la Dirección de Contratación y Compras"

PLAZO:

El plazo del convenio será de doce (12) meses, el cual se empezará a contar a partir de la suscripción del acta de inicio.

APORTES:

Para todos los efectos, el valor total de los aportes de las partes es la suma de DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS PESOS ($2.339.817.300) M/CTE, que se discriminan de la siguiente manera:

1. **APORTES DE LA EAAB-ESP:** La suma de MIL CIENTO CATORCE MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS ($1.114.087.294) M/CTE, los cuales serán aportados en dinero y se distribuirán de la siguiente forma:

COMPONENTE	VALOR
Recursos para la adquisición de predios para la construcción PTAR´s SIBATÉ	$ 1.014.165.441
Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores -PRIO	$ 99.921.853
TOTAL	$ 1.114.087.294

2. **APORTES DEL GEB:** La suma de MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL SEIS PESOS ($1.225.730.006) M/CTE, los cuales serán aportados en dinero y se distribuirán de la siguiente forma:

COMPONENTE	VALOR
Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR´s SIBATÉ	$ 1.115.794.981
Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores -PRIO	$ 109.935.025
TOTAL	$ 1.225.730.006

La EAAB cuenta con los certificados de disponibilidad presupuestal No. 160004674 y 1600046749, y recursos por transferencia de inversión por un valor de MIL CIENTO CATORCE MIL MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS ($1.114.087.294) M/CTE.

La GEB precisa que los recursos de este convenio se encuentran soportados en el plan anual de adquisiciones 2019 por un valor de MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL SEIS PESOS ($1.225.730.006) M/CTE.

ELEMENTOS QUE SOPORTAN LA DESTINACIÓN DE LOS APORTES:

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Los aportes que se destinan en el convenio, se realizan con base a la proporción que le corresponde a cada una de las Empresas vinculadas como responsables en el marco de la Resolución No. 506 de 2005 expedida por LA CAR, los cuales se citan a continuación, recordando que EMGESA no concurre a la suscripción del convenio para la destinación de recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR, por cuanto su aporte se realizará en especie (destinación de un inmueble), y frente a la destinación de recursos para el PRIO, sus aportes se realizarán en el marco del convenio que a la fecha tiene suscrito EMGESA con el GEB.

ENTIDAD	PORCENTAJE %
EMGESA	30%
EAAB	33,33%
GEB	36,67 %
TOTAL	100%

Con base en esta participación porcentual, se determinó que el valor estimado para atender las actividades de (i) Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR´s SIBATÉ y (ii) Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores –PRIO, es el siguiente:

ÍTEM	ACTIVIDAD	COSTO PROYECTADO
1	Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR´s SIBATÉ	$ 3.042.800.602
2	Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores –PRIO	$ 299.795.541
GRAN TOTAL PRESUPUESTO		$ 3.342.596.143

El costo proyectado para cada una de las actividades se obtuvo de la siguiente manera:

1. Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR´s SIBATÉ:

   Dentro de los estudios presentados por la empresa contratada para los diseños detallados de los interceptores y plantas de tratamiento de aguas residuales para el municipio de SIBATÉ, el contratista ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S., presentó los costos aproximados de terreno los cuales se relacionan a continuación:

DIRECCIÓN ACTUAL	ÁREA DE TERRENO AFECTADA M²	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN AFECTADA M²	ÁREA DE SERVIDUMBRE M²	VALOR M2 TERRENO	VALOR M2 CONSTRUCCIÓN	VALOR APROX. DEL PREDIO
REPRESA DEL MUNA CLUB NAVAL	8962,45	0,00	0,00	$ 112.055	$ 0	$ 1.004.287.335
LOTE SANTUARIO	1317,86	0,00	190,81	$ 112.055	$ 0	$ 120.722.454
VILLA ESMERALDA LT 4	16731,88	85,80	0,00	$ 112.055	$ 500.000	$ 1.917.790.813
			COSTO TOTAL DE PREDIOS			$ 3.042´800.602

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

2. Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores –PRIO:

Para el plan de reducción del impacto por olores – PRIO, se estimó el valor de los profesionales que se requerirán en la consultoría que lo realice, teniendo como resultado el siguiente detalle:

CARGO	UND	CANT	DEDICACIÓN	MESES	TARIFA SALARIO MES $	FM	COSTO TOTAL
Esp. Ambiental	H-MES	1	0,15	12	8.297.056,00	2,39	35.693.934,91
Trabajador Social	H-MES	1	0,65	12	4.679.490,00	2,39	87.235.052,58
Profesional de apoyo	H-MES	1	0,66	12	3.994.611,00	2,39	75.613.192,70
Auxiliar de Ingeniería	H-MES	1	1,00	12	1.861.466,00	2,39	53.386.844,88
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							**$ 251.929.025,07**
IVA							**$ 47.866.515.00**
TOTAL							**$ 299.795.541,00**

Con base en lo anterior, el valor total de las actividades se discrimina de la siguiente manera:

ÍTEM	ACTIVIDAD	COSTO PROYECTADO	EMGESA	GEB	EAAB-ESP
1	Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR's SIBATÉ	$ 3.042.800.602	$ 912.840.181	$ 1.115.794.981	$ 1.014.165.441
2	Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores –PRIO	$ 299.795.541	$ 89.938.662	$ 109.935.025	$ 99.921.853
GRAN TOTAL PRESUPUESTO		$ 3.342.596.143	$1.002.778.843	$1.225.730.006	$1.114.087.294

DESEMBOLSOS:

Los recursos aportados por las partes se desembolsarán con posterioridad a la suscripción del acta de inicio, para lo cual las partes determinarán a través del comité de seguimiento, la manera en la cual se realizará, pudiendo elegir, la posibilidad de suscribir un contrato con una fiducia legalmente constituida y aprobada por la Superintendencia Financiera, para que esta administre los aportes y realice las contrataciones derivadas que se requieran, o el traslado de los recursos a una de las entidades suscribientes del convenio, o la realización conjunta de las actividades, entre otras.

En todo caso, el desembolso de los aportes por parte de la EAAB-ESP deberá realizarse con posterioridad a la suscripción de un convenio o relación negocial con la administración municipal de Sibaté, en la cual esta se comprometa a recibir las obras (entendidas como todos los productos resultantes de las obligaciones impuestas por LA CAR a las empresas) que ordena la Resolución No. 506 de 2005.

En caso que los reglamentos y/o manuales internos de alguna de las Empresas lo exija, la decisión del comité de seguimiento sobre el desembolso de los recursos deberá involucrar al ordenador del gasto correspondiente.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

En el marco del Convenio, las partes se obligan a aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, prestando el apoyo y la colaboración necesaria tendientes a la consecución de los fines propuestos y particularmente las siguientes:

Obligaciones generales de las partes:

1. Suscribir las actas que se originen en virtud de la iniciación, ejecución y finalización y/o liquidación del Convenio.
2. Constituir un Comité Técnico del Convenio, el cual estará conformado por dos delegados de la EAAB y el GEB.
3. Cumplir a cabalidad con el objeto del Convenio, los compromisos y actividades que de él se deriven.
4. Colaborar recíprocamente para el normal desarrollo del Convenio.
5. Participar en todas las reuniones virtuales y presenciales que sean convocadas durante la ejecución del Convenio.
6. Realizar control y seguimiento a las actividades en ejecución.
7. Cumplir oportunamente y con eficiencia todas las obligaciones especificas asumidas con la celebración del presente Convenio.
8. Ejercer la coordinación necesaria para asegurar la ejecución del Convenio.
9. Programar y realizar las reuniones que fueren necesarias para la coordinación, la ejecución y el seguimiento del Convenio.
10. Designar por escrito, a quién deberá ejercer la supervisión del presente Convenio Interadministrativo, garantizando el estricto cumplimiento de este y la conformación del Comité Técnico.
11. Revisar la ejecución y el cumplimiento de los contratos o convenios que en virtud del presente Convenio se suscriban entre las partes y sus Contratistas para el cumplimiento del objeto del presente Convenio.
12. Terminar y liquidar el presente Convenio Interadministrativo. Suscribir conjuntamente a la finalización de la ejecución del Convenio un acta de terminación y liquidación en la cual se detalle el desarrollo del proyecto y la inversión de los respectivos aportes, todo lo cual deberá encontrarse debidamente soportado.
13. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del Convenio cuando aplique.

Obligaciones específicas de la EAAB-ESP:

1. Adelantar las acciones y gestiones que se encuentren a su alcance, a efectos de suscribir un convenio con la administración municipal del municipio de Sibaté, a través del cual este

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

último adelante la gestión predial que se requiera para la adquisición de los predios en los cuales se construirán las PTAR, y se comprometa a recibir las obras (entendidas como todos los productos resultantes de las obligaciones impuestas por LA CAR a las empresas) que ordena la Resolución No. 506 de 2005.

2. Efectuar los desembolsos de los aportes que se destinen para la adquisición predial, con posterioridad a la suscripción del convenio con la administración municipal de Sibaté.
3. Prestar el apoyo que se requiera por parte de la administración municipal de Sibaté, y/o por parte de las empresas vinculadas como responsables en el marco de la Resolución No. 506 de 2005, respecto de la gestión predial que debe realizarse para la adquisición de los predios de las PTAR´s.
4. Efectuar los desembolsos de los aportes y prestar el apoyo técnico y administrativo que se requiera para contratar la consultoría que lleve a cabo el Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO-, realizando las gestiones pertinentes para la entrega del mismo a la administración municipal de Sibaté, o a quien corresponda.
5. Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto del convenio.

Obligaciones específicas del GEB:

1. Efectuar los desembolsos de los aportes que se destinen para la adquisición predial.
2. Efectuar los desembolsos de los aportes y prestar el apoyo técnico y administrativo que se requiera para contratar la consultoría que lleve a cabo el Plan de Reducción del Impacto por Olores – PRIO-, realizando las gestiones pertinentes para la entrega del mismo a la administración municipal de Sibaté, o a quien corresponda.
3. Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto del convenio.

COMITÉ TÉCNICO:

Las partes acuerdan constituirán un comité de ejecución que estará, integrado por dos (2) representantes de cada empresa, designados por el representante legal de cada una de las partes.

Este Comité tendrá las siguientes funciones: (i) Coordinar el desarrollo y cumplimiento del Convenio y de la ejecución presupuestal del mismo; (ii) Determinar la manera en la que se realizará el desembolso de los aportes, para lo cual, en caso de acudirse a la contratación de una fiducia, deberá vigilar y reglamentar el procedimiento para la celebración, ejecución y liquidación de los contratos por parte de la sociedad fiduciaria como vocera del patrimonio autónomo que se constituirá, así como hacer parte o designar el comité fiduciario respectivo. (iii) Darse su propio reglamento.

SUPERVISIÓN:

La supervisión del cumplimiento del presente Convenio será ejercida conjuntamente entre las partes intervinientes así:

a. Por parte de la GEB, la supervisión del Convenio será ejercida por la Dirección de Desarrollo Sostenible, quien deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del Convenio.
b. Por parte de la EAAB ESP, la supervisión del Convenio será ejercida por la Directora Red Troncal de Alcantarillado de la EAAB-ESP, o la persona que designe el ordenador del gasto por escrito para tal fin. Deberá cumplir con las facultades y deberes establecidos en la Ley 1474 de 2011 y las demás normas concordantes vigentes. En ningún caso el supervisor del Convenio podrá delegar sus actividades en un tercero.

CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

Tratándose de un convenio interadministrativo bajo la figura de instrumento marco, las condiciones técnicas particulares se incluirán en los convenios o contratos que se deriven.

No obstante, se incluyen las siguientes especificaciones respecto de las actividades a desarrollar:

1. Recursos para la adquisición de predios para la construcción de las PTAR's SIBATÉ:

La identificación de los inmuebles sobre los cuales se construirán las PTAR es la siguiente:

Tabla 1. Predios Afectados por Diseño planteado por la Consultoría

No. PREDIO	DIRECCIÓN ACTUAL	ÁREA DE TERRENO AFECTADA M²	CEDULA CATASTRAL	MATRÍCULA INMOBILIARIA	NOMBRE PROPIETARIO	TIPO DE NEGOCIACIÓN
001	REPRESA DEL MUNA CLUB NAVAL	8962,45	25740000000000002028100000000	50S-1091706	EMGESA S.A. ESP	COMPRAVENTA PARCIAL DEL TERRENO
002	LOTE SANTUARIO	1317,86	25740000000000004013300000000	051-6192	INDUSTRIAS MARTINICAS EL VAQUERO LTDA	COMPRAVENTA PARCIAL DE TERRENO Y CONSTITUCION DE SERVIDUMBRE
006	VILLA ESMERALDA LT 4	16731,88	25740000000000002030100000000	051-97674	FERNANDEZ RINCON PASTOR	COMPRAVENTA TOTAL DE TERRENO

Fuente: Estudios Técnicos y Construcciones SAS 2018

2. Recursos para el Plan de Reducción del Impacto por Olores –PRIO:

La consultoría del PRIO que se llevará a cabo deberá tener en cuenta los siguientes productos mínimos:

Producto 1:

- Revisar y analizar los estudios de calidad de aire realizados en el embalse Muña, previamente por las Empresas (EMGESA, GEB (antes EEB) y Empresa de Acueducto de Bogotá) y otras entidades.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

- Revisar otras fuentes de información para su análisis y contar con una mayor cantidad de información como línea base.

- Analizar y realizar una descripción detallada de la operación en el embalse, bombeo y otros, incluyendo equipos, procesos, materiales y todo lo que se considere necesario para la determinación de las fuentes de generación de olores ofensivos.

- Identificar otras posibles fuentes de generación de olores ofensivos cercanos al embalse que no estén relacionadas con la operación del embalse.

- Identificar posibles receptores en donde sea relevante el establecimiento de seguimiento.
- Establecer la línea base por olores ofensivos.
- Identificar y analizar acciones llevadas a cabo para la prevención, control, y mitigación del impacto por olores ofensivos en el Embalse el Muña.

- Revisar metodologías que se han aplicado para la reducción de olores ofensivos en embalses a nivel nacional e internacional.

Producto 2:

- Determinar el porcentaje de reducción en la emisión que permitiría garantizar que los olores ofensivos no van a trascender más allá de los predios de EMGESA S.A E.S.P.

- Formular el Plan de Reducción del Impacto de Olores Ofensivos –PRIO- a partir de la alternativa seleccionada. Estableciendo las actividades, obras civiles, consecución de recursos, entre otros aspectos, que se definan para su implementación.

- Identificar y definir roles y responsabilidades de las diferentes entidades y empresas que tienen relación con la operación del embalse y con el cumplimiento de las metas que se definan en el marco del PRIO.

- Realizar el cronograma y presupuesto detallado para la implementación del PRIO.

- Formular las metas específicas del plan para reducir el impacto por olores ofensivos.

- Articular el cumplimiento de las metas definidas al impacto de línea base que genera las condiciones actuales del río Bogotá, como fuente principal que aporta a la problemática de olores ofensivos en el área de estudio.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

- Presentar un análisis de alternativas que permita cumplir con la normatividad ambiental vigente, debe incluir como mínimo análisis de costos preliminar (inversión y operación) y requerimientos generales (personal, tecnología, insumos, etc.).

- Con base en una metodología de análisis de criterio múltiple seleccionar la alternativa final

- Definir los indicadores de impacto y gestión que serán aplicados para el control y seguimiento de la efectividad de las mejores técnicas y buenas prácticas que se decida implementar en el marco del PRIO.

- Realizar el plan de contingencia para prevenir la emisión de olores en caso de que algún incidente impida el control de estos por medio de las medidas de reducción a implementar

- Para el desarrollo de estas actividades se deberá tener en cuenta los requerimientos legales vigentes.

- Documento PRIO final para la presentación ante la autoridad ambiental.

Producto 3:

- Atender todos los requerimientos y observaciones de la autoridad ambiental del PRIO presentado.

- Presentar el certificado de aprobación del PRIO por parte de la autoridad ambiental.

MATRIZ DE RIESGOS:

Ver matriz adjunta.

GARANTÍAS:

De conformidad con la tipología del convenio a suscribir y la naturaleza jurídica de las partes, sumado al hecho de tratarse de un convenio marco y que para su vigilancia se constituirá un comité técnico y contará además con un ejercicio de supervisión por parte de profesionales idóneos, no se exigirá la constitución de garantías.

GESTION DE LA INFORMACIÓN:

¿El proceso tiene componentes tecnológicos?

SI ☐ *NO* X☐

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ENTREGA DE BIENES:

SI ☐ *NO* X☐

CONCLUSIÓN

Con la presentación del presente documento, queda evidenciada la existencia de una necesidad, para satisfacer el objeto mencionado, por consiguiente, se debe adelantar el proceso de contratación con el oferente relacionado en la evaluación técnica a un invitado, la cual se adjunta a la presente solicitud.

APROBACIÓN

La información consignada en este documento, fue estructurada y verificada por el siguiente personal:

Funcionario/Contratista	Nombre	Firma	Fecha
Proyectado por:	John Henao, Dirección Red Troncal de Alcantarillado, EAAB. Marcela Wagner Medina, Dirección Red Troncal, EAAB.		28/12/2018. 28/12/2018.
Revisado por:	Natalia Escobar Carreño // Directora Red Troncal (e)		28/12/18
Aprobado por:			
Declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, y por lo tanto, lo presentamos para la Firma del Gerente			

Revisada la información, el Gerente Corporativo de Sistema Maestro (e), aprueba la solicitud de contratación en los términos previstos en este documento.

MAURICIO JIMENEZ ALDANA JC
Gerente Corporativo de Sistema Maestro (e)

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co