


CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Aburrá Norte Medellín	
RESOLUCIÓN	
EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P	<b>160AN-RES2204-1854</b>
Fecha: 04-abr-2022 08:23 AM Pág: 173	Favor citar este número al responder
Anexos: ninguno	
Archivar en: 130TH3-2002-2*EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN E.S.P	
Radicado por: Gloria Amparo Rodríguez Rojas	

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL”

El Jefe de La Oficina Territorial Aburrá Norte de la Corporación Autónoma Regional del centro de Antioquia-CORANTIOQUIA, en cumplimiento de sus facultades conferidas mediante los Acuerdos del Consejo Directivo N° 452 y 453 de 2014, en concordancia con las Resoluciones N° 040-1607-22528 N° 040-1609-22902 de 2016, No. 040-RES2003-1337 del 18 de marzo de 2020, la Resolución N° 040-RES2101-201 del 15 de enero de 2021, Resolución No. 040-RES2110-6422 del 06 de octubre del 2021, y

CONSIDERANDO

**SOLICITUD – ANTECEDENTES.**

Que en oficio con Radicado No. 160TH COE 2101-717 del 12 de enero de 2021, EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, a través de apodera especial, responsable del proyecto denominado “**Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera**”, solicita Modificación de Licencia Ambiental para el nuevo proyecto consistente en la adecuación, construcción, operación, cierre, pos clausura y clausura del Vaso “La Piñuela”, a llevarse a cabo en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, trámite que se adelanta en el Expediente TH3-2002-2, lo anterior con fundamento en lo establecido en el numeral 1 y 4 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 del 2015.

Que como sustento a la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, expone:

*“De esta manera, se pone de presente que el Relleno Sanitario La Pradera está localizado en jurisdicción del municipio de Donmatías, al norte del departamento de Antioquia, sobre la margen izquierda del río Medellín (rio Aburra), aproximadamente a 57 kilómetros de la ciudad de Medellín y a 12 kilómetros de la cabecera municipal de Barbosa. Desde el inicio de su operación en el año 2.003, el Relleno Sanitario La Pradera, se ha desarrollado por etapas, primero con la adecuación y operación de los Vasos la Carrilera y La Música, ambos en posclausura, y luego siguió el Vaso Altair en operación.*

*La presente solicitud contiene todos los documentos que permitirán la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y posclausura del Vaso La Piñuela, que tendrá una capacidad en volumen de 5’431.460 m3, cuyos costos de inversión se estiman en \$366.664.416.623) y los costos de operación, incluyendo las etapas de desmantelamiento, las cuales se proyectan en \$120.034.071.762, para un total consolidado aproximado del proyecto de \$508.718.490.385.*

*Es importante anotar, que la presente solicitud obedece al rápido agotamiento de la vida del vaso de disposición en uso, debido entre otros a factores, al cierre de rellenos sanitarios en el departamento de Antioquia, que conlleva al aumento en la disposición de residuos sólidos en el Relleno Sanitario La Pradera, a lo que se suma la obligación*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*que tiene la Empresa como prestador de la actividad de disposición final de recibir los residuos de los prestadores del servicio público de aseo, por tratarse de un relleno de carácter regional.”*

Que para el efecto, EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 aportó la siguiente información:

**ANEXOS.**

1. Anexo 1. Formulario único de solicitud de modificación licencia ambiental.
2. Anexo 2. Formato de verificación preliminar de la documentación EIA.
3. Anexo 1. Determinación del costo del proyecto- Trámite Ambientales Ley 633 de 200.
4. Certificado de existencia y representación legal.
5. Poder general del 13 de febrero de 2020.
6. Resolución No.0826 del 11 de diciembre del 2019, que corresponde al Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de conformidad.
7. Copia de la radicación de documentos exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), no se agrega el Acto administrativo expedido por el ICANH, que aprueba el registro de un Programa de Arqueología Preventiva, Decreto 138 del 6 de febrero de 2019, vigente a partir de su publicación en el momento de su publicación en el Diario Oficial No. 50860 del 7 de febrero de 2019, modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura 1080 de 2015.
8. Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales (Resolución No.160RES-1910- 5322 de octubre 03 de 2019).
9. 1 Memoria USB que contiene informe final relacionado con la “MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA “PARA LA ADECUACIÓN CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERE, CLAUSURA Y POSTCLAUSURA DEL VALOS LA PIÑUELA.” Se incluye la descripción de la obra objeto de modificación, incluyendo planos, mapas de localización, costo de la modificación, justificación, complemento del estudio de impacto ambiental que contiene la descripción y evaluación de impactos ambientales y ajuste al plan de manejo ambiental, de acuerdo con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del ANLA (2018), la información se desarrolla en capítulos de la siguiente manera:  
  
Carpeta 1. Documentación Estudio Ambiental  
(...)  
Carpeta 2. Anexos  
(...)  
Carpeta 3. Información geográfica (...)  
Anexos: Cuestiones Legales (copia magnética de los numerales 1 al 8 del presente comunicado).
10. Factura No. TH-3539 del 13 de enero de 2021, con soporte de recibo de pago.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Que respecto a la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental propuesta por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, el Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 de 2015, dispone:

**“Artículo 2.2.2.3.2.1. Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental.** Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto. Las autoridades ambientales no podrán establecer o imponer planes de manejo ambiental para proyectos diferentes a los establecidos en el presente decreto o como resultado de la aplicación del régimen de transición.

**Artículo 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales.** Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción: (...)

**13. La construcción y operación de rellenos sanitarios; no obstante la operación únicamente podrá ser adelantada por las personas señaladas en el artículo 15 de la [Ley 142 de 1994](#).**

(...).”

Que establecido que el proyecto presentado a consideración si requiere de licencia ambiental, o para el caso, de trámite de modificación de la Licencia Ambiental, corresponde evaluar si la solicitud cumple con los requisitos de ley exigidos en el Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 de 2015.

Que respecto a la modificación de Licencia Ambiental, el Decreto 1076 del 2015 dispone:

**Artículo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental.** La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.
2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.
4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.
5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.
7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.
8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.
- (...)

**Parágrafo 1°.** Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante oficio en un término máximo de veinte (20) días hábiles.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señalará los casos en los que no se requerirá adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental o su equivalente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de los proyectos; dicha reglamentación aplicará para todas las autoridades ambientales competentes.

En materia de cambios menores o ajustes normales en proyectos de infraestructura de transporte se deberá atender a la reglamentación expedida por el Gobierno nacional en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 41 de la [Ley 1682 de 2013](#).

**Parágrafo 2°.** A efectos de lo dispuesto en el numeral 5, el interesado deberá presentar la solicitud ante la autoridad ambiental del proyecto, quien remitirá el expediente dentro de los diez (10) días hábiles a la autoridad ambiental competente en la modificación para que asuma el proyecto en el estado en que se encuentre.

**Parágrafo 3°.** Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el [Decreto 2613 de 2013](#).

([Decreto 2041 de 2014](#), artículo 29)

Que en los términos de la solicitud de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, se concluye que la modificación propuesta se remite a los numerales 1 y 4 del **Artículo 2.2.2.3.7.1.** del Decreto 1076 del 2015, dado que en los términos iniciales de la solicitud, se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental hoy existente, y dichos impactos se adelantarán en un área de ampliación, que corresponde a áreas colindantes al proyecto ya existente.

Que establecida la procedencia del instrumento ambiental a tramitar ante ésta instancia administrativa, corresponde determinar cuáles son los requisitos exigidos para su respectivo impulso.

Al respecto, el Decreto 1076 del 2015 dispone:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

**Artículo 2.2.2.3.7.2. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental.** Cuando se pretenda modificar la licencia ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:

1. Solicitud suscrita por el titular de la licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.
2. La descripción de la (s) obra (s) o actividad (es) objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación.
3. El complemento del estudio de impacto ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al plan de manejo ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
4. Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las solicitudes radicadas ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), se deberá realizar la autoliquidación previo a la solicitud de modificaciones.
5. Copia de la constancia de radicación del complemento del estudio de impacto ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia de Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), siempre que se trate de un petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

([Decreto 2041 de 2014](#), artículo 30)

Que el mismo Decreto 1076 del 2015, en la SECCIÓN 8, en lo relativo a TRÁMITE PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL, dispone:

**Artículo 2.2.2.3.8.1. Trámite:**

1. A partir de la fecha de radicación de la solicitud con el lleno de los requisitos exigidos, la autoridad ambiental competente, de manera inmediata procederá a para expedir el acto de inicio de trámite de modificación de licencia ambiental que será comunicado en los términos de la [Ley 1437 de 2011](#) y se publicará en el boletín de la autoridad ambiental competente en los términos del artículo 70 de la [Ley 99 de 1993](#).
2. Expedido el acto administrativo de inicio trámite de modificación, la autoridad ambiental competente evaluará que el complemento del estudio ambiental presentado se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y realizará visita al proyecto, cuando la naturaleza del mismo lo requiera, dentro de los quince (15) días hábiles después del acto administrativo de inicio; cuando no se estime pertinente la visita o habiendo vencido el anterior lapso la autoridad ambiental competente dispondrá de cinco (5) días hábiles para realizar una reunión con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente.

Dicha reunión será convocada por la autoridad ambiental competente mediante oficio, a la cual deberá asistir por lo menos el solicitante, o representante legal en caso de ser persona jurídica o su apoderado debidamente constituido, y por parte de la autoridad ambiental competente deberá asistir el funcionario delegado para tal efecto. Así mismo en los casos de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*competencia de la ANLA, esta podrá convocar a dicha reunión a la(s) Corporación (es) Autónoma (s) Regional (es), de Desarrollo Sostenible o los Grandes Centros Urbanos que se encuentren en el área de jurisdicción del proyecto, para que se pronuncien sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Este será el único escenario para que la autoridad ambiental requiera por una sola vez información adicional que considere necesaria para decidir, la cual quedará plasmada en acta.*

*Toda decisión que se adopte en esta reunión se notificará verbalmente, debiendo dejar precisa constancia a través de acta de las decisiones adoptadas y de las circunstancias en que dichas decisiones quedaron notificadas. Así mismo, contra las decisiones adoptadas en esta reunión por la autoridad ambiental, procederá el recurso de reposición, el cual deberá resolverse de plano en la misma reunión, dejando constancia en el acta.*

*La inasistencia a esta reunión por parte del solicitante no impedirá la realización de la misma, salvo cuando por justa causa el peticionario, lo solicite.*

*En los casos de competencia de la ANLA, la inasistencia a esta reunión por parte de la Corporación Autónoma Regional, de Desarrollo Sostenible o Grandes Centros Urbanos convocados no impedirá la realización de la misma.*

*El peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la [Ley 1437 de 2011](#) o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.*

*En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la solicitada en el requerimiento efectuado por la autoridad ambiental y, sólo podrá ser aportada por una única vez. En el evento en que el solicitante allegue información diferente a la consignada en el requerimiento o la misma sea sujeta a complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, la autoridad ambiental competente no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación de la solicitud de modificación de licencia ambiental.*

*3. Cuando el solicitante no allegue la información en los términos establecidos en el numeral anterior, la autoridad ambiental ordenará el archivo de la solicitud de modificación y la devolución de la totalidad de la documentación aportada, mediante acto administrativo motivado que se notificará en los términos de la ley.*

*4. Allegada la información por parte del solicitante, la autoridad ambiental dispondrá de hasta diez (10) días hábiles adicionales para solicitar a otras entidades o autoridades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes que deberán ser remitidos en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles.*

*Durante el trámite de solicitud de conceptos a otras autoridades, la autoridad ambiental competente deberá continuar con la evaluación de la solicitud.*

*5. Vencido el término anterior la autoridad ambiental contará con un término máximo de veinte (20) días hábiles, para expedir el acto administrativo que declara reunida información y la resolución o el acto administrativo que otorga o niega la modificación de la licencia ambiental. Tal decisión deberá ser notificada de conformidad con lo dispuesto en la [Ley 1437 de 2011](#) y publicada en los términos del artículo 71 de la [Ley 99 de 1993](#).*

*6. Contra la resolución por la cual se otorga o se niega la modificación de la licencia ambiental proceden los recursos consagrados en la [Ley 1437 de 2011](#).*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

(...)

**Parágrafo 3°.** En el evento en que durante el trámite de modificación de licencia ambiental se solicite o sea necesaria la celebración de una audiencia pública ambiental de conformidad con lo establecido en el artículo 72 de la [Ley 99 de 1993](#) y el [Decreto 330 de 2007](#) o la norma que lo modifique, sustituya o derogue, se suspenderán los términos que tiene la autoridad ambiental competente para decidir. Esta suspensión se contará a partir de la fecha de fijación del edicto a través del cual se convoca la audiencia pública, hasta la expedición del acta de dicha audiencia por parte de la autoridad ambiental.

**Parágrafo 4°.** Cuando el complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) no cumpla con los requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales la autoridad ambiental mediante acto administrativo dará por terminado el trámite y el solicitante podrá presentar una nueva solicitud.

**Parágrafo 5°.** Cuando la modificación del proyecto, obra o actividad requiera la sustracción de un área de reserva forestal o el levantamiento de una veda, la autoridad ambiental no podrá dar aplicación al numeral 5 del presente artículo, hasta tanto el solicitante allegue copia de los actos administrativos, a través de los cuales se concede la sustracción o el levantamiento de la veda.

**Parágrafo 6°.** En el evento en que para la fecha de la citación de la reunión de qué trata el numeral 2 del presente artículo se hayan reconocido terceros intervinientes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 de la [Ley 99 de 1993](#) la autoridad ambiental deberá comunicar el acta contemplada en dicho numeral.

([Decreto 2041 de 2014](#), artículo 31)

Que en los términos expuestos, se procedió a verificar si la documentación anexa a la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental cumple con los requisitos de ley para su admisión, haciéndose uso del Formato de Verificación Preliminar de la Documentación que conforma la solicitud, lista de chequeo que se hizo efectiva al ingreso del trámite, precisándose que sólo se verifica la presencia de la información, más no si su contenido corresponde a lo exigido, evaluación que se desarrollará dentro del transcurso del trámite administrativo.

Que en tal sentido, presentada la solicitud de Licencia Ambiental, corresponde remitirnos al procedimiento previsto para la verificación de requisitos, como condición para su admisión, a lo cual el Decreto 1076 de 2015:

**Artículo 2.2.2.3.6.2. De la solicitud de licencia ambiental y sus requisitos. (...)**

**9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental. (...)**”.

Que el Formato de Verificación Preliminar a que hace alusión el Artículo 2.2.2.3.6.2., numeral 9, del Decreto 1076 de 2015, corresponde a una lista de chequeo de la información presentada por el interesado en obtener Licencia Ambiental.

Que en los términos de la normativa, el citado formato debe estar aprobado por la autoridad ambiental, como requisito para continuar con el impulso del trámite.

160AN-RES2204-1854

Que tanto el Formato Único de Solicitud como el Formato para la Verificación Preliminar de requisitos, fueron aprobados según Resolución No. 0108 del 27 de enero de 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en los términos previstos en el Artículo 1º de la Resolución No. 0108 del 27 de enero de 2015, la utilización de los formatos es de carácter obligatoria, tanto para la autoridad ambiental como para el usuario y serán objeto de aprobación para la verificación preliminar de la documentación, previo al inicio de los trámites correspondientes.

Que la solicitud para la obtención de Modificación de Licencia Ambiental CUMPLE con los requisitos de ley para su admisión, estableciéndose la presentación del Estudio de Impacto Ambiental que sustenta el proyecto propuesto y otros requisitos, atendiendo así a los requisitos de ley. Se precisa que sólo se verifica la presencia de la información, más no si su contenido corresponde a lo exigido, evaluación que se desarrollará dentro del transcurso del trámite administrativo.

Que como antecedente necesario para establecer el alcance de la solicitud de modificación, se debe precisar el actuar administrativo que antepone la solicitud de modificación:

La Licencia Ambiental inicial o primaria fue otorgada mediante Resolución No. 5288 del 03 de Julio de 2002, la cual ha sido objeto de varias modificaciones, listadas así.

- Resolución 7162 de julio 21 de 2009, notificada el 06 de agosto de 2009, resuelve autorizar a EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN, con NIT No. 890.905.055-9, la modificación de licencia ambiental otorgada corresponde a la ampliación o incremento de la vida útil del Vaso La Música, teniendo en cuenta el volumen remanente del vaso, el cual se estimó en 2.411.150 toneladas de residuos.
- Resolución No. 040-1305-18185 de 27 de mayo del 2013, notificada el 31 de mayo del 2013, donde se resuelve en su Artículo Primero modificar la licencia ambiental otorgada por Resolución No. 5288 de 2002, a Empresas Varias de Medellín E.SP., EMVARIAS, con NIT 890.905.055-9, respecto al proyecto “ SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL VALLE DE ABURRA- RELLENO SANITARIO LA PRADERA”, consistente en la explotación del Vaso Altair II, localizado aproximadamente entre las coordenadas 869.500E, 1°213.768 N y 870500E; 1°214.495 N y La ampliación del área geografía real del impacto del proyecto.
- Resolución No.160THRES 1905-2356 del 10 de mayo de 2019, autoriza la modificación de la licencia ambiental presentada por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN– S.A -E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, otorgada mediante Resolución No.5288 del 03 de julio del 2002, y sus respectivas modificaciones como son: la Resolución No. 5349 de julio 17 del mismo año, Resolución No. 7998 de 16 de noviembre del 2005, y las Resoluciones No. 7554 del 11 de febrero del 2005, 130 TH 7162 de julio 21 de 2009, 7115 del 06 de marzo del 2009, No. 7271 del 11 de mayo del 2009, Resolución No. 1305-18185 del 2013, 130TH 1309-10346 del 13 de septiembre del 2013, y la Resolución No. 160THRES 1812- 7559 de 28 de diciembre del 2018, para el proyecto “ Sistema para el tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Valle de Aburrá- Relleno Sanitario La Pradera”, modificación que comprende el realce del dique sur para aumentar su capacidad de almacenamiento y en

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)





160AN-RES2204-1854

consecuencia autorizar la disposición de 1.084.500 m3 para un volumen final de 6.628.000 m3 .

**ADMISIÓN.**

Que mediante Acto Administrativo No. 160TH-ADM2102-733 del 11 de febrero del 2021, el Jefe de la Oficina Territorial Tahamies admitió la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental presentada por la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, a través de apoderada especial, en calidad de responsable del proyecto denominado **“Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”**, para el nuevo proyecto consistente en la adecuación, construcción, operación, cierre, pos clausura y clausura del Vaso denominado “La Piñuela”, a llevarse a cabo en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, trámite que se adelanta en el Expediente TH3-2002-2.

Que en el mismo Acto se requirió a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 para que allegue hasta antes de la decisión de fondo el Acto administrativo expedido por el ICANH, que aprueba el registro de un Programa de Arqueología Preventiva, en los términos del Decreto 138 del 6 de febrero de 2019, vigente a partir de su publicación en el momento de su publicación en el Diario Oficial No. 50860 del 7 de febrero de 2019, modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura 1080 de 2015.

Que la solicitud cumple con los requisitos previos exigidos en el Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.2.3.7.2., procediéndose a la actuación subsiguiente en los siguientes términos:

***Artículo 2.2.2.3.8.1. Trámite:***

*1. A partir de la fecha de radicación de la solicitud con el lleno de los requisitos exigidos, la autoridad ambiental competente, de manera inmediata procederá a para expedir el acto de inicio de trámite de modificación de licencia ambiental que será comunicado en los términos de la [Ley 1437 de 2011](#) y se publicará en el boletín de la autoridad ambiental competente en los términos del artículo 70 de la [Ley 99 de 1993](#).*

*2. Expedido el acto administrativo de inicio trámite de modificación, la autoridad ambiental competente evaluará que el complemento del estudio ambiental presentado se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y realizará visita al proyecto, cuando la naturaleza del mismo lo requiera, dentro de los quince (15) días hábiles después del acto administrativo de inicio; cuando no se estime pertinente la visita o habiendo vencido el anterior lapso la autoridad ambiental competente dispondrá de cinco (5) días hábiles para realizar una reunión con el fin de solicitar por una única vez, la información adicional que se considere pertinente. (...)”.*

**TERCER INTERVINIENTE.**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Que a través de Oficio con Radicado No. 160TH-COE2108-29751 de 12 de agosto de 2021, el denominado COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS POR EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA, a través del señor AUGUSTO OSORNO GIL, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.393.521, presenta solicitud de reconocimiento como tercero interviniente en el proceso de Modificación de la Licencia Ambiental para la adecuación y operación del Vaso La Piñuela del RSLP, de propiedad de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A.E.S.P.- GRUPO EPM

Sustenta la solicitud en el ejercicio del derecho de petición consagrado en el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 1755 de 2015 y el artículo 69 de la Ley 99 de 1993, con fundamento en los siguientes hechos:

*“PRIMERO: La Asamblea general de presidentes y representantes de Juntas de Acción Comunal, JACs realizada el 30 de junio de 2021, en el corregimiento Botero del Municipio de Santo Domingo, afectadas por el RSLP operado por Empresas Varias de Medellín S.A.E.S.P.-GRUPO EPM, conforme el Comité Coordinador de todas las JACs; con el objeto de asumir la interlocución y la defensa de los derechos ambientales, sociales y económicos de las comunidades de los municipios de Barbosa, Santo Domingo y Don Matías ante EMVARIAS S.A.E.S.P.- GRUPO EPM y la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA.*

Que conforme a los términos de la solicitud se expidió el Acto Administrativo No. 160TH-ADM2109-5414 del 02 de septiembre del 2021 donde se reconoce como tercero interviniente al COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP), a través del señor AUGUSTO OSORNO GIL, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.393.521, en los términos solicitados en el trámite que se adelanta en el Expediente No. TH3-2002-2, en el proceso de Modificación de la Licencia Ambiental para la adecuación y operación del Vaso La Piñuela del Relleno Sanitario La Pradera.

Que a través del oficio del radicado No. 160TH-COE2108-29142 de 09 de agosto de 2021, LA EMPRESA PROFESIONALES EN PROYECTOS AMBIENTALES-PROAMBIENTE LTDA-, con NIT 811026549-6, a través de su representante legal el señor FABIO ANTONIO GONZÁLEZ SOTO, identificado con cédula de ciudadanía No. 15.330.271, presenta Solicitud a CORANTIOQUIA, de reconocimiento como tercero interviniente, en el proceso de Modificación de la Licencia Ambiental para la adecuación y operación del Vaso La Piñuela del Relleno Sanitario La Pradera, de propiedad de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A.E.S.P.- GRUPO EPM.

Sustenta la solicitud en los siguientes hechos:

*“PRIMERO: La Empresa PROAMBIENTE LTDA, actúo como Coadyuvante en la Acción Popular con radicado 05001-23-31-000- 2004-07097 contra el Relleno Sanitario La Pradera, por vulneración a los derechos colectivos, la salubridad pública y la aplicabilidad del Plan de Manejo Ambiental.*

*SEGUNDO: La Empresa PROAMBIENTE LTDA Y varias Juntas de Acción Comunal del Municipio de Barbosa presentaron el recurso de apelación contra la sentencia proferida el dos (2) de agosto de dos mil siete (2007), por el Juzgado Veinte y Seis Administrativo del Circulo de Medellín.*

*TERCERO: Con sentencia S2-215-AP del diez (10) de agosto de dos mil nueve (2009) el Tribunal Administrativo de Antioquia fallo a favor de las comunidades asentadas cerca al relleno de los municipios de Barbosa y Santo Domingo, en cuanto a: PROTEGENSE los derechos colectivos al goce de un ambiente sano y al equilibrio*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*ecológico y social. Ordeno indicar el área geográfica real de impacto ambiental e incluir a las comunidades sensiblemente afectadas y aplicarles a estas mismas comunidades las compensaciones ambientales y sociales a que haya lugar.*

*CUARTO: Así mismo para la verificación del cumplimiento del fallo ordeno conformar un comité donde hizo parte la Empresa PROAMBIENTE LTDA en representación de los Coadyuvantes.*

*QUINTO: En la actualidad se tramita la modificación de la Licencia Ambiental para la adecuación de un nuevo Vaso denominado La Piñuela, presentándose la necesidad de intervenir en las actuaciones administrativas y legales para dicho fin y prevenir posibles perjuicios a las comunidades cercanas”.*

Que conforme a los términos de la solicitud se expidió el Acto Administrativo No. 160TH-ADM2109-5417 del 02 de septiembre del 2021 donde se reconoce como tercero interviniente a la EMPRESA PROFESIONALES EN PROYECTOS AMBIENTALES- PROAMBIENTE LTDA-, con NIT 811026549-6, a través de su representante legal el señor FABIO ANTONIO GONZÁLEZ SOTO, identificado con cédula de ciudadanía No. 15.330.271, en los términos solicitados en el trámite que se adelanta en el expediente del radicado No. TH3-2002-2, en el proceso de Modificación de la Licencia Ambiental para la adecuación y operación del Vaso La Piñuela del Relleno Sanitario La Pradera,

Que en escrito con Radicado 160TH-COE2109-33333 del 09 de septiembre del 2021, la profesional en derecho YANEIRE VELÁSQUEZ ARÉVALO, identificada con cédula de ciudadanía N° 37.326.540, portadora de la Tarjeta Profesional de Abogado N° 117.549 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderada de la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P., con NIT 890.905.055-9, solicita la REVOCATORIA del Acto Administrativo N° N°160 TH -ADM2109-5414 del 2 de septiembre de 2021.

Que los argumentos que sustentan lo peticionado se centran:

*“Como se observa, el reconocimiento se hizo al Comité Coordinador de JACs Afectadas por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP, sin embargo, en el acto administrativo no se observa evidencia de la existencia o registro de la persona jurídica, acorde con lo descrito en el artículo 40 del Decreto ley 2150 de 1995 y el decreto reglamentario 427 de 1996.*

*Cabe recordar que la ley 99 de 1993, en su artículo 69 establece que podrán intervenir en los procedimientos administrativos ambientales cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin embargo, la constitución como persona jurídica del mencionado comité coordinador de JACS no se evidencia en el acto administrativo, razón por la cual, el reconocimiento al mencionado comité carece de fundamentos jurídicos y en consecuencia no podrá tener válidamente efectos jurídicos, toda vez que su existencia como persona jurídica no está acreditada conforme a lo expuesto. (...)”.*

Que respecto a la figura de tercer interviniente en los trámites administrativos, la Ley 99 de 1993 dispone:

**ARTÍCULO 69. DEL DERECHO A INTERVENIR EN LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES.** *Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las*

**ARTÍCULO 70. DEL TRÁMITE DE LAS PETICIONES DE INTERVENCIÓN.** *La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo y tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.*

*Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al Sistema Nacional Ambiental publicará un Boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite.*

**ARTÍCULO 71. DE LA PUBLICIDAD DE LAS DECISIONES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.** *Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior.*

Que del marco legal antes transcrito se colige de manera diáfana quien puede ser catalogado y reconocido como tercer interviniente en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente, condicionando a éste tercero a las siguientes características:

- ✓ *Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada*
- ✓ *Tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria*

Cualidades inherentes para asumir el rol de tercer interviniente.

Que para el caso que nos ocupa, del análisis a la solicitud presentada por el ente denominado “COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP)”, se infiere la carencia de identificación legal de la entidad, no pudiéndose predicar y precisar si corresponde a una persona natural o jurídica, y en lógica consecuencia, que sea pública o privada.

Que el análisis nos conduce inequívocamente a concluir que el ente denominado “COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP)”, no cumplía con los requisitos legales para enunciarse y reconocerse como tercer interviniente dentro del trámite de modificación de Licencia Ambiental que se sigue en el Expediente AN3-2002-2.

Que aunado a lo anterior, en escrito con radicado 190-COE2110-38010 del 15 de octubre del 2021, el señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C.C. No. 8.393.521, quien fungió como representante o vocero del “COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP)”,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

expone que el ente en mención desiste como tercer interviniente dentro del trámite de modificación de Licencia Ambiental que se adelanta en el Expediente AN3-2002-2, dado que para la fecha aún no cuenta con personería jurídica.

Que establecida la no procedencia del reconocimiento como tercer interviniente, amén del desistimiento expreso a tal pretensión por parte del señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C.C. No. 8.393.521, quien fungió como representante o vocero del “COMITÉ COORDINADOR DE JACs AFECTADAS por el Relleno Sanitario La Pradera (CC de JACs Afectadas por RSLP)”, procede la revocatoria expresa del Acto Administrativo No. 160TH-ADM2109-5414 del 02 de septiembre del 2021.

Que respecto a la figura de revocatoria del acto en interés particular, la Ley 1437 del 2011 dispone:

**Artículo 93. Causales de revocación.** Los actos administrativos deberán ser revocados por las mismas autoridades que los hayan expedido o por sus inmediatos superiores jerárquicos o funcionales, de oficio o a solicitud de parte, en cualquiera de los siguientes casos:

1. Cuando sea manifiesta su oposición a la Constitución Política o a la ley.
2. Cuando no estén conformes con el interés público o social, o atenten contra él.
3. Cuando con ellos se cause agravio injustificado a una persona.

**Artículo 94. Improcedencia.** La revocación directa de los actos administrativos a solicitud de parte no procederá por la causal del numeral 1 del artículo anterior, cuando el peticionario haya interpuesto los recursos de que dichos actos sean susceptibles, ni en relación con los cuales haya operado la caducidad para su control judicial.

**Artículo 95. Oportunidad.** La revocación directa de los actos administrativos podrá cumplirse aun cuando se haya acudido ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, siempre que no se haya notificado auto admisorio de la demanda.

Las solicitudes de revocación directa deberán ser resueltas por la autoridad competente dentro de los dos (2) meses siguientes a la presentación de la solicitud.

Contra la decisión que resuelve la solicitud de revocación directa no procede recurso.

**Parágrafo.** No obstante, en el curso de un proceso judicial, hasta antes de que se profiera sentencia de segunda instancia, de oficio o a petición del interesado o del Ministerio Público, las autoridades demandadas podrán formular oferta de revocatoria de los actos administrativos impugnados previa aprobación del Comité de Conciliación de la entidad. La oferta de revocatoria señalará los actos y las decisiones objeto de la misma y la forma en que se propone restablecer el derecho conculcado o reparar los perjuicios causados con los actos demandados.

Si el Juez encuentra que la oferta se ajusta al ordenamiento jurídico, ordenará ponerla en conocimiento del demandante quien deberá manifestar si la acepta en el término que se le señale para tal efecto, evento en el cual el proceso se dará por terminado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*mediante auto que prestará mérito ejecutivo, en el que se especificarán las obligaciones que la autoridad demandada deberá cumplir a partir de su ejecutoria.*

**Artículo 96. Efectos.** *Ni la petición de revocación de un acto, ni la decisión que sobre ella recaiga revivirán los términos legales para demandar el acto ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, ni darán lugar a la aplicación del silencio administrativo.*

**Artículo 97. Revocación de actos de carácter particular y concreto.** *Salvo las excepciones establecidas en la ley, cuando un acto administrativo, bien sea expreso o ficto, haya creado o modificado una situación jurídica de carácter particular y concreto o reconocido un derecho de igual categoría, no podrá ser revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito del respectivo titular.*

*Si el titular niega su consentimiento y la autoridad considera que el acto es contrario a la Constitución o a la ley, deberá demandarlo ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.*

*Si la Administración considera que el acto ocurrió por medios ilegales o fraudulentos lo demandará sin acudir al procedimiento previo de conciliación y solicitará al juez su suspensión provisional.*

**Parágrafo.** *En el trámite de la revocación directa se garantizarán los derechos de audiencia y defensa.*

Que para el caso, tratándose de un acto de carácter particular y concreto, se requería el consentimiento previo, expreso y escrito del titular, el mismo que fue allegado en escrito con radicado 190-COE2110-38010 del 15 de octubre del 2021.

Que cumpliéndose los presupuestos de ley, mediante providencia No. 160TH-RES2110-6793 del 20 de octubre del 2021 se procedió a declarar la revocatoria del Acto Administrativo No. 160TH-ADM2109-5414 del 02 de septiembre del 2019.

**DELEGACIÓN INTERNA.**

Que el trámite administrativo que se sigue en el Expediente TH3-2002-2 se ha venido surtiendo en la Oficina Territorial Tahamies, en razón a la competencia por jurisdicción, considerando la ubicación del área de terreno donde se continuara con la operación del relleno sanitario denominada La Pradera.

Que conforme al contenido del memorando 040-MEM2109-6475 del 24 de septiembre de 2021 y las solicitudes obrantes en el expediente de Licencia Ambiental del Relleno Sanitario La Pradera TH3- 2002-2, se requirió adelantar audiencia pública en los términos del artículo 72 de la Ley 99 de 1993.

Que la aplicación de dicho mecanismo de participación ciudadana exige el fortalecimiento del equipo técnico, jurídico, administrativo y logístico, contando con

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

mayor disponibilidad desde la sede central, a través de la Oficina Territorial Aburra Norte, dependencia que además comprende parte del área de influencia del proyecto, en el municipio de Barbosa, que hace parte de su jurisdicción.

Que de conformidad con las consideraciones expuestas y contenidas en el memorando 040-MEM2109-6597 del 30 de septiembre de 2021, mediante Resolución No. 040-RES2110-6422 del 06 de octubre del 2021 se procedió a asignar el conocimiento del trámite de modificación de la Licencia Ambiental obrante en el expediente TH3-2002-2, en la Oficina Territorial Aburrá Norte.

**AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL.**

Que en escrito con radicado 160TH-COE2109-34806 del 21 de septiembre del 2021, se presenta solicitud de Audiencia Pública Ambiental por parte de las siguientes entidades, dentro del trámite de Modificación de Licencia Ambiental que se sigue en el Expediente TH3-2002-2:

- ✓ JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA
- ✓ JUNTA DE ACCION COMUNAL LA CUMBRE
- ✓ JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS
- ✓ COMITÉ COORDINADOR DE VEREDAS AFECTADAS

Que del análisis a la solicitud propuesta, y tras verificar los requisitos y exigencias previstas en el Decreto 330 del 2007, por el cual se reglamentan las audiencias públicas ambientales, que sobre el particular señala:

**Artículo 5°. Solicitud.** La celebración de una audiencia pública ambiental puede ser solicitada por el Procurador General de la Nación o el Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Defensor del Pueblo, el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los Directores Generales de las demás autoridades ambientales, los gobernadores, los alcaldes o por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro.

La solicitud debe hacerse a la autoridad ambiental y contener el nombre e identificación de los solicitantes, **el domicilio**, la identificación del proyecto, obra o actividad respecto de la cual se solicita la celebración de la audiencia pública ambiental y **la motivación de la misma**. (...)

(Subraya y negrilla por fuera del texto original).

**Artículo 6°. Evaluación de la solicitud.** Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud de celebración de audiencia pública, la autoridad ambiental competente se pronunciará sobre la pertinencia o no de convocar su celebración.

**En caso de que no se cumplan los requisitos señalados en el artículo anterior, la autoridad ambiental competente negará la solicitud.** Lo anterior no obsta para que una vez subsanadas las causales que motivaron dicha negación, se presente una nueva solicitud. (...)

(Subraya y negrilla por fuera del texto original).

160AN-RES2204-1854

**Artículo 7º.**Convocatoria. *La autoridad ambiental competente ordenará la celebración de la audiencia pública mediante acto administrativo motivado; igualmente la convocará mediante edicto, que deberá expedirse con una anticipación de por lo menos treinta (30) días hábiles a la expedición del acto administrativo a través del cual se adopte la decisión frente al otorgamiento o no de la licencia, permiso o concesión ambiental, o ante la presunta violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgó la licencia o permiso ambiental.*

*El edicto deberá contener: (...)”.*

Que se determinó que en la solicitud de Audiencia Pública Ambiental, los solicitantes no exponen la MOTIVACIÓN que sustente la solicitud de audiencia, como tampoco informan del DOMICILIO de los solicitantes, en los términos que exige el Artículo 5º del Decreto 330 del 2007, antes relacionado.

Que conforme a las situaciones de hecho y de derecho expuestas, mediante Oficio 160AN-COE2110-25800 del 08 de octubre del 2021 se requirió a los representantes de los entes solicitantes de la Audiencia Pública, para que se allanaran a las siguientes exigencias, y así dar observancia en su integridad a los requisitos de ley:

1. Expresar que motiva la solicitud de la Audiencia Pública Ambiental para el proyecto en cuestión.
2. Allegar la información sobre domicilio, personería y demás que estimen convenientes, respecto a las personas jurídicas que solicitan la Audiencia Pública.
3. Informar si el ente denominado “COMITÉ COORDINADOR DE VEREDAS AFECTADAS”, cuenta con personería, su objeto social, y si en últimas corresponde a una persona jurídica.

Que deberá colegirse de los anteriores requerimientos, que los mismos están encaminados a prevenir posibles vicios u omisiones, que a futuro determinen solicitud de nulidades, máxime considerando las características del proyecto a licenciarse, razón que explica la necesidad de colmar de garantías el ejercicio de participación que se pretende desarrollar.

Que respecto al requerimiento se allega pronunciamiento mediante Oficio con radicado 190-COE2110-38010 del 15 de octubre, por las partes interesadas en la Audiencia Pública:

- ✓ AUGUSTO OSORNO GIL, con C. C. No. 8.393.521, en calidad de Presidente de la JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA.
- ✓ MARTA LUCIA TOBÓN MENDOZA, con C. C. No. 22.028.179, en calidad de presidente de la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS.
- ✓ HECTOR ALVAREZ A., con C. C. No. 70.566.791, en calidad de vicepresidente de la JUNTA DE ACCIÓN LA CUMBRE.
- ✓ Se precisa que el señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C. C. No. 8.393.521 también ostenta la calidad de vocero y representante del denominado COMITÉ COORDINADOR DE VEREDAS AFECTADAS.

Que en el escrito en mención las partes exponen las razones que sustentan la solicitud de audiencia pública, señalando carencia de consulta a las comunidades;

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

presunta incumplimiento de los programas propuestos; el termino inicial de la licencia ambiental no corresponde con la vigencia del proyecto; el área inicial propuesta no corresponde con el área hoy existente como relleno, y por ende la capacidad.

Que en su aparte final, los interesados informan que la solicitud de Audiencia Pública la suscriben las tres juntas de acción comunal ya enunciadas y plenamente identificadas, y que el denominado Comité Coordinador desiste como tercer interviniente y como solicitante de la audiencia pública, dado que a la fecha no cuenta con personería jurídica.

Que adjunto al Oficio con radicado 190-COE2110-38010 del 15 de octubre del 2021, se presenta sendas certificaciones de la Gobernación de Antioquia, por intermedio de la Dirección de Organismos Comunales de la Secretaría de Participación y Cultura Ciudadana, expedidas el 20 y 28 de septiembre del 2021, donde se da fe de la existencia y reconocimiento de personería jurídica de las siguientes entidades:

- ✓ **JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA, con sede en el Municipio de Don Matías, según Resolución No. 373 del 06/12/1983 expedida por el Ministerio del Interior.**
- ✓ **JUNTA DE ACCION COMUNAL LA CUMBRE, con sede en el Municipio de Don Matías, según Resolución No. 5200 del 10/07/2001 expedida por la Gobernación de Antioquia.**
- ✓ **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS, con sede en el Municipio de Barbosa, según Resolución No. 7263 del 29/08/1974 expedida por la Gobernación de Antioquia.**

Que respecto a las Audiencias Públicas Ambientales, el Decreto 330 del 2007 reglamenta las audiencias cuyo objeto es dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas la solicitud de licencias, permisos o concesiones ambientales, o la existencia de un proyecto, obra o actividad, los impactos que este pueda generar o genere y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos; así como recibir opiniones, informaciones y documentos que aporte la comunidad y demás entidades públicas o privadas.

Que frente a los diferentes momentos para la celebración de una Audiencia Pública Ambiental, el Decreto 330 del 2007 establece:

**Alcance.** En la audiencia pública se recibirán opiniones, informaciones y documentos, que deberán tenerse en cuenta en el momento de la toma de decisiones por parte de la autoridad ambiental competente. Durante la celebración de la audiencia pública no se adoptarán decisiones. Este mecanismo de participación no agota el derecho de los ciudadanos a participar mediante otros instrumentos en la actuación administrativa correspondiente.

La audiencia pública no es una instancia de debate, ni de discusión.  
(Artículo 2º)

**Oportunidad.** La celebración de una audiencia pública ambiental procederá en los siguientes casos:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

a) Con anticipación al acto que le ponga término a la actuación administrativa, bien sea para la expedición o modificación de la licencia ambiental o de los permisos que se requieran para el uso y/o, aprovechamiento de los recursos naturales renovables;

b) Durante la ejecución de un proyecto, obra o actividad, cuando fuere manifiesta la violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgó la licencia o el permiso ambiental.

(Artículo 3º)

**Costos.** Los costos por concepto de gastos de transporte y viáticos en los que incurran las autoridades ambientales competentes en virtud de la celebración de las audiencias públicas ambientales estarán a cargo del responsable de la ejecución o interesado en el proyecto, obra o actividad sujeto a licencia, permiso o concesión ambiental, para lo cual se efectuará la liquidación o reliquidación de los servicios de evaluación o seguimiento ambiental, conforme a lo dispuesto por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y sus normas reglamentarias.

(Artículo 4º)

**Solicitud.** La celebración de una audiencia pública ambiental puede ser solicitada por el Procurador General de la Nación o el Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Defensor del Pueblo, el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los Directores Generales de las demás autoridades ambientales, los gobernadores, los alcaldes o por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro.

(Artículo 5º)

**Convocatoria.** La autoridad ambiental competente ordenará la celebración de la audiencia pública mediante acto administrativo motivado; igualmente la convocará mediante edicto, que deberá expedirse con una anticipación de por lo menos treinta (30) días hábiles a la expedición del acto administrativo a través del cual se adopte la decisión frente al otorgamiento o no de la licencia, permiso o concesión ambiental, o ante la presunta violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgó la licencia o permiso ambiental.

(Artículo 7º)

**Lugar de celebración.** Deberá realizarse en la sede de la autoridad ambiental competente, alcaldía municipal, auditorios o en lugares ubicados en la localidad donde se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad, que sean de fácil acceso al público interesado.

(Artículo 11º)

Que respecto a los requisitos previstos para ordenar la celebración de una Audiencia Pública Ambiental, se concluye que la solicitud presentada en escrito con Radicado 160TH-COE2109-34806 del 21 de septiembre del 2021, complementada en escrito con Radicado 190-COE2110-38010 del 15 de octubre del 2021, cumple con las mínimas exigencias legales para su admisión, dado que la solicitud la realizan tres (3) entidades sin ánimo de lucro, exponiendo las razones de tal solicitud, y allegando los soportes de orden legal que determinan la personería jurídica de las mismas.

Que de la comparación del marco legal respecto a la solicitud presentada por las tres juntas de acción comunal antes relacionadas, se concluye que existen las condiciones legales para ordenar la celebración de la Audiencia Pública Ambiental dentro del trámite de Modificación de Licencia Ambiental que en la actualidad se adelanta en el Expediente TH3-2002-2, y que corresponde a solicitud presentada por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, responsable del proyecto denominado “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela.

Que conforme a lo expuesto, mediante **Acto Administrativo No. 160TH-ADM2110-6613 del 22 de octubre del 2021** se ordenó la celebración de la Audiencia Pública Ambiental dentro del trámite de Modificación de Licencia Ambiental presentada por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, responsable del proyecto denominado “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, para el nuevo proyecto consistente en la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, a llevarse a cabo en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, trámite que se adelanta en el Expediente TH3-2002-2.

Ordenándose además convocar a la Audiencia Publica Ambiental por medio de Edicto Emplazatorio, para lo cual se deberá desarrollar lo señalado en el inciso tercero (3º) del artículo 72 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 330 de 2007.

Que es así que mediante **Edicto No. 160TH-EDI2110-568 del 26 de octubre del 2021** se convocó a Audiencia Pública Ambiental en los siguientes términos:

El Edicto se firmó en Medellín a los veintiséis (26) días del mes de noviembre del 2021, y de acuerdo con el Decreto 1076 del 2015, se debía fijar el veintisiete (27) de noviembre del 2017 a las 08:00 a.m. en la sede CORANTIOQUIA, en la sede de CORNARE, y en las Alcaldías y Personerías de los Municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo, por el término de diez (10) días hábiles y se publicará en un diario de amplia circulación nacional y en la Gaceta Ambiental de ésta Autoridad Ambiental, como efectivamente se llevó a cabo, según consta en las publicaciones asentadas en el Exp. TH3-2002-2.

La Audiencia Pública se llevaría a cabo en dos fases:

- i. Reunión Informativa.**  
Que se llevará a cabo el día miércoles 10 de noviembre del 2021, en la sede de CORANTIOQUIA, en la carrera 65 No. 44 A – 32, de la ciudad de Medellín, a partir de las 09:00 a.m.
- ii. Audiencia Pública.**  
Que se llevará a cabo el día miércoles viernes 26 de noviembre del 2021, en la sede de CORANTIOQUIA, en la carrera 65 No. 44 A – 32, de la ciudad de Medellín, a partir de las 09:00 a.m.

Se convocó al señor Procurador Para Asuntos Ambientales y Agrarios, al Gobernador del Departamento de Antioquia, a los Alcaldes y Personeros de los Municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo, en el Departamento de Antioquia; a la Corporación Autónoma de los Ríos Negro y Nare – CORNARE; al señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C. C. No. 8.393.521, en calidad de Presidente de la JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA; la señora MARTA LUCIA TOBÓN MENDOZA, con C. C. No. 22.028.179, en calidad de presidente de la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS; el señor HECTOR ALVAREZ A., con C. C. No. 70.566.791, en calidad de vicepresidente de la JUNTA DE ACCIÓN LA CUMBRE; a las comunidades de los municipios antes mencionados; a las demás autoridades

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

competentes; y a todas las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, interesadas en asistir y/o participar en la **Audiencia Pública Ambiental**.

Se informó respecto a la inscripción en las Personerías de los Municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo, para quienes estarían interesados en participar en la Audiencia.

Los estudios ambientales objeto de la Audiencia Pública Ambiental podían ser consultados por el término de veinte (20) días calendario, a partir de la fijación del Edicto, en la Sede de CORANTIOQUIA, en la carrera 65 No. 44 A – 32 de la Ciudad de Medellín, Punto de Atención al Ciudadano – PAC; en las Personerías de los municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo, los cuales estarán disponibles de manera virtual, en la misma dependencia; y en la página web de la Entidad [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co).

La consulta en los municipios, se efectuara en las mismas fechas y en el horario de atención establecido en cada una de las Personerías.

El día 03 de diciembre de 2021, se publicaría el Acta de la Audiencia Pública Ambiental en la página Web de la Entidad [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co).

Que el Edicto aludido atendió los términos de ley para su publicidad:

- Cuñas radiales en los tres municipios del área de influencia.
- Medios de comunicación, El Colombiano, Hora 13.
- Publicación en página web y redes sociales.
- Pieza gráfica para cartelera en los tres Municipios y en redes sociales.
- Registro fotográfico de la audiencia informativa - Registro fotográfico de la Audiencia Pública
- Grabación en video de la Audiencia Pública
- Grabación en video de la Audiencia Informativa
- Grabación en sonido de la Audiencia Informativa
- Grabación en sonido de la Audiencia Pública

Que el desarrollo de la Audiencia Pública Ambiental fue plasmado en el Acta No. 160TH-ACT2112-6220 del 03 de diciembre del 2021, que entre sus apartes se tiene:

- ✓ **Intervinieron un total de 28 personas naturales – jurídicas – públicas y privadas.**
- ✓ **De la comunidad, además de las tres juntas de acción comunal solicitantes, se inscribieron para intervenir 38 personas, de las cuales intervinieron activamente en la Audiencia 22 personas.**
- ✓ **Dentro los hechos a destacar, se resaltan los siguientes aspectos expresados por los asistentes:**
  - **Existe una incertidumbre y en muchos casos miedo por parte de las comunidades, primero por las inversiones que las personas hacen en sus casas a sabiendas del poco valor que han adquirido los predios, por la problemática ambiental, la seguridad y la estabilidad social en la zona.**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- El actuar de EMVARIAS de cara a las comunidades no ha sido la mejor, hay tratos poco dignos para las personas, no se tienen en cuenta en la participación y socialización de las propuestas ambientales.
- Se ve con tristeza que las personas de toda la vida no puedan utilizar el camino tradicional y que un tercero lo cierre y privatice.
- Se debe reestructurar y mejorar la solicitud del trámite ambiental desde los estudios.
- Han incumplido con las promesas hechas por EMVARIAS, y prueba de ello son las evidencias visuales presentadas en las intervenciones.
- El manejo de vectores, gallinazos y serpientes no ha surtido ningún efecto, hoy por hoy es una de las principales problemáticas ambientales en la zona.
- Se debe impulsar el diálogo, la sana convivencia en la zona de cara las comunidades.
- EMVARIAS no es un buen vecino.
- Es indignante con o han cercado y puesto barreras en el camino interrumpiendo el ingreso de varios propietarios a sus predios sin previo aviso.
- No hay una buena gestión socio ambiental por parte de EMVARIAS.
- Se cuestiona sobre la desvalorización de los terrenos.
- Insisten en conocer donde se invirtieron dineros producto de la actividad del proyecto en la zona.
- El tema de gases preocupa a la comunidad porque hay datos sobre afectaciones a la salud relacionado a ciertas sustancias químicas.
- Corantioquia debe de estar más pendiente hoy, de las necesidades ambientales de la comunidad, debe realizar mayor control y seguimiento al proyecto.
- Lamentan como EMVARIAS trata de invasores a varias personas de la comunidad.
- Es preocupante el tema del riesgo creciente de accidentabilidad por movilidad en la zona.

**Algunas cuestiones de relevancia expresadas por consultores y empleados del EMVARIAS:**

- Resaltan el apoyo al trabajo en la zona y el cumplimiento en la inversión del 1%.
- Los estudios son exigentes tanto técnicamente como en las demás áreas de diseño, se propende por darle un correcto manejo a los impactos ambientales.
- Los equipos que participan en la elaboración de los estudios son rigurosos, buscan mejorar procesos como la impermeabilización de los suelos, manejo de fugas y lixiviados.
- Los estudios son rigurosos en temas como el riesgo, pues antes solo se contaba en trámites ambientales con un PMA, hoy son estudios en el marco de una licencia ambiental mucho más exigentes.
- Se busca de manera prioritaria y de forma técnica cuidar el recurso hídrico.
- Han ofrecido garantías de empleo y estabilidad a la comunidad.
- Se han realizado siembras para la recuperación ambiental de la zona.

Que tal como prevén los términos legales, según el marco normativo antes reseñado, en la Audiencia Pública se reciben opiniones, información y documentos, que deberán tenerse en cuenta en el momento de la toma de decisiones por parte de la autoridad ambiental competente.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

**EVALUACION ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Que agotada la fase de la Audiencia Pública, que implicaba la suspensión de términos dentro del trámite administrativo de modificación de Licencia Ambiental, se procedió a la evaluación de los estudios e información aportada por el interesado, cuyo resultado se plasmó en el **Informe Técnico No. 160TH-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021**, donde se exponen las observaciones resultantes de la evaluación, que en el aparte de recomendaciones establece la información adicional que el usuario debe allegar para continuar con la evaluación técnica.

Que se procede a enunciar algunos de los apartes del **Informe Técnico No. 160TH-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021**, para efectos de ilustración sobre las características del proyecto objeto de licenciamiento:

“(…)

**ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

*Antes de iniciar con el proceso de revisión, análisis y evaluación de la información contenida en el documento de modificación de la licencia ambiental, es preciso señalar que dicha evaluación se realiza teniendo en cuenta las disposiciones contempladas en los Términos de Referencia RS-TER-1-01 adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la resolución 1274 del 30 junio de 2006, La Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018 y el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 y se anexa como parte integral de este informe técnico la lista de chequeo debidamente diligenciada.*

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

*La solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, considera la construcción del vaso La Piñuela para el que se proyecta una capacidad de 5.431.460 m<sup>3</sup>, iniciando en la cota 1126 msnm hasta la configuración final en la cota 1252 msnm. Se estima disponer aproximadamente 7.875.617 toneladas de residuos sólidos, considerando un rendimiento de 1.45 ton/m<sup>3</sup>. El área a intervenir será de 33.67 has incluyendo todas las obras de infraestructura necesarias para la construcción y operación del vaso La Piñuela.*

**Localización:** *En el ítem 2.1 se presenta la localización del proyecto, señalando que el mismo se encuentra localizado en jurisdicción del municipio de Donmatías, concretamente en la vereda La Pradera. En la figura 1, se muestra la ubicación geográfica del proyecto. Igualmente, se menciona que “el Relleno Sanitario La Pradera está ubicado en predios que fueron adquiridos por el municipio de Medellín en el año 2002, para el desarrollo del sitio de disposición final de residuos sólidos de Medellín y municipios cercanos”.*

160AN-RES2204-1854



Imagen 13. Localización vaso La Piñuela. (Imagen tomada del EIA, figura 2)

Medio biótico – Componente flora: Durante la visita se hizo un recorrido por varios sectores de la zona propuesta para el desarrollo del vaso La Piñuela, con el fin de realizar la revisión y verificación de la información forestal presentada (Caracterización forestal general, Inventario de Aprovechamiento forestal, caracterización de las especies vedadas a nivel nacional y regional).



Foto 7. Zona donde se encuentra proyectada la construcción del vaso Piñuela

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Sitios visitados durante el recorrido	Coordenadas geográficas.	
Zona boscosa parte baja del AI	6° 31' 21,019" N	-75° 15' 26,527" W
Sitio avistamiento de abejas.	6° 31' 22,854" N	-75° 15' 26,322" W
Sitio muestreo hidrobiológico P4.	6° 31' 17,676" N	-75° 15' 24,635" W
Sitio muestreo hidrobiológico P7.	6° 31' 16,287" N	-75° 15' 12,178" W.
Sitio ubicación Centro de atención-CAV	6° 31' 7,511" N	-75° 15' 22,849" W
Sitio de monitoreo P5 (Q. La Jagua).	6° 31' 8,301" N	-75° 15' 28,429" W.
Sitio avistamiento oropéndola	6° 31' 12,921" N	-75° 15' 27,29" W
Sitio muestreo P6 (Q. San Rafael).	6° 31' 13,702" N	-75° 15' 35,499" W.
Sitio de avistamiento tití gris	6° 31' 21,193" N	-75° 15' 38,036" W
Sitio muestreo hidrobiológico P1.	6° 31' 21,654" N	-75° 15' 40,351" W

Tabla 1. Ubicación de los sitios visitados al interior del RSLP.



Imagen 1. Sitios visitados durante el recorrido de evaluación por el AI para construcción del vaso La Piñuela.

**Construcción:** En el capítulo 2 Descripción del proyecto se relaciona la figura 3 en la que se muestra la localización general de las obras que comprende el vaso La Piñuela. De acuerdo con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental, se hace necesario la construcción de las vías de acceso norte y sur, obras de drenajes superficial y subsuperficiales, sistema de impermeabilización, box culvert, canal de descarga, laguna de lixiviados y conducción de lixiviados, entre otros.



160AN-RES2204-1854

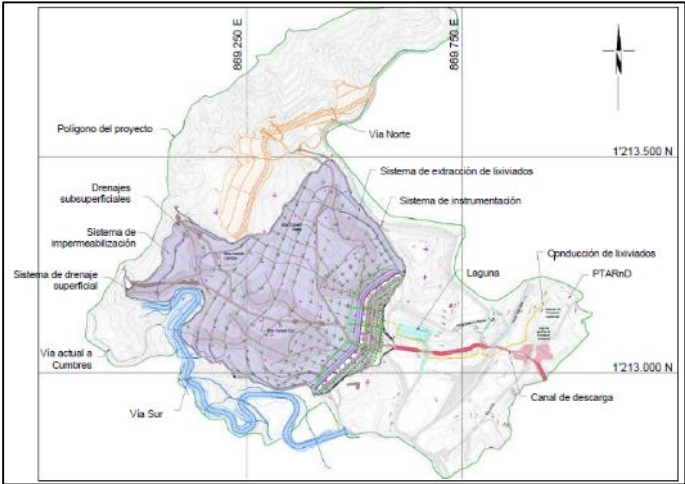


Imagen 14. Infraestructura asociada al proyecto. (Imagen tomada del EIA, figura 3)

Vías de acceso: para el desarrollo del proyecto de construcción del vaso La Piñuela, el EIA establece la necesidad de construir tres vías; dos que permiten el acceso al vaso La Piñuela y una vía para ingresar a la laguna de lixiviados.

Vía Norte: esta vía se proyecta con una longitud total de 540 m y que permitirá el acceso a la parte intermedia del vaso. El detalle y diseño geométrico se presenta en los planos P-2678-VP-VN-01 a P-2678-VP-VN-18.

Para el buen funcionamiento de esta vía, se proyecta la construcción de un sistema de drenaje superficial que está conformado por cunetas trapezoidales para la pata del talud y terraplenes en algunos sitios; cunetas triangulares para captar las aguas de la vía; cunetas tipo medio tubo (MT) para las bermas de las reconfiguraciones de los taludes de corte; obras de cruce para permitir el paso de las corrientes presentes a lo largo del corredor de la vía tales como box culvert o alcantarillas circulares de concreto y finalmente, se plantea un conjunto de canales cuya función será captar las aguas de escorrentía de las cunetas y de las obras de cruce y conducirlos hasta el canal perimetral norte.

En el anexo 17 Revisión 1 Memorias Drenaje Superficial Vía Norte, se hace referencia a la descripción general del sistema de drenaje para la vía norte y en la tabla 1 de este documento se presenta la descripción de las obras proyectadas. Para el manejo de las aguas lluvias y los cruces de las fuentes hídricas, esta vía requiere la construcción de 8 canales y tres box culvert que se muestran en la siguiente imagen.

160AN-RES2204-1854

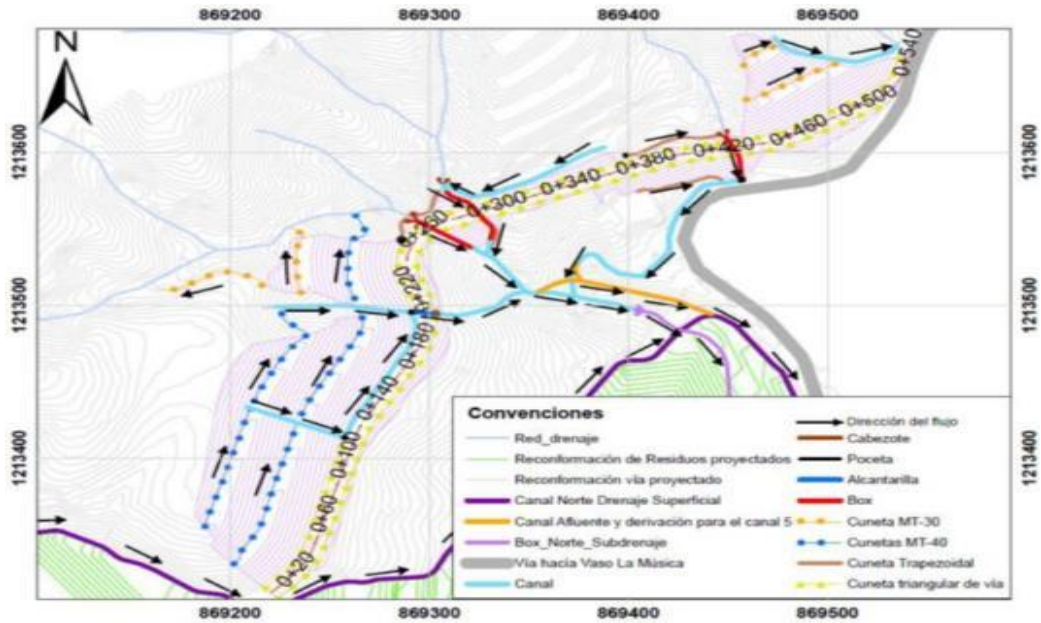


Imagen 15. Sistema de drenaje superficial para la vía Norte. (Imagen tomada del EIA, figura 34)

En los planos P-2678-VP-VN-DS-01 al P-2678-VP-VN-DS-06 se presentan los detalles constructivos en planta, perfiles y secciones, y los planos P-2678-VP-VN-DS-07 al P-2678-VP-VN-DS-12 contienen los detalles estructurales y despieces de refuerzo.

Vía Sur: esta vía se proyecta con una longitud de 1010 m y facilitará el acceso hacia la parte de mayor cota de la configuración del vaso. El detalle y diseño geométrico se relaciona en los planos P-2678-VP-VS-01 a P-2678-VP-VS-15 para la Vía Sur.

Para el funcionamiento adecuado de esta vía se proyecta la construcción de cunetas tipo medio tubo (MT) para la reconformación de los taludes de corte; cunetas triangulares para captar las aguas de la vía; canales para captar y conducir las aguas de escorrentía al canal perimetral Sur y obras de cruce para permitir el paso de las corrientes presentes en el corredor de la vía. Se habla de obras tipo box culvert o alcantarilla circular.

El anexo 16 Revisión 1 Memorias Drenaje Superficial Vía Sur, se hace referencia a la descripción general del sistema de drenaje para la vía Sur y en la tabla 1 de este documento se presenta la descripción de las obras proyectadas. Esta vía contempla la construcción de 17 canales (C1 a C17), 2 box culvert y 8 alcantarillas que se muestran en la siguiente imagen.

160AN-RES2204-1854

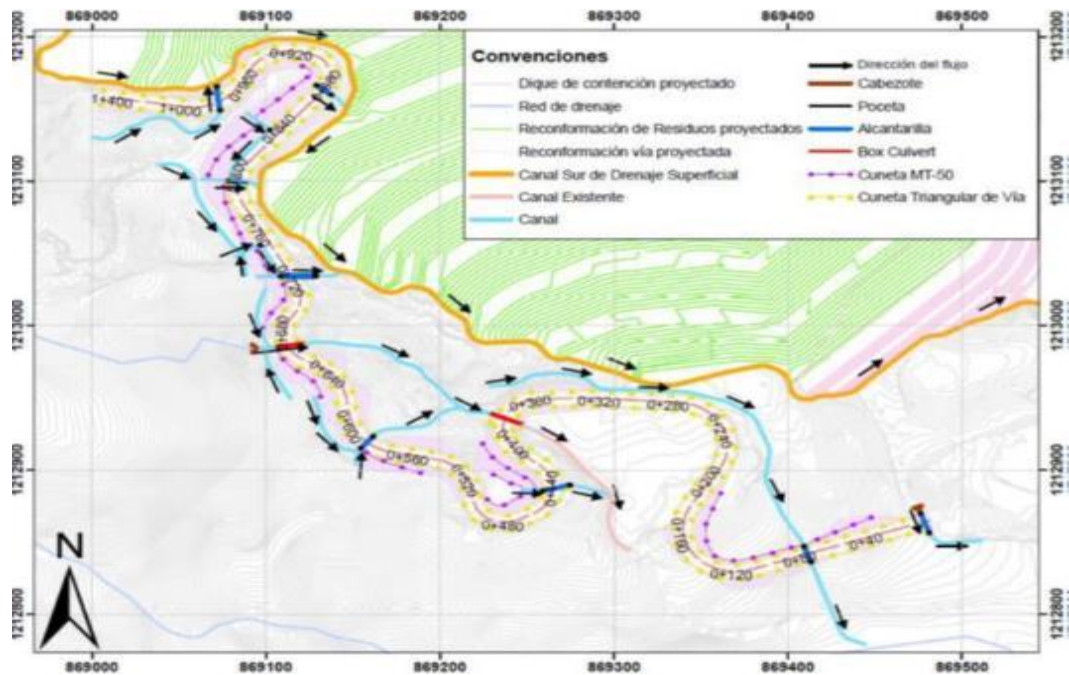


Imagen 16. Sistema de drenaje superficial para la vía Sur. (Imagen tomada del EIA, figura 35)

Los planos P-2678-VP-VS-DS-01 al P-2678-VP-VS-DS-08 contienen los perfiles, secciones y plantas de las obras a construir y en los planos P-2678-VP-VS-DS-09 al P-2678-VP-VS-DS-11 se muestran los detalles estructurales de dichas obras.

Vía de acceso a la Laguna de Lixiviados: Esta vía se contempla con una longitud de 104 m y su función será permitir el acceso a la laguna de lixiviados. El detalle y diseño geométrico se presenta en los planos 2678-VP-VLL-01 a 2678-VP-VLL-03.

A continuación, se presenta el comparativo entre cortes y llenos para principales actividades de construcción del vaso La Piñuela:

Ítem	Excavaciones (m³)	Lleno tipo estructural (m³)
Adecuación del fondo e impermeabilización	604 000	318 110
Dique de contención	252 554	624 405
Obras de subdrenaje	65 145	34 616
Obras de drenaje superficial	42 997	1 830
Canal de descarga	8 134	3 842
Conducción de lixiviados	1 350	241
Laguna de lixiviados	7 778	879
Vía a la laguna de lixiviados	63	2 894
Total de cortes y llenos para obras principales	939 024	984 987
Vía Norte	163 923	18 232
Vía Sur	42 174	10 348
Total de cortes y llenos para Vía Norte y Vía Sur	206 096	28 580

En el numeral 2.2.3.2 se hace referencia a las etapas de operación. En este aparte del documento, se relacionan las actividades propias de la fase de operación del vaso La Piñuela, haciendo referencia en primera instancia a las actividades constructivas previas al inicio del llenado. El documento hace referencia a la implementación de las etapas preliminares a la disposición denominadas etapa A0-1: construcción del sistema de subdrenaje; A0-2: conformación mediante perfilado de taludes de corte y

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*llenos del vaso hasta la berma B4 junto con el sistema de extracción de gases y lixiviados; etapas A1-1 a A6-2 corresponden a la disposición de residuos sólidos. En la siguiente tabla se resumen las actividades a ejecutar según la etapa contemplada:*

Etapa	Obras
Etapa de acondicionamiento A0-1 (tabla 19)	Sistema de drenaje de fondo. Reconformación en caso de ser necesario para la construcción box culvert.
Etapa de acondicionamiento A0-2 en cuanto a reconformación, construcción del dique y filtros tipo A (tabla 21)	Conformación de bermas y taludes. Construcción sistema de subdrenaje. Construcción de los canales Sur y Norte.
Etapa de acondicionamiento A0-2 en cuanto a sistema de impermeabilización, cunetas, filtros y chimeneas sobre geomembrana (tabla 23)	Sistema de impermeabilización. Chimeneas y filtros. Drenaje superficial (cunetas)
Plataformas y vías de acceso para operación de etapa A1-2 (tabla 25)	Plataformas y vías de ingreso (P1 y P2). Vía de acceso en residuos. Construcción de canales Norte y Sur.
Operación de etapa A1-2 (tabla 26)	Zona de disposición. Capacidad volumétrica estimada en 500.000 m <sup>3</sup> Vías de ingreso. Chimeneas y filtros en residuos. Drenaje.
Actividades previas para continuar con etapa A2-1 (tabla 28)	Vías en residuos para etapa A2-1 Plataformas para etapa A2-1 Drenaje. Vía industrial.
Etapa A2-1 (tabla 29)	Zona de disposición entre los 1143 msnm y los 1165 msnm. Capacidad volumétrica estimada en 314.000 m <sup>3</sup> . Disposición en las plataformas P1, P2, P3, y P4. Chimeneas y filtros en residuos. Dique. Sistema de impermeabilización. Canales norte y sur.
31. Etapa A3-1 en cuanto a actividades previas para continuar con etapa A3-2 (tabla 31)	Vías de ingreso, permitirá el llenado de residuos generando la terraza en los 1152 msnm. Canales Norte y Sur.
Etapa A3-2 (tabla 32)	Zona de disposición entre las cotas 1137 y 1152 msnm. Capacidad volumétrica estimada en 395.000 m <sup>3</sup> ; disposición en las plataformas P1 y P2. Chimeneas y filtros en residuos. Canales Norte y Sur.
Etapa A4-1 en cuanto a actividades previas a etapa A4-2 (tabla 34)	Vías de ingreso a las plataformas P4 y P5 Vía industrial que permitirá la conformación del dique Dique; contempla realce de canales a la cota 1160 msnm.
Etapa A4-2 (tabla 35)	Zona de disposición entre 1150 y 1160 msnm, en las plataformas P4 y P5. Capacidad volumétrica estimada en 233.000 m <sup>3</sup> Chimeneas y filtros en residuos.
Etapa A5-1 en cuanto a actividades previas a etapa A5-2 (tabla 37)	Vías de ingreso a la berma 1150 msnm Canales Norte y Sur.
Etapa A5-2 (tabla 38)	Zona de disposición entre las cotas 1149 msnm y los 1160 msnm en las plataformas P2 y P6. Capacidad volumétrica estimada en 262.000 m <sup>3</sup> .

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Etapas	Obras
	Chimeneas y filtros en residuos.
Etapas A6-1 en cuanto a actividades previas a etapa A6-2 (tabla 40)	Vías de ingreso a las plataformas P5 y P7 Dique.
Etapas A6-2 (tabla 41)	Zona de disposición entre las cotas 1150 y 1174 msnm en las plataformas P5, P7 y P6. Capacidad volumétrica estimada en 352.000 m <sup>3</sup> . Chimeneas y filtros en residuos.
Obras civiles complementarias para el llenado con residuos sólidos a capacidad total del vaso (tabla 43)	Construcción vía sur. Construcción vía norte. Reconformación de fondo en bermas B5 a B8.
Sector de disposición mientras se ejecutan las obras civiles complementarias para el llenado del vaso a capacidad total (tabla 44)	Sector de disposición de residuos mientras se ejecutan las obras civiles complementarias
Sector de disposición a configuración final haciendo uso de las obras civiles complementarias para el llenado del vaso a capacidad total (tabla 45)	Sector de disposición a configuración final de diseño.

Tabla 2. Resumen las actividades a ejecutar

**Flora:** Se indica que para la caracterización del área de influencia biótica se levantó información primaria y secundaria; en relación con la información primaria, se indica que se realizaron 3 campañas de campo (2018-2020) a través del establecimiento de parcelas y censos, la información secundaria corresponde a información existente del área del relleno que ha sido levantada en diferentes épocas por Fundación Jardín botánico, ECOMETROPOLI y FAUNATIVA.

**Metodología de caracterización de la flora:** Información secundaria: Se expresa que se realizó una revisión de información secundaria, inicialmente los registros existentes para el área de influencia en la base de datos de la plataforma Global Biodiversity Information Facility (GBIF) que recopila los registros del sistema de información sobre diversidad en Colombia – SIB y adicionalmente los estudios realizados en el Relleno Sanitario, que corresponden al año 2002 con 8 parcelas tipo RAP de 200 m<sup>2</sup>; año 2011 con 32 bloques 0,1 ha (160 parcelas de 200 m<sup>2</sup> y 160 subparcelas de 20 m<sup>2</sup>), año 2013 se llevó a cabo un censo de área de intervención vaso Altaír – 22,79 ha y en el año 2019 se establecieron 25 parcelas permanentes de 400 m<sup>2</sup>. Esta información se presenta en la figura 4.4.

**Resultados de la vegetación terrestre:** Se indica que se “En total se establecieron 130 parcelas equivalentes a un área de 2,60 ha y se realizó el censo forestal en un área de 4,38 ha; para un total de área muestreada de 6,98 ha; correspondiente al 20,73 % del área a intervenir por el proyecto”; en la tabla 4.11 se presentan los estadísticos del muestreo realizado, en donde se identifica que el error corresponde al 11,64% y en la tabla 4.12 y figura 4.10 se presenta la representatividad del muestreo con respecto a estimadores de riqueza, análisis con el cual se considera que en términos de riqueza de especies se alcanzó un muestreo representativo del área de intervención.

**Componente Fauna:**

**Anfibios:** Basados en la información secundaria recopilada de múltiples estudios realizados en la zona y de información primaria obtenida durante los recorridos de

160AN-RES2204-1854

*campo en las diferentes coberturas evaluadas, fue posible el registro de 21 especies de anfibios pertenecientes a 6 familias y 2 órdenes.*

*7 de los anfibios registrados son endémicos para Colombia y de estos 3 tienen una distribución restringida a la cordillera central de Colombia (Rulyrana susatamai, Pristimantis paisa y Pristimantis suetus). En la tabla 4.68 se presentan las especies de anfibios registrados para el AIB del proyecto, según la información primaria y secundaria. Solo 1 especie se encuentra en condición de amenaza Pristimantis suetus, catalogada como vulnerable según los listados de la UICN.*

Observaciones: A continuación, se presentan las observaciones derivadas del análisis de la información aportada en la caracterización del componente fauna:

- 1. Para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos, endémicos y amenazados no se aporta información relacionada con densidad de la especie, estado poblacional, corredores de movimiento y áreas de importancia para la cría reproducción y alimentación.*
- 2. Para la herpetofauna y mastofauna, se observa que el muestreo no tuvo en cuenta la zona nororiental y suroccidental del área de influencia, por lo que es necesario que se presenten los argumentos técnicos para la escogencia de los sitios de muestreo.*
- 3. Para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos, no se identifican las especies de importancia ecológica registradas al interior del proyecto.*
- 4. Para las especies de aves migratorias no se presenta información relacionada con las zonas de paso de estas especies al interior del AIB. Tampoco se identifican las especies de aves y mamíferos que pueden presentar alguna importancia económica y cultural dentro de las comunidades pertenecientes al área de influencia del proyecto, por cacería para consumo o tenencia en cautiverio.*
- 5. Para los anfibios no se presentan los análisis para ninguno de los índices de diversidad alfa reportados en el estudio.*
- 6. Para los reptiles no se realizan los análisis de los resultados obtenidos para los índices de diversidad alfa y beta y tampoco se presentan las tablas con los valores numéricos obtenidos para los índices de similitud de Jaccard y Bray Curtis.*
- 7. El documento no relaciona las coordenadas geográficas de ubicación de los sitios de muestreo para la herpetofauna.*
- 8. Con relación a los mamíferos, no se reporta la condición de amenaza según los listados internacionales de especies amenazadas de la UICN.*
- 9. No se presenta el análisis de los resultados obtenidos para los índices de dominancia y equidad para los mamíferos. Además, tampoco se presenta información de los índices de diversidad para coberturas que fueron muestreadas como los pastos enmalezados.*
- 10. Dado que en la caracterización del componente fauna se registró la especie Desmodus rotundus, es necesario que se establezcan medidas de manejo ambiental para la atención de posibles interacciones negativas con esta especie, ya que se trata de una especie hematófaga que puede atacar animales domésticos.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

11. *Dado que en la caracterización se identificaron especies de serpientes venenosas, es necesario que se establezcan medidas de manejo ambiental para la atención de posibles interacciones negativas.*
12. *Con relación a los ecosistemas acuáticos se observa que los sitios y fechas en los que se realizaron los muestreos para calidad fisicoquímica y microbiológica del agua no coinciden con los sitios y fechas en los cuales se realizaron los muestreos para el componente hidrobiológico.*
13. *No se realiza caracterización hidrobiológica para 3 puntos en la época seca, esta caracterización se debe realizar antes de iniciar las labores constructivas del proyecto y los resultados se deben analizar comparativamente con los resultados obtenidos en la caracterización de estos puntos en época de lluvias e integrar esta información al EIA.*
14. *Para las comunidades de Ficoperifiton y Zooplancton, no se presenta el análisis de correspondencia canónica para los puntos P1, P2, P3 y P4.*
15. *No se calcula el índice de integridad del ficoperifiton, ni el índice de integridad biótica de peces a fin de conocer el estado de conservación del hábitat según estas comunidades, en los diferentes puntos de muestreo.*
16. *Para la comunidad de fitoplancton no se presenta la tabla con la matriz de similitud para los puntos P1, P2, P3 y P4.*
17. *No se explican las razones por las cuales algunos especímenes pertenecientes a la comunidad de zooplancton y macroinvertebrados no pudieron ser identificados.*
18. *No se indica si los macroinvertebrados que no pudieron ser adecuadamente identificados pueden dar lugar a variaciones en el índice BMWP/Col.*
19. *No es claro si para obtener el valor del índice BMWP/Col para los puntos P1, P2, P3 y P4 se tomó la caracterización de macroinvertebrados de la campaña 1 o de la campaña 2 o un promedio de las 2.*
20. *No se presentan los análisis comparativos entre los resultados obtenidos para la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua Vs los resultados obtenidos para la calidad biológica del agua mediante el índice BMWP/Col.*
21. *No se presenta información sobre los índices ecológicos tanto alfa como beta, los cuales son necesarios, no solo para establecer la línea base ambiental, sino para hacer las respectivas comparaciones con resultados obtenidos en muestreos posteriores.*
22. *No se presentan los análisis de correspondencia canónica para las campañas 1 y 2 en el muestreo de peces.*
23. *La especie Brycon henni debe ser parte de un seguimiento especial desde los PMA y PMS para este proyecto.*
24. *Según la resolución N° 670 del 29 de septiembre 1971 del INDERENA, la especie Brycon henni tiene una veda vigente que prohíbe su pesca, transporte y comercialización en el territorio antioqueño.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Áreas de especial Interés Ambiental (AEIA): Se indica que para el análisis de presencia de ecosistemas sensibles, estratégicos y áreas protegidas en el ámbito Local, Regional y Nacional, se utilizaron los reportes de la plataforma Tremarctos 3.0 (ANEXO 4.2-M) y el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REEA; ANEXO 4.2-N), adicionalmente se usó la información cartográfica del Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP) y la zonificación propuesta en el POMCA del río Aburrá (2016), la cual fue adoptada mediante las resoluciones radicadas bajo consecutivos No 112-5007-2018 de CORNARE, 00-003241 del AMVA y 040-RES1811-6712 de CORANTIOQUIA, expedida en el marco de la Comisión Conjunta de la cuenca del río Aburrá -NSS (2701-01) en el año 2018.

Según esta revisión, no se identifican áreas protegidas SINAP en el AIB, ni otras categorías de áreas protegidas, no obstante, se identifican algunas áreas que conforme la zonificación del POMCA del río Aburra tienen usos de restauración ecológica, recuperación para el uso múltiple, complementarias para la conservación, de importancia ambiental y de rehabilitación. La información se puede observar en la figura 4.118, tabla 4.131, figura 4.119 y tabla 4.132.

Según el reporte del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA, tabla 4.133 figura 4.120), se indica que se identifica dentro del AIB, cuatro polígonos destinados a la recuperación y rehabilitación (ANEXO 4.2-N), enmarcado en el portafolio preliminar de áreas para restauración del Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas degradadas; esta información se puede observar en tabla 4.133 y figura 4.120.

Asimismo, se realiza el cruce de información del AIB con el LRE en la plataforma Tremarctos 3.0, revisión en la que se identifica que el AIB (1304,83 ha) contiene 65,6 ha dentro de la LRE en estado Vulnerable (VU), que representan el 5% de dicha área; sin embargo, el reporte la clasifica como “afectación baja” por la baja representatividad dentro del AIB. Según la revisión realizada el AIB tampoco tiene asociadas áreas consideradas como prioridades de conservación.

Por último, se indica que “en total las AEIA para el AIB del proyecto abarcan una extensión aproximada de 489 ha y representan el 38% del AIB. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el Área de Intervención presenta una alta importancia a nivel regional, específicamente a nivel de la cuenca del río Aburrá, ya que según el POMCA del Río Aburrá (2018), el municipio de Donmatías es uno de los municipios que presenta el mayor índice de vegetación remanente (37,13%)”, dicha información se presenta en la Tabla 4.134.

Observación: se realiza una identificación adecuada de las áreas de especial interés ambiental.

Finalmente, como resultado de los ejercicios realizados a lo largo del EIA, presentan un listado con los impactos retroalimentados en cada municipio, dentro de los cuales se tienen:

En Barbosa:

- Afectación al entorno de las comunidades por la presencia de gallinazos.
- Alteración en las condiciones de salud de la comunidad del área de influencia del Relleno Sanitario La Pradera-RSLP.
- Aumento en la accidentalidad vial.
- Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP.
- Conflictos de orden local por molestias de la comunidad y actores locales por la ejecución del proyecto.
- Olores ofensivos.
- Proliferación de vectores.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*Para Donmatías:*

- *Adaptación de las comunidades al proyecto.*
- *Afectación al entorno de las comunidades por la presencia de gallinazos.*
- *Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP.*
- *Conflictos de orden local por molestias de la comunidad y actores locales por la ejecución del proyecto.*
- *Olores ofensivos.*
- *Oportunidad de vinculación y contratación de mano de obra local.*
- *Proliferación de vectores*

*En Santo Domingo:*

- *Alteración en las condiciones de salud de la comunidad del área de influencia del Relleno Sanitario La Pradera-RSLP.*
- *Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP.*
- *Conflictos de orden local por molestias de la comunidad y actores locales por la ejecución del proyecto.*
- *Proliferación de vectores.*

*Con lo anterior, concluyen que (...) “los impactos ambientales que se encuentran definidos en la evaluación ambiental del proyecto vaso La Piñuela corresponde a las afectaciones y condiciones propias de las comunidades y sus territorios del área de influencia del presente EIA, por ende, se valida el alcance del Plan de Manejo Ambiental que dentro de cada uno de sus programas y actividades contempla la compensación de cada uno de los impactos ambiental expuestos”.*

*Componente Arqueológico:* *Indica el estudio que para el desarrollo de este componente se ejecuta El Programa de Arqueología Preventiva, que tiene como objetivo principal desarrollar las actividades de carácter arqueológico para el proyecto de reconocimiento y prospección arqueológica de 51,2 ha del área de localización del proyectado vaso La Piñuela.*

*Se revisa el anexo 7\_Información ICANH, que contiene el documento denominado “Programa de arqueología preventiva vaso La Piñuela”; dicho documento en sus páginas finales presenta como anexos 3 y 4 la imagen de los documentos del ICANH donde se informa de la autorización N°7998 para el proyecto “Reconocimiento y Prospección Arqueológica de 23,1 ha del Área de Localización del vaso La Piñuela del Relleno Sanitario la Pradera Municipio de Donmatías, Departamento de Antioquia”, y Adenda de modificación N°002 a la autorización de intervención arqueológica N°7998, el cual indica entre otras cosas de la inclusión de un área de 28.1 ha, para el proyecto en mención.*

*Adicionalmente, mediante comunicación oficial externa con radicado corporativo N°160TH-COE2108-30514 del 19 de agosto de 2021, Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P., presenta información complementaria al EIA, dentro de lo cual se tiene el documento emitido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, con radicado ICANH 130-2316 29/03/2021, el cual indica entre otras cosas que (...) “el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH aprueba el informe final de la Autorización de Intervención Arqueológica No.7998 para el proyecto: RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE 23,1 HA DEL ÁREA DE LOCALIZACIÓN DEL “VASO LA PIÑUELA” DEL RELLENO SANITARIO LA PRADERA. MUNICIPIO DE DON MATÍAS, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.*

160AN-RES2204-1854

EVALUACIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental para el proyecto de modificación de licencia ambiental del Relleno Sanitario para la construcción y operación del vaso La Piñuela, se desarrolla en el capítulo 7 del Estudio de Impacto Ambiental. En dicha información se indica que la evaluación ambiental, tanto de identificación como de evaluación de los impactos, se desarrolló empleando la metodología de Arboleda con algunas modificaciones, con el objetivo de “mantener los criterios que dan pie a una lectura de la historia del proyecto desde sus inicios y a su vez permitan cumplir con la categorización de la que habla la MGPEA del 2018 como son la sinergia, acumulación y la reversibilidad de cada impacto a evaluar”.

En tal sentido, señala el documento que la metodología empleada contempla 5 variables: Clase, Presencia, Duración, Evolución y Magnitud. Sin embargo, con la modificación propuesta en el EIA, se considera la adición de las variables: Extensión, Sinergia, Acumulación y Recuperabilidad y se relacionan varias consideraciones contempladas en dicha modificación. Adicionalmente, explica las razones por las cuales se consideran las constantes numéricas de 7 para la Evolución y la Magnitud, 5 para las variables Extensión, Sinergia y Acumulación y 3 para la Duración y la Recuperabilidad.

De esta manera la evaluación ambiental se realiza empleando la expresión matemática descrita a continuación y los rangos de valoración se precisan en la tabla 7-3 del documento.

$$Ca = C * \{P * [7(E * M) + 5(EX * SI * AC) + 3(D * MC)]\}$$

Identificación y Evaluación de Impactos para el escenario con proyecto: Se menciona en el numeral 7.2 que “para la identificación de impactos con proyecto en el Área de Influencia - AI, se partió de la elaboración de una lista de las actividades que serán ejecutadas en las etapas de construcción, operación, clausura y posclausura del vaso La Piñuela”.

Indica, además, que “las actividades definidas, contemplan los años de las etapas de construcción (1.5 años), operación (6 años), clausura (1.5 años) y posclausura (13,5 años) del vaso La Piñuela” y relaciona la tabla 7-15 en la que se establece el cronograma de las etapas y subetapas del proyecto vaso La Piñuela.

Se identifica un total de 42 actividades que se pueden ejecutar tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Para la etapa de clausura se identifican 25 actividades y para la etapa de posclausura se identificaron 19 actividades. La tabla 7-16 relaciona para cada etapa, la actividad y los aspectos ambientales considerados.

Señala el documento, que a partir de dicho análisis se identificaron 30 impactos posibles y que se mantuvieron los nombres y definiciones con el fin de dar continuidad y mantener coherencia con la licencia actual. También argumenta que realizaron algunos cambios de los impactos en comparación con la valoración ambiental realizada en la modificación del vaso Altaír.

Estos impactos corresponden a: “conflictos de orden local por molestias de la comunidad”, sustituye los impactos “Conflictos locales” y “Oposición a la ejecución del proyecto”; “Aumento de la Accidentalidad Vial” inicialmente había considerado la transitabilidad por las vías internas del Relleno, ahora contempla unidades territoriales cuyo ingreso se da antes del relleno por la vía al Nus.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Con relación al impacto *Alteración en las condiciones de salud de los trabajadores del Relleno Sanitario La Pradera-RSLP*, menciona el documento que este impacto “se incluye dentro de las medidas de prevención en salud enmarcadas por el sistema de seguridad y salud en el trabajo, dentro de las evaluaciones permanentes de los riesgos a la salud, por lo que no se tiene la necesidad de incluirlos dentro de esta evaluación”.

En el medio biótico, se incluyen nuevos impactos asociados con vegetación en alguna categoría de amenaza: “Alteración en la composición de las poblaciones de especies florísticas”, “Afectación a las poblaciones de especies florísticas amenazadas o en categoría de veda”, y “Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas”.

Para cada uno de los impactos identificados se realiza la valoración de cada criterio o variable de la metodología empleada en dicho análisis. Los resultados mostrados en el ítem 7.1.10 se relacionan en la siguiente tabla:

Componente	Impactos	Calificación ambiental (Ca)/ importancia del impacto ambiental	
Medio Abiótico			
Aire	Afectación a la calidad del aire por emisión de gases	-4.51	Moderado
	Afectación de la calidad del aire por emisión de material particulado	-2.91	Moderado
	Afectación a calidad del aire por emisión de ruido	-1	Poco significativo
	Cambios microclimáticos	-4.94	Moderado
Agua (Hidrogeología)	Alteración de la calidad del agua subterránea	-2.26	Poco significativo
	Modificación de los drenajes subterráneos	-7.42	Significativo
Agua(Hidrología)	Alteración de la calidad del agua superficial	-4.82	Moderado
	Modificación de drenajes superficiales	-7.43	Significativo
Suelo	Cambio en los usos del suelo	-5.92	Significativo
	Contaminación y saturación del suelo	-3.32	Moderado
	Pérdida de suelo	-4.53	Moderado
Suelo (Geotecnia, Geología, Geomorfología)	Modificación de las condiciones iniciales del terreno	-5.86	Significativo
Medio Biótico			
Hidrobiota	Alteración en la composición de las comunidades hidrobiológicas	-6.48	Significativo
Fauna	Alteración en la composición de las poblaciones de fauna terrestre	-6.91	Significativo
	Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas	-2.32	Poco significativo
	Pérdida de hábitat	-6.89	Significativo
Flora	Afectación a las poblaciones de especies florísticas amenazadas o en categoría de veda	-2.35	Poco significativo
	Alteración en la composición de las poblaciones de especies florísticas	-3.02	Moderado
	Pérdida de cobertura vegetal	-7.26	Significativo
Medio Socioeconómico			
Demográfico	Adaptación de las comunidades al proyecto	3.18	Moderado
	Alteración en las condiciones de salud de la comunidad del área de influencia	-1.85	Poco significativo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

	Oportunidad de vinculación y contratación de mano de obra local	5.76	Significativo
	Proliferación de vectores	-2.39	Poco significativo
Espacial	Afectación al entorno de las comunidades por la presencia de gallinazos	-6.15	Significativo
	Alteración del paisaje	-5.97	Significativo
	Aumento en la accidentalidad vial	-2.05	Poco significativo
Cultural, Espacial, Económico	Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP	-6.20	Significativo
Económico	Cambio en la vocación de las comunidades	-2.11	Poco significativo
Político - Organizativo	Conflictos de orden local por molestias ocasionadas por la ejecución del proyecto.	-5.07	Significativo
	Olores ofensivos	-3.08	Moderado

PLANES DE MANEJO AMBIENTAL

*El plan de manejo ambiental se desarrolla en el capítulo 9.1 del Estudio de Impacto Ambiental. Al respecto se menciona que estos se han diseñado teniendo en cuenta la jerarquía de las medidas de manejo, buscando, entre otros, prevenir y evitar la ocurrencia de los impactos.*

*Adicionalmente, hace referencia a la codificación de los programas y medidas de manejo y del Programa de Monitoreo y Seguimiento relacionando la tabla 9-1, en la que refiere el medio natural, el componente ambiental, la codificación del respectivo programa y finalmente, se presenta una descripción.*

*También se presenta la tabla 9-2 en la que detalla el cronograma de las etapas del proyecto, en cada una de las fases: construcción, operación, clausura y posclausura.*

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

*En el capítulo 9.1 se presenta la información relacionada con el plan de desmantelamiento y abandono del Relleno Sanitario La Pradera. Este capítulo hace referencia a unas disposiciones normativas relacionadas con el tema del licenciamiento ambiental.*

*Menciona el documento presentado que “teniendo en cuenta el desarrollo de los estudios y diseños del nuevo vaso La Piñuela, así como la experiencia en la ejecución de estas actividades de otros vasos ubicados dentro del Relleno Sanitario La Pradera, se proyectan actividades en el vaso La Piñuela por parte de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. (EMVARIAS), por un periodo total de 15,6 años para las fases de cierre del vaso, clausura, posclausura, desmantelamiento y abandono”. En tal sentido, se presenta la tabla 9.1 en la que se detallan las actividades y se precisan las fechas de inicio y finalización de la etapa de desmantelamiento y abandono.*

*En el documento se exponen 5 argumentos técnicos a partir de los cuales la empresa propone un término de 15 años como duración de las etapas de clausura y posclausura. Estos argumentos están basados en la calidad fisicoquímica del lixiviado, los asentamientos de la masa de residuos sólidos, los factores de seguridad y la tendencia al descenso de la producción de lixiviados.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Tal como se mencionó al inicio de este informe técnico, entre los criterios tenidos en cuenta en el proceso de revisión, análisis y evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental se encuentra el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, 2005, por lo que a continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos al emplear la calificación adoptada en el Manual antes citado, señalando, que la calificación dada a cada criterio de la lista de chequeo tiene su fundamento en las observaciones del presente informe técnico. La lista de chequeo debidamente diligenciada, se anexa al presente informe técnico.

Criterio Adecuadamente cubierto: Completo suministro de información, sin vacíos ni debilidades. Satisfactorio cumplimiento de la información con sólo unas pocas debilidades sin importancia para el proceso de decisión.

Criterio Cubierto Con Condiciones: Satisfactorio suministro de información, con algunos vacíos y debilidades no vitales para el proceso de decisión y que pueden ser complementados o condicionadas en el concepto técnico con un mínimo de trabajo para el evaluador.

Criterio no Cubierto Adecuadamente: Pobre suministro de información, con vacíos y debilidades que impiden la toma de decisiones.

- [P-1]: Porcentaje de los criterios específicos que se han catalogado como “cubierto con condiciones”, sobre el total de criterios de cada área de revisión

$$[P-1] = \frac{\text{Número de criterios calificados como "cubierto con condiciones" en el área de revisión}}{\text{Número total de criterios que tiene el área de revisión}} \times 100$$

- [P-2]: porcentajes de los criterios específicos que se han catalogado como “no cubiertos adecuadamente”, sobre el total de criterios de cada área de revisión.

$$[P-2] = \frac{\text{Número de criterios calificados como "no cubiertos adecuadamente" en el área de revisión}}{\text{Número total de criterios que tiene el área de revisión}} \times 100$$

- [P-3]: porcentajes de los criterios específicos que se han catalogado como “cubierto con condiciones”, sobre el total de criterios de las áreas de revisión.

$$[P-1] = \frac{\text{Número de criterios calificados como "cubierto con condiciones" en el total de la lista de chequeo}}{\text{Número total de criterios que tiene el área de revisión}} \times 100$$

- [P-4]: porcentajes de los criterios específicos que se han catalogado como “no cubiertos adecuadamente”, sobre el total de criterios de las áreas de revisión.

$$P-1] = \frac{\text{Número de criterios calificados como "no cubiertos adecuadamente" en el total de la lista de chequeo}}{\text{Número total de criterios que tiene el área de revisión}} \times 100$$

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en cada área de revisión, los porcentajes de los criterios P-1, P-2, P-3 y P-4, cuyas calificaciones se encuentran en el documento anexo a este informe técnico.

160AN-RES2204-1854

Área de Revisión	Evaluación			
	Cubierto con condiciones [P-1]	No cubierto adecuadamente [P-2]	Cubierto con condiciones [P-3]	No cubierto adecuadamente [P-4]
Área de revisión 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7.69%	7.69%	25.29%	1.15%
Área de Revisión 2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	14.29%	0.00%		
Área de Revisión 3. EVALUACIÓN DE IMPACTOS	30.77%	0.00%		
Área de Revisión 4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	52.94%	0.00%		
Área de Revisión 5. USO Y/O APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES				
Área de Revisión 6. RESUMEN DEL ESTUDIO				

En virtud de lo anterior, en la siguiente tabla se muestra el resultado obtenido, luego de valorar cada criterio:

ACCIÓN A TOMAR	ELABORAR CONCEPTO SOLICITANDO INFORMACIÓN ADICIONAL
----------------	---

CONCLUSIONES

En el trámite de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado dentro de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental del Relleno Sanitario La Pradera, se realizó una visita técnica en los medios físico y biótico y varias visitas en el medio socioeconómico que permitieron validar la información aportada en el documento.

La evaluación, revisión y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó teniendo en cuenta las disposiciones contempladas en los Términos de Referencia adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la resolución 1274 del 30 junio de 2006, la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales también del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018; adicionalmente, como se establece en el Decreto 1076 de 2015, se tuvo en cuenta, dentro de esta evaluación, el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005, cuya lista de chequeo se anexa como parte integral de este informe técnico.

De la visita de campo se concluye, entre otros, que en la totalidad de puntos visitados el taxón más abundante y diverso es el de las aves y por tal motivo, es el más importante en términos de ahuyentamiento de fauna silvestre al momento de realizar las actividades de remoción de cobertura vegetal.

Aunque al interior del Relleno se observó gran cantidad de perros, estos se encuentran en buenas condiciones y según lo afirmado por la empresa se conoce exactamente la cantidad, todos están desparasitados, vacunados y esterilizados y se mantiene un control sobre estos animales. Esto es importante porque los perros en condición de abandono pueden generar conflictos con las comunidades aledañas al relleno y al interior del mismo y pueden depredar y desplazar fauna silvestre.

Se identifica un posible caso de pesca y consumo de Sabaleta en la quebrada La Jagua, al interior del RSLP esta situación se debe investigar ya que se trata de una

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*especie vedada cuya pesca, transporte y comercialización están prohibidas en el territorio antioqueño.*

*Según la empresa, no se identificaron cuevas, ni sitios de anidación de murciélagos al interior del área de intervención, esto se debe verificar nuevamente para evitar posibles conflictos con las comunidades asentadas en cercanías del proyecto por el desplazamiento de este taxa.*

*La zona más importante en términos bióticos es la zona aledaña al punto de muestreo hidrobiológico P1, allí se encontraron, durante la visita de campo, las coberturas en mejor estado de conservación y fue posible el registro visual de la especie focal más importante de la zona, el tití gris *Saguinus leucopus*, especie endémica y amenazada, además se identificó visual, auditiva y por medio de rastros especies de aves, mamíferos y reptiles. Esta es la zona de mayor diversidad faunística encontrada durante el recorrido por la zona.*

*Durante las visitas de campo y reuniones virtuales realizadas para el proceso de evaluación del EIA, se pudo identificar que la mayoría de los líderes de las unidades territoriales menores y funcionarios de las administraciones de los municipios de interés, muestran un conocimiento general sobre el proyecto de modificación de la Licencia Ambiental y confirman su participación en las reuniones de socialización realizadas por la empresa. No obstante, el Personero del municipio de Santo Domingo y funcionarios del municipio de Barbosa, manifestaron desconocimiento de los resultados del EIA y la propuesta de PMA.*

*Por lo cual, es necesario que la empresa efectúe un proceso de socialización con dichas comunidades y Autoridades Locales, mediante un acercamiento directo en el cual se den a conocer los alcances del proyecto, sus implicaciones ambientales, resultados del EIA y medidas de manejo propuestas.*

*Con relación a lo mencionado por la empresa en la reunión del 31 de julio de 2021, sostenida entre Emvarias y la comunidad del sector La Cumbre, donde la empresa indica que (...) “cuando ya se tenga la aprobación de la licencia por parte de la Autoridad Ambiental, serán ellos quienes hagan las exigencias o requerimientos para definir como se compensará el cierre parcial vial”, es necesario aclarar que es responsabilidad de la Empresa definir las medidas de manejo que sean necesarias y efectivas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos identificados, que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad; por lo cual, el PMA deberá incluir dichas medidas y deberá reflejar los mecanismos de compromiso para su ejecución.*

*Luego de la revisión del documento aportado por Empresas Varias de Medellín para la construcción y operación del vaso La Piñuela, a continuación, se resaltan las conclusiones de dicha evaluación:*

**Generalidades**

*La información aportada en el Estudio de Impacto Ambiental da cuenta de los antecedentes del proyecto; así mismo, define los objetivos, presenta los antecedentes, los alcances y describe las metodologías empleadas en el levantamiento de la información que compone cada capítulo del Estudio Ambiental.*

*Sin embargo, en dicha información no se relacionan los profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, tal como se establece en los términos de referencia.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Descripción del proyecto

La información aportada en este capítulo del Estudio de Impacto Ambiental describe la localización del proyecto, las características técnicas del mismo considerando cada una de sus etapas, esto es, construcción, operación y desmantelamiento. Se presentan las dimensiones, los costos estimados de construcción y operación y se detalla el cronograma de ejecución.

Así mismo, se aporta información sobre residuos sólidos, generación de lixiviados y de gases. Se describen detalladamente los procedimientos constructivos de cada una de las obras a ejecutar; se presenta información sobre la estimación básica de los insumos y finalmente, se relacionan los riesgos inherentes a la tecnología a utilizar.

El vaso La Piñuela se proyecta para con una capacidad de 5.431.460 m<sup>3</sup>, iniciando en la cota 1126 msnm hasta la configuración final en la cota 1252 msnm y un volumen estimado de 7.875.617 toneladas de residuos sólidos, considerando un rendimiento de 1.45 ton/m<sup>3</sup>. Comprenderá un área de intervención de 33.67 has incluyendo todas las obras de infraestructura necesarias para su construcción y operación.

La vida útil estimada de este vaso será hasta el año 2029 cuando alcance la capacidad proyectada de acuerdo con los diseños presentados en el Estudio de Impacto Ambiental.

Áreas de influencia

La información aportada en el documento, permite concluir que la delimitación y definición del área de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, involucran los impactos ambientales que generará la construcción y operación del vaso La Piñuela, así mismo, se observa que acoge las disposiciones y lineamientos propuestos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.

Por otro lado, se observa que la información presentada en el estudio da cuenta de un análisis que permite identificar los impactos que podría ocasionar el desarrollo del proyecto con la modificación de la licencia ambiental para la construcción y operación del vaso La Piñuela; se explica y soporta de manera detallada la metodología e información utilizada para definir el área de influencia y se precisan algunas dificultades que se tuvieron para el levantamiento de la información.

Con la información presentada por la empresa, en complemento con lo identificado durante las visitas de evaluación, se concluye que la ampliación y ajuste del área de influencia definitiva socioeconómica, está claramente definida y corresponde a las unidades territoriales menores susceptibles de ser impactadas con el desarrollo del proyecto vaso la Piñuela.

Caracterización del área de influencia

Medio Abiótico: La información suministrada en la caracterización ambiental de este medio natural permite conocer las características ambientales actuales del área de influencia del proyecto, no obstante, en algunos componentes ambientales se deberá precisar y aportar información, tal como se describe en las observaciones de cada componente ambiental.

Medio Biótico: La información aportada en la caracterización del medio biótico describe las características ambientales del área de influencia definida para el Relleno Sanitario La Pradera y se ajusta a lo dispuesto en los términos de referencia del

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Ministerio y las metodologías establecidas en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, sin embargo, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico, es necesario que algunos temas tanto en el componente flora, como en el componente fauna se complementen.

Medio Socioeconómico: De acuerdo con la certificación 0826 del 11 de diciembre de 2019 del Ministerio del Interior, no se registra presencia de Comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom, en el área del proyecto “Relleno Sanitario La Pradera – Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Disposición Final de Residuos Sólidos – Relleno Sanitario La Pradera para la Adecuación, Construcción, Operación, Cierre, Clausura y Pos clausura del vaso La Piñuela”, localizado en jurisdicción de los municipios de Donmatías, Santo Domingo y Barbosa, del departamento de Antioquia.

Respecto de las metodologías y técnicas de intervención utilizadas por la empresa para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en el medio socioeconómico, es posible concluir que se evidencia la realización de intervenciones y procesos participativos y de información coherente con la realidad del territorio y adecuados para los diferentes actores y grupos de interés.

En relación con el sector conocido como “Cumbres” de la vereda la Pradera, teniendo en cuenta: lo identificado en el estudio sobre la cercanía e impactos de este sector con el nuevo vaso, la metodología utilizada que permite la construcción de un mapa por adopción social acorde a las dinámicas sociales de la población y su forma de habitar el territorio y acorde con lo manifestado por algunos líderes y personas de las comunidades aledañas al proyecto, al indicar que el sector conocido como “Cumbres” se ha constituido legalmente como una Junta de Acción Comunal en la zona, es necesario que la empresa identifique el sector “Cumbres” como unidad territorial independiente de la vereda La Pradera.

Dicha identificación no variaría el área (ha) total de influencia y número total de unidades sociales definido para el vaso La Piñuela, lo que sí podría cambiar es el número de familias y población total del vaso La Piñuela, dependiendo de la información que se obtenga en un nuevo acercamiento con la comunidad del sector de Cumbres para la socialización y obtención de la información de las unidades sociales que presentaron resistencia para dar información.

En conclusión, teniendo en cuenta aquellas unidades sociales que identifiquen su pertenencia con el sector “Cumbres”, la empresa debe realizar un ejercicio para desagregar la información de este sector, de los datos obtenidos para la vereda la Pradera, pasando de tener un área de influencia conformada por 21 unidades territoriales menores a tener 22 unidades territoriales menores incluyendo el sector conocido como “Cumbres”.

En los lineamientos de participación se presenta información que evidencia el desarrollo de procesos participativos con comunidades y con autoridades locales, con la utilización de metodologías adecuadas para los procesos de intervención social.

La empresa presenta información suficiente en cifras, porcentajes, datos históricos y análisis, que permiten conocer las principales características demográficas de la población asentada en el área de influencia del proyecto. Esta información es útil y necesaria como línea base y para identificar tendencias.

Se presenta una completa caracterización del componente espacial con información que va desde el nivel municipal hasta las unidades territoriales menores que hacen parte del área de influencia, a partir de información primaria obtenida en campo, con

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*datos de buena calidad sobre la calidad y cobertura de los servicios públicos y sociales en el área de influencia del proyecto.*

*La información presentada en el componente económico permite comprender las dinámicas económicas desde el nivel municipal hasta las unidades territoriales menores; se presenta una descripción y análisis de las principales actividades económicas desarrolladas y una completa caracterización del mercado laboral en el área de influencia del proyecto.*

*El EIA presenta la descripción de los aspectos culturales más relevantes de los municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo y en mayor detalle de las unidades territoriales menores que conforman el área de influencia del proyecto de acuerdo a los criterios establecidos en los TdR y un completo inventario de los equipamientos comunitarios y sitios de interés social y cultural. Además, se evidencia un esfuerzo analítico e integrativo en el análisis de este componente, dado que la información recolectada fue procesada, seleccionada e integrada con aspectos económicos y ambientales, para finalmente ser espacializada, lo cual permitió comprender mejor la realidad del territorio.*

*No obstante, llama la atención que la Estación del Ferrocarril Pradera localizada en predios del RSLP, no fue identificada por el Ministerio de Cultura, como bien patrimonial declarada en el ámbito nacional, sin embargo, durante la visita de evaluación de la modificación de la licencia ambiental y en las reuniones sostenidas con líderes del área de influencia del Relleno Sanitario, se pudo observar que este sitio representa un interés cultural para algunas comunidades, por lo que la empresa deberá presentar un análisis al respecto.*

*La empresa presenta información que da cuenta de los principales aspectos político-administrativos a nivel departamental y municipal y de la presencia institucional y organización comunitaria de las unidades territoriales menores que conforman el área de influencia del proyecto para el vaso La Piñuela.*

*Con relación a las tendencias de desarrollo, la información presentada en el estudio da cuenta de un ejercicio analítico e interactivo de los aspectos más importantes en los diferentes componentes del medio socioeconómico y su relación con algunos instrumentos de planeación departamental y nacional. Sin embargo, es necesario que la empresa incluya un análisis tendencial que considere las relaciones funcionales del territorio, específicamente en lo relacionado con el uso de la “vía Cumbres” y las rutas de desplazamiento empleadas por la población aledaña al proyecto para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados, veredas y cabeceras municipales; esto, teniendo en cuenta que pueden ser objeto alteraciones por las obras y actividades del proyecto.*

Servicios Ecosistémicos

*La información presentada da cuenta de los Servicios Ecosistémicos del área de influencia del proyecto y de las relaciones de estos con las comunidades, por lo que dicha información se ajusta a lo planteado en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.*

Zonificación Ambiental

*De acuerdo con la información revisada en el documento, es posible concluir que la empresa realizó un trabajo que permitió zonificar ambientalmente el área de influencia del Relleno Sanitario, así como el área de intervención correspondiente al vaso La Piñuela.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*En dicho análisis, se consideran los lineamientos establecidos en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018, de tal manera que dicha información se ajusta a la normatividad aplicable al proyecto.*

*Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales*

*Si bien en el documento se relacionan los permisos ambientales que se requiere para el desarrollo del vaso La Piñuela y en general del Relleno Sanitario La Pradera, es necesario que en algunos temas la empresa complemente dicha información tal como se describe en las observaciones realizadas en cada uno de los permisos ambientales*

*Evaluación Ambiental*

*De acuerdo con la información aportada en el EIA, se concluye que, para la identificación y evaluación de los impactos ambientales, se parte de la caracterización del área de influencia definida para el proyecto. En dicho análisis se consideran los dos escenarios propuestos en los términos de referencia: sin proyecto y con proyecto.*

*Se describe y justifica el método empleado para la identificación y evaluación de impactos ambientales. Se consideran todas las fases del proyecto, se identifica y analiza cada impacto, sin embargo, es necesario complementar esta información acorde con las observaciones realizadas en el presente informe técnico.*

*Evaluación Económica Ambiental*

*La evaluación económica ambiental, se presenta conforme se establece en la Metodología General Para la Presentación de estudios Ambientales, 2018, sin embargo, en dicha información se considera por parte del equipo evaluador que es necesario, aclarar, precisar y complementar dicha información toda vez que existen algunos vacíos, tal como se expone en las observaciones realizadas en dicho capítulo.*

*Zonificación de Manejo Ambiental*

*Luego del análisis de la información aportada en este capítulo del EIA, se concluye que la misma se ajusta, no solo a las consideraciones establecidas en los términos de referencia que aplican para este proyecto, sino a los lineamientos establecidos en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.*

*Plan de Manejo Ambiental*

*El Estudio de Impacto Ambiental describe la propuesta para cada medio natural, las acciones o actividades de manejo ambiental para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que se generarán con la construcción y operación del vaso La Piñuela y en general con la operación del Relleno Sanitario La Pradera. De tal manera que en este documento se incluyen también los programas de manejo ambiental establecidos en la resolución 5287 de 2002, así como en la resolución 040-1305-18185 que corresponde a la modificación de la licencia ambiental para la construcción y operación del vaso Altaír.*

*Sin embargo, de acuerdo con la revisión realizada al PMA propuesto, se considera necesario que la empresa complemente dicha información considerando las observaciones realizadas en el presente informe técnico.*

*Para el caso concreto del medio socioeconómico se tienen algunas conclusiones:*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Las medidas “3.1.7.5.1. Instalación de cerramientos (parideras)”, “3.1.7.5.2. Instalación de espinas repelentes” y “3.1.7.5.3. Suministro, transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos”, contenidas en el programa “saneamiento básico”, están definidas para ejecutar en 43 unidades sociales (US) ubicadas en el búfer de 1 km (presencia de gallinazos) del área de influencia del proyecto vaso la Piñuela del RSLP. Al respecto, conviene señalar que dentro de las 43 US definidas para implementar estas medidas, se identifican 9 US que igualmente hacen parte de los predios identificados en el programa “consecución de predios por trascendencia de impactos”. Dichas unidades sociales están identificadas con los códigos 3511, 3512, 1905, 1907, 3432, 1901, 1902, 1903, 1904.

La medida “3.1.7.6. Implementación de pozos sépticos en las unidades territoriales menores del municipio” contenida en el programa “Saneamiento básico”, se proyecta ejecutar en el municipio de Barbosa en 417 unidades sociales sin conexión a alcantarillado y sin solución para la descarga de aguas residuales, identificadas en la caracterización socioeconómica realizada para el vaso la Piñuela.

Dado que el sector Cumbre cuenta con Junta de Acción de Comunal, la Autoridad Ambiental considera necesario que ésta sea considerada como una unidad territorial menor y, en consecuencia, todas y cada una de las medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental se deberán extender a esta comunidad. En tal sentido, se entenderá que el área de cobertura, así como la población beneficiada, las metas y demás deberá considerar 22 unidades territoriales menores y no 21 como se establece en el PMA.

Con relación a los indicadores, se concluye que, aunque la empresa en el plan de manejo ambiental establece unos indicadores, algunos de los cuales van en consonancia con indicadores de cumplimiento definidos en el PMA del vaso Altaír, en otros se cambia. No obstante, la Autoridad Ambiental considera que estos indicadores se deben modificar, tal como se expone en las observaciones realizadas en el presente informe técnico en cada programa, de tal manera que la mayor cantidad de las comunidades del área de influencia del Relleno Sanitario se beneficien de dichas medidas.

Por lo tanto, la empresa deberá, para cada programa planteado en el PMA modificar los indicadores de cumplimiento, tal como se describe en las observaciones de este informe técnico.

De la revisión realizada, se observa que algunos programas de manejo vienen del PMA para la construcción y operación del vaso Altaír y, en consecuencia, las medidas que allí aún no se hayan ejecutado se tendrán que realizar, por lo tanto, estos programas de ninguna manera eliminan o sustituyen las actividades definidas en los programas del documento con radicados 160-1304-4048 y 130TH-1310-2159.

Plan de Monitoreo y Seguimiento

La información aportada en este capítulo del Estudio de Impacto Ambiental deberá ser complementada considerando los ajustes realizados al Plan de Manejo Ambiental y las observaciones del presente informe técnico con respecto al plan de monitoreo y seguimiento.

Así mismo, se deberá presentar plan de monitoreo y seguimiento para el medio socioeconómico.



160AN-RES2204-1854

Plan de Gestión del Riesgo

*Si bien el EIA presenta un plan de gestión del riesgo, el mismo no se ajusta a los lineamientos establecidos en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, por lo que es necesario que la empresa complemente dicha información considerando las observaciones de este informe técnico.*

Plan de Desmantelamiento y Abandono

*De acuerdo con la información aportada en este tema, se considera que la misma debe ser complementada tal como se describe en las observaciones de este informe técnico, por cuanto en algunos temas se considera que no hay claridad.*

Plan de Inversión del 1%:

*De acuerdo con la información suministrada en este aparte del EIA, se tienen las siguientes conclusiones:*

*La inversión del 1% deberá ser liquidada sobre el costo total de construcción del proyecto mencionado en el capítulo 2 del Estudio de Impacto Ambiental, numeral 2.3 que relaciona un valor aproximado de \$ 388.684.418.623 y no por el valor que se describe en el capítulo 9.2.1.8, equivalente a \$ 71.985.589.314,44, atendiendo lo descrito en el literal e) del artículo 2.2.9.3.1.2 en relación con la Inversión total del proyecto que establece “Corresponde a la totalidad del capital invertido (activos fijos y costos en que se incurra para el desarrollo del proyecto licenciado) (subraya fuera de texto) por el titular del proyecto en las etapas previas a la producción”.*

*Lo anterior, considerando que la modificación de la licencia ambiental se otorga para la construcción de todo el vaso y no solamente para la construcción de la primera etapa donde iniciará la operación.*

*Con relación a la propuesta de inversión del 45% del total de la inversión del 1%, en actividades asociadas al saneamiento básico, se considera que la misma debe ser revisada conforme se describe en las observaciones de este informe técnico en este ítem.*

Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad:

*Con relación a este tema, se concluye que los predios propuestos para el desarrollo de las actividades de compensación no corresponden a ninguna de las áreas estratégicas o priorizadas por la Corporación para el enfoque de estas actividades, adicionalmente, estos predios, por estar aledaños al Relleno Sanitario, se ven directamente afectados por la operación del mismo situación que debería ser manejada a través de las medidas del Plan de Manejo Ambiental y no como propuesta del plan de compensación por pérdida de biodiversidad.*

*Por tal motivo, es necesario que la empresa ajuste esta información, conforme se expresa en las observaciones realizadas en el presente informe técnico, así como en el informe técnico no. 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021. (...).*

160AN-RES2204-1854

**AUDIENCIA DE REQUERIMIENTOS.**

Que culminada la evaluación inicial al Estudio de Impacto Ambiental propuesto por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, como sustento técnico y social para el nuevo proyecto consistente en la adecuación, construcción, operación, cierre, pos clausura y clausura del Vaso “La Piñuela”, a llevarse a cabo en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, se determinó en el Informe Técnico No. 160TH-IT2112-4244 del 02 de diciembre del 2021 la necesidad de información adicional y complementaria a varios de los componentes que hacen parte del EIA.

Para el efecto, el Decreto 1076 del 2015 determinó una fase procedimental en aras de agotar el análisis de dicha información faltante y determinar aquellos requerimientos de información adicional y complementaria a imponerse:

**Artículo 2.2.2.3.8.1. Trámite:**

1. A partir de la fecha de radicación de la solicitud con el lleno de los requisitos exigidos, la autoridad ambiental competente, de manera inmediata procederá a para expedir el acto de inicio de trámite de modificación de licencia ambiental que será comunicado en los términos de la [Ley 1437 de 2011](#) y se publicará en el boletín de la autoridad ambiental competente en los términos del artículo 70 de la [Ley 99 de 1993](#).

2. Expedido el acto administrativo de inicio trámite de modificación, la autoridad ambiental competente evaluará que el complemento del estudio ambiental presentado se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y realizará visita al proyecto, cuando la naturaleza del mismo lo requiera, dentro de los quince (15) días hábiles después del acto administrativo de inicio; cuando no se estime pertinente la visita o habiendo vencido el anterior lapso la autoridad ambiental competente dispondrá de cinco (5) días hábiles **para realizar una reunión con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente.** (Subraya y negrilla por fuera del término de ley).

Dicha reunión será convocada por la autoridad ambiental competente mediante oficio, a la cual deberá asistir por lo menos el solicitante, o representante legal en caso de ser persona jurídica o su apoderado debidamente constituido, y por parte de la autoridad ambiental competente deberá asistir el funcionario delegado para tal efecto. Así mismo en los casos de competencia de la ANLA, esta podrá convocar a dicha reunión a la(s) Corporación (es) Autónoma (s) Regional (es), de Desarrollo Sostenible o los Grandes Centros Urbanos que se encuentren en el área de jurisdicción del proyecto, para que se pronuncien sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Este será el único escenario para que la autoridad ambiental requiera por una sola vez información adicional que considere necesaria para decidir, la cual quedará plasmada en acta.

Toda decisión que se adopte en esta reunión se notificará verbalmente, debiendo dejar precisa constancia a través de acta de las decisiones adoptadas y de las circunstancias en que dichas decisiones quedaron notificadas. Así mismo, contra las decisiones adoptadas en esta reunión por la autoridad ambiental, procederá el recurso de reposición, el cual deberá resolverse de plano en la misma reunión, dejando constancia en el acta.

La inasistencia a esta reunión por parte del solicitante no impedirá la realización de la misma, salvo cuando por justa causa el peticionario, lo solicite.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*En los casos de competencia de la ANLA, la inasistencia a esta reunión por parte de la Corporación Autónoma Regional, de Desarrollo Sostenible o Grandes Centros Urbanos convocados no impedirá la realización de la misma.*

*El peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida; este término podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la [Ley 1437 de 2011](#) o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.*

*En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la solicitada en el requerimiento efectuado por la autoridad ambiental y, sólo podrá ser aportada por una única vez. En el evento en que el solicitante allegue información diferente a la consignada en el requerimiento o la misma sea sujeta a complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, la autoridad ambiental competente no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación de la solicitud de modificación de licencia ambiental.*

*3. Cuando el solicitante no allegue la información en los términos establecidos en el numeral anterior, la autoridad ambiental ordenará el archivo de la solicitud de modificación y la devolución de la totalidad de la documentación aportada, mediante acto administrativo motivado que se notificará en los términos de la ley. (...)”.*

Atendiendo a los términos de ley, se emitió el Oficio No. 160TH-COI2112-31227 del 02 de diciembre del 2021, donde se cita a EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 a Audiencia de Requerimientos, fijada para el día 07 de diciembre del 2021 en la sede principal de Corantioquia.

Que en escrito con Radicado 160TH-COE2112-44259 del 03 de diciembre del 2021 EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 solicita el aplazamiento de la diligencia para formular requerimientos, solicitud que fue atendida mediante Oficio con radicado 160TH-COI2112-31613 del 06 de diciembre del 2021, donde se modifica la fecha de Audiencia de Requerimientos para el día 10 de diciembre del 2021 en la sede principal de CORANTIOQUIA.

Que culminada la Audiencia de Requerimientos, se emitió el **Acta No. 160TH-ACT2112-6464 del 13 de diciembre del 2021**, que en su desarrollo se expone:

Durante la Audiencia se expusieron cada de uno de los requerimientos enunciados y numerados en el Informe Técnico No. 160TH-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021, y frente a algunos de ellos EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, por intermedio de apoderada especial, Dra. YANEIRE VELASQUEZ AREVALO, con T.P. 11.549 del C.S.J., interpuso recurso de reposición de manera oral, exponiendo entre otros los siguientes argumentos:

1. La información requerida reposa en el Estudio de Impacto Ambiental.
2. La información requerida no hizo parte de los términos de referencia entregados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
3. La información requerida no se podrá elaborar dentro del término otorgado para atender el requerimiento, solicitando se imponga como requerimiento u obligación dentro la providencia que decida la solicitud de modificación de Licencia Ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

4. Corantioquia no es competente para imponer el requerimiento.

Agotado el análisis técnico-jurídico dentro de la misma diligencia a las objeciones propuestas por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, veintisiete (27) de los requerimientos inicialmente formulados fueron eliminados, dejando en firme los restantes requerimientos.

**A continuación se enuncian los requerimientos** derivados de las evaluaciones y análisis realizadas al contenido de cada uno de los componentes y capítulos del EIA propuesto por el usuario, precisando que además de lo consignado en este numeral, el Informe Técnico No. 160AN-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021 describe en detalle la necesidad de información adicional, complementaria y/o aclaratoria:

1. Suministrar información de los profesionales que participaron en la elaboración Estudio de Impacto Ambiental, tal como se indica en los términos de referencia.
2. Presentar información sobre la mano de obra para la etapa de construcción del vaso La Piñuela.
3. Presentar el detalle del diseño hidráulico de la entrega del canal de descarga del drenaje superficial al río Aburrá.
4. Revisar el modelo hidrológico HEC-HMS, así como la información requerida por el programa para obtener la respuesta de los caudales diseño según el periodo de retorno y de acuerdo con la explicación del capítulo, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico y entregar los archivos digitales del modelo hidrológico.
5. Aportar el archivo u hoja de cálculo por medio de la cual se realizaron los cálculos necesarios para la aplicación del modelo hidrológico de tanques, por medio del cual se obtuvieron los resultados de caudales para este capítulo del estudio.
6. Aclarar la información en el componente ambiental de calidad del agua, relacionada con los puntos de muestreo de las fuentes hídricas, toda vez que no hay una claridad sobre dichos puntos y a cuál fuente hídrica podrían pertenecer.
7. Aportar los anexos de las demás campañas de monitoreo realizadas para la evaluación de la calidad del agua, ya que solo se observa la documentación relacionada con la campaña realizada por la GSA en el año 2019, sobre los 5 puntos de muestreo.
8. NO PROCEDE.
9. Complementar el componente atmosférico con la siguiente información
  - 9.1. Aclarar por qué en la descripción del punto de muestreo 2 (tabla 149 del EIA) sólo se considera como fuente de emisión el flujo esporádico de vehículos por las vías internas y no se incluyen las demás fuentes de emisión identificadas en el inventario.
  - 9.2. Aclarar la siguiente afirmación para el escenario con proyecto: *“Los demás contaminantes analizados logran su dispersión a niveles inferiores de los límites normativos antes de llegar hasta los receptores, por lo que no representan alguna afectación para estos”*; toda vez que solo se modelan para este escenario PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

10. En la caracterización del componente flora, se deberá presentar la información respecto a los principales usos dados por las comunidades a las especies de mayor importancia, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
11. Complementar la información de la caracterización del componente fauna con la siguiente información:
- 11.1. Aportar para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos endémicos y amenazados, información relacionada con densidad de la especie, estado poblacional, corredores de movimiento y áreas de importancia para la cría reproducción y alimentación.
- 11.2. Presentar los argumentos técnicos para la escogencia de los sitios de muestreo para la herpetofauna y mastofauna, ya que en dicho muestreo no se tuvo en cuenta la zona nororiental y suroccidental del área de influencia.
- 11.3. Identificar para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos las especies de importancia ecológica registradas al interior del proyecto.
- 11.4. Presentar información relacionada con las zonas de paso para las especies de aves migratorias al interior del AIB e identificar las especies de aves y mamíferos que pueden presentar alguna importancia económica y cultural dentro de las comunidades pertenecientes al área de influencia del proyecto, por cacería para consumo o tenencia en cautiverio.
- 11.5. NO PROCEDE.
- 11.6. NO PROCEDE.
- 11.7. NO PROCEDE.
- 11.8. NO PROCEDE.
- 11.9. Presentar el análisis de los resultados obtenidos para los índices de dominancia y equidad para los mamíferos. Asimismo, presentar información de los índices de diversidad para coberturas que fueron muestreadas como los pastos enmalezados.
- 11.10. NO PROCEDE.
- 11.11. NO PROCEDE.
- 11.12. Presentar el análisis de correspondencia canónica para los puntos P1, P2, P3 y P4 para las comunidades de Ficoperifiton y Zooplancton.
- 11.13. NO PROCEDE..
- 11.14. Presentar para la comunidad de fitoplancton, la tabla con la matriz de similitud para los puntos P1, P2, P3 y P4.
- 11.15. Explicar las razones por las cuales algunos especímenes pertenecientes a la comunidad de zooplancton y macroinvertebrados no pudieron ser identificados.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 11.16.** Indicar si los macroinvertebrados que no pudieron ser adecuadamente identificados pueden dar lugar a variaciones en el índice BMWP/Col.
- 11.17.** Aclarar si para obtener el valor del índice BMWP/Col para los puntos P1, P2, P3 y P4 se tomó la caracterización de macroinvertebrados de la campaña 1 o de la campaña 2 o un promedio de las 2.
- 11.18.** Presentar los análisis comparativos entre los resultados obtenidos para la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua Vs los resultados obtenidos para la calidad biológica del agua mediante el índice BMWP/Col.
- 11.19.** Presentar información sobre los índices ecológicos tanto alfa como beta, los cuales son necesarios, no solo para establecer la línea base ambiental, sino para hacer las respectivas comparaciones con resultados obtenidos en muestreos posteriores.
- 11.20.** Presentar los análisis de correspondencia canónica para las campañas 1 y 2 en el muestreo de peces.
- 11.21.** La especie *Brycon henni* debe ser parte de un seguimiento especial desde los PMA y PMS para este proyecto, por lo tanto, se deberán proponer acciones de manejo y seguimiento para esta especie.
- 11.22.** Realizar la caracterización hidrobiológica para los puntos P5, P6 y P7 en época seca y realizar el análisis comparativo con los resultados obtenidos en la caracterización de estos puntos en época de lluvias e integrar esta información al EIA.
- 12.** NO PROCEDE.
- 13.** Complementar, en la caracterización del componente económico, con un análisis de la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela, en el mercado laboral de las unidades territoriales menores.
- 14.** Complementar el componente cultural, con un análisis que permita evaluar la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela en el ámbito cultural de las comunidades que habitan el área de influencia de las unidades territoriales menores. Así mismo, aportar información que dé cuenta de la importancia de la Estación del Ferrocarril la Pradera para las comunidades aledañas al Relleno Sanitario, independientemente que este sitio no haya sido incluido por el Ministerio como bien patrimonial.
- 15.** Complementar la caracterización del componente político-organizativo, con un análisis del grado de conflictividad que genera los actores sociales de las unidades territoriales menores del área de influencia del proyecto.
- 16.** Presentar un análisis tendencial que considere las relaciones funcionales del territorio, específicamente en lo relacionado con el uso de la “vía Cumbres” y las rutas de desplazamiento empleadas por la población aledaña al proyecto para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados, veredas y cabeceras municipales; esto, teniendo en cuenta que pueden ser objeto alteraciones por las obras y actividades del proyecto.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

17. Complementar el capítulo de demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales con la siguiente información:

Aguas superficiales:

- 17.1. Presentar otras alternativas para la estructura de captación del agua de la quebrada La Jagua, toda vez que el caudal promedio de la fuente es de 956 l/s, de los cuales solo se requieren 2,44 l/s, por lo que en relación al caudal a captar la obra propuesta es demasiado impactante para la dinámica del cuerpo de agua y no se justifica.
- 17.2. Incluir en la solicitud del permiso de concesión de aguas, el uso del recurso hídrico destinado al desarrollo de las actividades del vivero propuesto.
- 17.3. Presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA acorde a la estructura y contenido adoptado en la Resolución No. 1257 del 10 de julio de 2018, por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto No. 1090 del 28 de junio de 2018.

Ocupaciones de cauce:

- 17.4. Aclarar la información contenida en la GDB con relación a la cantidad de ocupaciones de cauce que realmente requiere realizar el proyecto con ocasión de la construcción del vaso La Piñuela, tal como se anota en las observaciones del presente informe técnico.
- 17.5. Incluir el canal de descarga que interviene completamente la quebrada La Piñuela en el Formulario Único Nacional, con toda la información relacionada, tal como se anota en las observaciones del presente informe técnico.
- 17.6. Presentar toda la información relacionada con el diseño hidráulico, incluyendo planos de las obras denominadas “barreras dinámicas”, e incluirlas en la solicitud del permiso de ocupación de cauce.
- 17.7. Aclarar la información aportada en relación con el box culvert norte tramo 2 (T2), Escalón – Tipo 1, dado que algunos valores que se presenta en la tabla 12 del documento, presentan inconsistencias, con datos que superan las dimensiones del canal según lo propuesto en el diseño. Adicionalmente, deberá aclarar cuál fue la fórmula utilizada.
- 17.8. Presentar información del proceso del cálculo para la creación de las tablas resultantes del análisis hidráulico para las obras de subdrenaje principal y obras de drenaje superficial, es decir, presentar los archivos de ingreso de información y archivos de salida del software HEC RAS utilizado.
- 17.9. Presentar información sobre los caudales máximos que se espera manejar en los filtros tipo A, B, C, D, E y F del vaso según las fluctuaciones el nivel freático del agua subsuperficial y subterránea. En el caso en que haya incertidumbre para su cálculo, se deberá indicar como se espera que sea el comportamiento de estos elementos de drenaje en sus condiciones más críticas y verificar que el diseño pueda manejar con holgura esta situación desfavorable.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 17.10.** Presentar en el tema de análisis y modelación geotécnica del sistema de subdrenaje, los parámetros de resistencia y deformación de suelos, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
- 17.11.** Explicar en el tema de estabilidad del box culvert norte, el tema de las deformaciones y asentamientos verticales debido a la disposición de los residuos en diferentes sectores del vaso, ya que la información aportada en el ítem Análisis y Modelación Geotécnica del sistema de subdrenaje no es clara.
- 17.12.** Detallar claramente cómo se manejan las deformaciones diferenciales entre asentamientos verticales para los sectores de altura de residuos, que resultarían en cambios del alineamiento del perfil longitudinal y de pendientes longitudinales que pueden alterar las velocidades del flujo de aguas generando cambios del régimen hidráulico que puedan traducirse en que no se cumplan las restricciones definidas en el diseño del box culvert para capacidad hidráulica y de resistencia de los concretos a la erosión.
- 17.13.** Presentar los argumentos técnicos que justifiquen la selección del periodo de retorno de 10 años para el diseño de las cunetas superficiales definitivas para la masa de residuos sólidos.

Aprovechamiento forestal:

- 17.14.** Sustentar técnicamente las razones por las cuáles se usó una metodología diferente a la del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la realización de la caracterización de las Especies en veda, específicamente los helechos arbóreos.
- 17.15.** Revisar y corregir en caso de ser necesario la información presentada en el anexo D y la tabla 3.33, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
- 17.16.** Identificar claramente la cantidad de especies de la familia Orchidaceae, ya que en algunos apartes del documento se identifican 21 y en otros se habla de 19.
- 17.17.** Justificar que el muestreo estadístico con un error del 20% para la regeneración natural de la especie *Cedrela cf. Odorata* es representativo.
- 18.** Ajustar y complementar el capítulo de evaluación ambiental con la siguiente información:
- 18.1.** NO PROCEDE.
- 18.2.** NO PROCEDE.
- 18.3.** Incluir en la identificación y evaluación de impactos para el escenario sin proyecto, el análisis de los impactos “Cambio en las costumbres de la comunidad” evaluados para los otros proyectos y el aspecto “cambios en el campo visual” en la actividad “adecuación de plataformas” para el

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Relleno Sanitario tal como se expresa en las observaciones del presente informe técnico.

- 18.4. En el escenario con proyecto, se deberá ampliar el tiempo estimado de 15 años, considerado para las fases de clausura y pos clausura, por lo que el análisis de los impactos en estas fases deberá ser ampliado.
  - 18.5. Contemplar en el escenario con proyecto, los impactos ambientales sobre la dinámica de la quebrada La Jagua y sobre la hidrobiota debido a la construcción de las estructuras de captación del recurso hídrico.
  - 18.6. NO PROCEDE.
  - 18.7. NO PROCEDE.
  - 18.8. Incorporar en el análisis de la identificación de impactos, los siguientes impactos ambientales: Atropellamiento de fauna silvestre en las vías, Alteración y Pérdida del hábitat acuático y Afectación de las poblaciones de especies acuáticas endémicas y amenazadas (en este caso vedadas).
  - 18.9. Ajustar la valoración asignada a los criterios de la metodología empleada en la evaluación ambiental, en el impacto Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas, de acuerdo con las observaciones del presente informe técnico.
  - 18.10. Realizar nuevamente el análisis de las condiciones sin proyecto y con proyecto, teniendo en cuenta lo anterior.
19. Complementar el capítulo de Evaluación Económica Ambiental con la siguiente información:
- 19.1. Se deberá considerar una Tasa Social de Descuento igual o menor a 5%, ya que varios de los impactos ambientales no internalizables identificados en el análisis de la Valoración Económica también se presentarán durante la etapa de clausura y desmantelamiento del proyecto, por lo que es necesario realizar nuevamente los cálculos.
  - 19.2. Aclarar las razones por las cuales solo se toma los programas de Comunicación para la Convivencia, de Promoción de la identidad territorial, Promoción de la salud y prevención de la enfermedad y de Educación Ambiental y no se consideran otros programas del PMA en los que también se atenderán los dos impactos ambientales identificados como internalizables, tal como se menciona en las observaciones de este informe técnico.
  - 19.3. Corregir o sustentar la información aportada en la columna denominada “Valor”, se refieren 177 habitantes, sin embargo, este número no es claro, a la luz de la información aportada en el PMA, ya que en los programas de manejo ambiental se refiere como población beneficiada 21 comunidades o 21 unidades sociales menores.
  - 19.4. Ajustar o complementar en la columna denominada “Nombre medida”, se citan las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales que no se encontraron dentro del PMA presentado en el documento.

19.5. NO PROCEDE.

19.6. Describir los argumentos técnicos por los cuales no se consideran todos los programas del PMA del medio socioeconómico que atiende a los dos impactos identificados como internalizables. En el caso de no existir argumentos para dicha justificación, se deberá realizar el complemento del análisis de internalización considerando todos los programas que atienden a dichos impactos.

19.7. Justificar las razones por las cuales en la cuantificación (cambio del servicio ecosistémico o ambiental) se considera como valor 177 habitantes. Dicha justificación deberá estar acorde con la información plasmada en el capítulo de Servicios Ecosistémicos y en el PMA.

19.8. Corregir, donde corresponda, las medidas las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales, ya que éstas no se encontraron dentro del PMA presentado.

19.9. Ajustar, tanto en el ítem 7.3 como en el anexo 7.5, el valor de la Tasa Social de Descuento empleada para el análisis de internalización, considerando la primera observación relacionada con el cálculo del criterio de decisión en el que se hace mención a la TSD. En tal sentido, se deberá corregir la información suministrada en el cálculo del VPN.

19.10. NO PROCEDE.

19.11. NO PROCEDE.

19.12. NO PROCEDE.

19.13. Presentar los cálculos con los respectivos resultados, donde se evidencie el ejercicio realizado empleando las diferentes Tasas Sociales de Descuento, enunciados en el documento, 5%, 10% y 15%.

20. Complementar el Plan de Manejo Ambiental con la siguiente información:

20.1. NO PROCEDE.

20.2. Incluir en el programa PMA\_1.1.1, en los monitoreos de biogás, el amoníaco (NH<sub>3</sub>) acorde al artículo 5 de la Resolución No. 1541 del 2013 así mismo deberá incluir los parámetros de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>).

20.3. Corregir el indicador de caudal y concentración a la combustión de gases, el cual debe ser sobre los valores proyectados de caudal o parámetros normativos, acorde con lo descrito en las observaciones del presente informe técnico.

20.4. Incluir indicadores que demuestren el cumplimiento de los parámetros normativos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Programa PMA\_1.2.1

- 20.5. Incluir un indicador que determine la cantidad diaria de residuos sólidos que ingresan y la cantidad diaria de residuos que son debidamente dispuestos y compactados.
- 20.6. NO PROCEDE.

Programa PMA\_1.3.1

- 20.7. Incluir dentro de las metas y los indicadores, un informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas de acuerdo con el monitoreo semestral de estas fuentes de agua.

Programa PMA\_1.3.2

- 20.8. Describir las acciones a realizar para el manejo de lodos extraídos de la laguna de lixiviados, diseños y ubicación de los sitios de disposición e incluir metas e indicadores.
- 20.9. Incluir indicadores que demuestren no sobrepasar el caudal de vertimiento permitido.
- 20.10. Incluir indicadores de cumplimiento de parámetros normativos.

Programa PMA\_1.3.4

- 20.11. Actualizar la acción 1.3.4.1, teniendo en cuenta que ya se cuenta con el diseño de la captación de agua superficial y obras adicionales, a tomar de la quebrada La Jagua, así como las metas e indicadores.
- 20.12. Formular acciones para el control de pérdidas en el sistema con las respectivas metas e indicadores cuantificables y medibles.
- 20.13. Formular acciones para el manejo ambiental en la bocatoma con las respectivas metas e indicadores cuantificables y medibles.

Programa PMA\_2.2.2

- 20.14. Se deberá incluir la especie *Cedrela Odorata* dentro de las especies que requieren la implementación de las medidas definidas en el programa Manejo de especies amenazadas y/o endémicas. Adicionalmente, se deberá precisar las coordenadas de ubicación del vivero, así como aportar información sobre los recursos necesarios para su desarrollo y permisos ambientales necesarios (agua, vertimientos, entre otros). El indicador propuesto para las señales restituidas, reparadas y nuevas deberá ser corregido y definirlo en el 100%.

Programa PMA\_2.2.3

- 20.15. La propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad deberá estar en consonancia con los objetivos de protección y conservación y con las estrategias de priorización y focalización de las inversiones definidas por la Corporación. En tal sentido, los ajustes y complementos a que haya lugar se deberán realizar por parte de la empresa según lo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

definido en el informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021.

Programa PMA\_2.2.4

- 20.16.** Ajustar la meta de la acción Capacitación al personal que trabajará en las labores de aprovechamiento, la cual debe ser del 100%.
- 20.17.** Identificar el sitio específico propuesto tanto para la siembra de compensación de los helechos arbóreos, como de reubicación y considerar las observaciones de este informe técnico.
- 20.18.** Replantear la propuesta de compensación de especies forestales en veda en categoría de tamaño fustal, tal como se menciona en las observaciones de este informe técnico.
- 20.19.** Aclarar o ajustar la meta propuesta para la rehabilitación ecológica como medida de compensación por la pérdida de cobertura de especies no vasculares, tal como se indica en las observaciones del presente informe técnico, de tal manera que haya coherencia en la propuesta planteada e identificar el sitio propuesto para esta siembra.
- 20.20.** Corregir los indicadores de cumplimiento propuestos en los programas del componente flora, considerando las observaciones del presente informe técnico.

Programas del componente fauna

- 20.21.** NO PROCEDE.
- 20.22.** Describir la metodología a emplear para el rescate y reubicación de especies de hábitos fosoriales.
- 20.23.** Describir la metodología a emplear para el embalaje y traslado de los individuos de fauna silvestre rescatados o que resulten afectados durante las actividades de remoción de cobertura vegetal.
- 20.24.** Complementar la información relacionada con el rescate íctico identificando claramente los sitios y recorridos que se harán, así como los sitios de reubicación y rescate de peces, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
- 20.25.** Presentar un protocolo detallado de las acciones a seguir en caso de registrarse un animal herido o afectado durante las actividades constructivas y operativas del proyecto.
- 20.26.** Corregir el indicador de la meta 2.1.1.4 definido como Número de individuos muertos / Número total de individuos rescatados x100%, ya que en la forma cómo está planteado no permite definir la eficacia de la medida, debido a que se da a entender que mientras más individuos muertos haya más se acerca se está de cumplir con el indicador.
- 20.27.** Establecer medidas de manejo para la conservación de las especies de Sabaleta y las otras 4 especies de peces endémicos, teniendo en cuenta las observaciones de este informe técnico.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- 20.28.** Establecer alternativas para atender las posibles problemáticas por el desplazamiento de serpientes hacia las veredas aledañas debido a quejas que han sido planteadas frecuentemente por los habitantes de las comunidades pertenecientes al área de influencia del Relleno Sanitario.
- 20.29.** Definir el destino final de los especímenes que perezcan durante las actividades de rescate y de remoción de cobertura vegetal, que no sean recibidos en las colecciones biológicas.
- 20.30.** Plantear y desarrollar programas de capacitación para los auxiliares que apoyarán las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación en temas relacionados con el manejo adecuado de fauna silvestre. Así mismo, se deberán incluir capacitaciones a operarios y conductores en temas relacionados con protección de la fauna silvestre y qué hacer en caso de avistamiento o afectación de algún espécimen.
- 20.31.** Incluir, en el programa PMA\_2.1.2, medidas específicas para atender los impactos generados sobre especies faunísticas con grado de amenazas o endémicas.
- 20.32.** Complementar la medida 2.1.3.4 manejo de residuos orgánicos al interior del RSLP, aportando información del diseño del sistema de compostaje aerobio, operación y manejo, localización y proyecciones de residuos orgánicos a tratar. Adicionalmente, el indicador propuesto debe ser dado en unidades de peso y tiempo.
- 20.33.** NO PROCEDE.
- 20.34.** Aportar información relacionada con el diseño del sistema de pila mixta, operación y manejo, localización y proyecciones de residuos sólidos a tratar.
- 20.35.** Aclarar a que se refiere con cerramientos para hembras gestantes y espinas repelentes, descritas en la medida 2.1.3.6. Así mismo, deberá aportar información sobre este tipo de estructuras e informar si estas medidas fueron concertadas con los beneficiarios de los predios donde se instalarán.
- 20.36.** Definir el destino de los predios que serán adquiridos por la empresa, así como las actividades que se desarrollarán después de la compra.

Programa PMA\_2.1.3

- 20.37.** NO PROCEDE.
- 20.38.** Proponer medidas de manejo tendientes a la conservación de las comunidades hidrobiológicas en las fuentes hídricas que serán intervenidas.
- 20.39.** Ajustar la meta para la medida 2.3.1.8 la cual debe ser del 100% de manera tal que se garantice el beneficio de todas las comunidades del área de influencia.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 20.40. Ajustar los indicadores de cumplimiento 2.3.1.1.1, 2.3.1.1.2, 2.3.1.1.3, 2.3.1.7, 2.3.1.8, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
- 20.41. Ajustar los indicadores de cada uno de los programas estableciéndolos en mínimo un 90%.

Programas del medio socioeconómico

Programa PMA\_3.1.1 Fortalecimiento Organizativo

- 20.42. Ajustar la medida 3.1.1.2 *Seguimiento aplicación del instrumento Índice de Capacidad Organizativa- ICO a las juntas de acción comunal –JAC*, de manera que el tiempo estipulado para la ejecución sea un lapso de tiempo menor a dos (2) años, de tal forma que se pueda dar cumplimiento a los objetivos de fortalecer las JAC

Programa PMA\_3.1.2

- 20.43. Complementar con otras metas e indicadores la medida 3.1.2.3 Reunión del Comité de Participación Comunitario (CPC), de tal manera que permita el cumplimiento de dicha medida, en cuanto a *“la rendición de cuentas entre las partes y escenarios sociales y políticos donde se tomen decisiones sobre sus territorios de pertenencia y se atienden todas las inquietudes que manifiestan las comunidades con especial énfasis por la implementación de las medidas del PMA”*.
- 20.44. Complementar con otras metas e indicadores la medida 3.1.2.4 Realizar visitas guiadas al Relleno Sanitario La Pradera con los grupos de interés convocados, de tal manera que permita el cumplimiento de dicha medida, en cuanto a *“cambiar la percepción del visitante e incluso para ello menciona un “formato de percepción”*.
- 20.45. Definir acciones para el cumplimiento de la medida “Adaptación del entorno”, durante la etapa de operación del vaso La Piñuela. En tal sentido, conviene señalar que un proceso de adaptación requiere de un proceso social permanente, lo cual, difícilmente puede lograrse en 2 encuentros con cada comunidad, máxime cuando el planteamiento está orientado a lograr la resignificación y reconciliación de las comunidades en su relación y conexión con el territorio y los cambios generados en este.
- 20.46. Las medidas: 3.1.2.7.2. Adecuación de senderos peatonales Existentes; 3.1.2.7.3. Mantenimiento de la vía entre Meseta y Bellavista y 3.1.2.7.4. Consecución de predios por trascendencia de impactos, deberán ser objeto de un programa de manejo ambiental diferente al programa PMA\_3.1.2 Programa Comunicación para la Convivencia, ya que estas medidas no están en sintonía con el objetivo propuesto en este programa.
- 20.47. Precisar en la medida 3.1.2.7.4 “consecución de predios por trascendencia de impactos” contenida en el programa “comunicación para la convivencia”, las razones por las cuales no se tienen en cuenta los predios correspondientes a los códigos 1958, 1897, 3189, 3413,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

2923 y 3070, los cuales se identificaron en el anexo A3\_Predios impactados.

- 20.48.** La empresa deberá señalar en el PMA y de manera clara y detallada, cuál será la destinación de los predios que se pretenden adquirir.
- 20.49.** Con relación a la medida 3.1.2.7.1 Patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP, la empresa deberá complementar dicha medida, atendiendo las solicitudes generalizadas por la comunidad y las diferentes instituciones en el marco de la Audiencia Pública Ambiental. En tal sentido, esta medida se deberá formular como un programa de manejo independiente con objetivos, metas, indicadores y acciones concretas propuestas por la empresa de manera tal que se atiendan los impactos ocasionados por la operación del nuevo vaso y de manera concreta el impacto asociado a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista). Lo anterior deberá ser el resultado de un proceso de concertación con las comunidades.

Programa PMA\_3.1.7

- 20.50.** Aclarar a qué se refieren con paridera y espinas repelentes.
- 20.51.** Precisar las unidades sociales donde se haya evidenciado la necesidad de ejecutar la medida, de manera que la implementación de la misma se pueda realizar en el periodo planteado en el PMA y atienda efectivamente el impacto identificado.
- 20.52.** Precisar, en la medida 3.1.7.5.3 la cantidad de suministro, transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos, teniendo en cuenta los predios que se proyecta comprar.
- 20.53.** Formular un programa de manejo ambiental para la atención de los conflictos socioambientales que se presenten como consecuencia de la construcción, operación, clausura y pos clausura del vaso La Piñuela. Dicho programa deberá contener objetivos, metas, indicadores y acciones de manejo, tal como se establece en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.
- 20.54.** Ajustar los indicadores de cumplimiento de las metas e indicadores propuestas en cada uno de los programas del plan de manejo ambiental del medio socioeconómico, tal como se expone en las observaciones del presente informe técnico.

**21.** Complementar el Plan de Seguimiento y Monitoreo con la siguiente información:

Programa PMS\_1.1.1

- 21.1.** Complementar este programa considerando los parámetros CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>, tal como se expone en las observaciones del presente informe.
- 21.2.** NO PROCEDE

Programa PMS\_1.2.1

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 21.3.** incluir un indicador de seguimiento y monitoreo a la cantidad de residuos que ingresan y que son adecuadamente dispuestos

Programa PMS\_1.3.1

- 21.4.** Modificar los puntos de muestreo para la quebrada La Jagua, de manera que queden aguas arriba y aguas abajo del punto de captación solicitado, o adicionar estos.
- 21.5.** NO PROCEDE.

Programa PMS\_1.3.2

- 21.6.** Aclarar las razones por las cuáles no se ubicará un pluviómetro en el vaso La Piñuela, toda vez que los otros vasos (La Música, La Carrilera y Altaír) si tienen. En caso de que se vaya a instalar, entregar la localización de esta.

Componente Flora

- 21.7.** Proponer un programa de monitoreo y seguimiento para el aprovechamiento forestal, conforme lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental.

Programa PMS\_2.2.1

- 21.8.** El seguimiento fenológico debe corresponder al 100% de los árboles identificados como semilleros

Programa PMS\_2.2.2

- 21.9.** Presentar de manera separada programas de seguimiento y monitoreo para las áreas establecidas por compensación por pérdida de biodiversidad y para las áreas de rehabilitación. Adicionalmente, deberá considerar un indicador relacionado con la sobrevivencia de los árboles sembrados correspondiente al 90%.
- 21.10.** El programa de monitoreo y seguimiento para el plan de compensación por pérdida de biodiversidad deberá estar en consonancia con la nueva propuesta que realice la empresa.

Programa PMS\_2.2.3

- 21.11.** Complementar los programas de monitoreo y seguimiento, extendiendo el mantenimiento y monitoreo de los helechos arbóreos, las especies forestales compensadas y reubicadas, el repoblamiento de las heliconias y las epífitas vasculares rescatadas y reubicas y las especies sembradas como compensación por afectación de epífitas no vasculares por tres años para garantizar la sobrevivencia del material y su protección y conservación será por la vida útil del proyecto Relleno Sanitario Pradera.

Componente Fauna

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- 21.12. Establecer la frecuencia de monitoreo y definir las épocas en que se realizarán los monitoreos de fauna silvestre procedentes del vaso.
- 21.13. Indicar durante cuántos días y noches se realizarán los monitoreos de cada grupo taxonómico.
- 21.14. Complementar el plan de monitoreo y seguimiento estableciendo medidas para cada uno de los programas establecidos en el PMS para este componente ambiental, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.
- 21.15. Plantear un programa de monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico.
- 21.16. Incluir indicadores que permitan realizar seguimiento y monitoreo a la acción formulada en el PMA relacionado con el sistema de compostaje aerobio y con el sistema de pila mixta.

Medio Socioeconómico

- 21.17. Presentar el plan de monitoreo y seguimiento de los programas establecidos en el medio socioeconómico.
- 21.18. El plan de Monitoreo y seguimiento, se deberá ajustar considerando los requerimientos realizados al PMA.
- 22. Complementar el capítulo Plan de Gestión del Riesgo, considerando los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018, y teniendo en cuenta la siguiente información:
  - 22.1. Identificar las amenazas de origen natural que puedan desencadenar riesgos directos e indirectos que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el medio ambiente. Así mismo, se deberán identificar amenazas de origen socio-natural tal como se establece en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018. Dentro de este mismo análisis se deberán identificar las posibles causas y frecuencias de fallas; adicionalmente, se deberá realizar el análisis de probabilidad de ocurrencia para cada amenaza identificada y se deberá tener en cuenta la observación realizada en el tema de Análisis de estabilidad de las diferentes obras del proyecto vaso la piñuela del componente Geotécnico.
  - 22.2. Identificar y caracterizar los escenarios bajos los cuales puedan materializarse los riesgos derivados de amenazas de origen natural, incluyendo aquellas debidas a eventos extremos generados por la variabilidad climática; de amenazas de origen antrópico, ya sean intencionales o no intencionales; de amenazas socio-naturales (corresponden a amenazas de origen geofísico e hidrometeorológico que se potencian y se hacen más frecuentes en razón a la sobreexplotación y degradación de recursos naturales); de amenazas operacionales producto de las actividades del proyecto, que desencadenen efectos no previstos, sobre las personas, la infraestructura y el ambiente.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Adicionalmente, en el plan de contingencia presentado en el documento anexo se deberá, en el análisis del efecto de la materialización del riesgo, incluir los escenarios: R1 variaciones significativas de la calidad del lixiviado, y R13 Disposición de residuos no ordinarios y peligrosos (lodos, escombros, llantas, anamopatológicos), en zona de disposición de residuos ordinarios.

- 22.3. Realizar el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos, según las observaciones del presente informe técnico.
- 22.4. Se deberán estimar las áreas de posible afectación tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
- 22.5. Realizar el análisis y valoración del riesgo considerando las amenazas previamente identificadas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- 22.6. Formular el plan de reducción del riesgo donde se definan medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación con el fin de disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Es preciso mencionar que estas medidas se deben formular en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.
- 22.7. Incluir medidas para eventos afecten los lixiviados, vertimientos y disposición de residuos o generen incendios o explosiones u olores ofensivos en la fase de intervención prospectiva.
- 22.8. Establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados y a minimizar los efectos negativos, considerando las instancias correctiva y prospectiva.
- 23. Formular el plan de contingencia de tal manera que el mismo contenga las medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de riesgos previamente identificados. Tal como se establece en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, el plan de contingencia debe contener los planes estratégico, operativo e informático, en los que se debe considerar la siguiente información:
  - 23.1. NO PROCEDE.
  - 23.2. NO PROCEDE.
  - 23.3. NO PROCEDE.
- 24. Complementar el Plan de Desmantelamiento y Abandono con la siguiente información:
  - 24.1. Entregar la información técnica que soporte los 15,6 años que proponen para la etapa de desmantelamiento y abandono, o elaborar el plan de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

cierre, clausura y posclausura para mínimo de 20 años de acuerdo al artículo 4 de la Resolución No. 938 de 2019, teniendo en cuenta:

- a). Para poder decidir sobre los lixiviados, estos deben ser proyectados por los 30 años posterior al cierre, como indica la normatividad, y se deberá entregar una modelación de la calidad del agua en el tiempo, de manera que se justifique a partir de qué año el vertimiento podría cumplir con los parámetros de la Resolución No. 631 de 2015, no es claro de dónde concluyen que “se espera”.
- b). Aclarar de donde se obtiene la información de que la generación de caudales de lixiviados tiene una “tendencia general de descenso” y demostrar tal afirmación, pues del caudal promedio anual presentado en la tabla 6 del EIA, se observa que este disminuye una vez cesa el proceso de disposición de residuos, pero se mantiene constante a partir de año 2030 al 2034, que fueron los proyectados.
- c). La selección del tiempo que dure la etapa de clausura no puede depender solo de este último parámetro, si no que deberá considerar los lixiviados, toda vez que la Resolución No. 938 de 2019, requiere realizar monitoreo de caudal y calidad de lixiviados hasta que la constante de generación sea igual a cero, no solo la generación de biogás.

**24.2.** Indicar las unidades del espesor de la cobertura total en limo indicada en el numeral 9.1.5.1.

- a). Aclarar la información dada en el numeral 9.1.5.2. toda vez que se menciona que las cunetas definitivas se construirán cuando los asentamientos sean menores a 2 cm/año, pero en otros apartes indica que será cuando sean menores a 5 cm/año.
- b). Considerando que se proyecta la instalación de vertedero triangular sobre a la salida de la tubería circular metálica 3 en el canal de desviación de lixiviados, incluir las mediciones de lixiviados realizadas con este dispositivo en el numeral 9.1.5.7 del EIA.
- c). Incluir los puntos de monitoreo requeridos para el PMS\_1.3.1. Monitoreo y seguimiento de la calidad del agua.
- d). Tener en cuenta las frecuencias y tiempos mínimos establecidos en el artículo 2 de la Resolución No. 938 del 2019, para los siguientes monitoreos: geotécnico de la masa de residuos, de caudal y calidad de lixiviados, caudal de gases en el relleno.

**25.** Ajustar la información relacionada con el plan de inversión del 1% considerando la siguiente información:

- 25.1.** Liquidar el valor de la inversión del 1% considerando el costo total de construcción del proyecto descrito en el capítulo 2 del Estudio de Impacto Ambiental, numeral 2.3 que relaciona un valor aproximado de \$ 388.684.418.623 y no por el valor que se describe en el capítulo 9.2.1.8, equivalente a \$ 71.985.589.314,44.
- 25.2.** Separar y detallar de manera clara y precisa los beneficiarios de las obras de saneamiento que se realizarán con recursos de la inversión del

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

1%, de los beneficiarios de la ficha PMA\_3.1.7 Saneamiento Básico del Plan de Manejo Ambiental.

- 25.3.** Revisar la propuesta de inversión del 45% del total de la inversión del 1%, en atención a que: El plan de manejo ambiental contempla acciones tendientes al saneamiento básico en zonas rurales y por otro, le asiste, a las entidades territoriales en este caso Barbosa, Santo Domingo y Donmatías, la obligación de invertir en temas de saneamiento básico con recursos entregados por la empresa producto de los incentivos que reciben por la ubicación del Relleno Sanitario.
- 26.** Presentar nuevamente el plan de compensación por pérdida de biodiversidad atendiendo las observaciones de este informe técnico, así como del informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021.
- 26.1.** Aclarar, en el plan de compensación, o en su defecto corregir el valor considerado de la inflación de largo plazo estimado por el Banco de la República debido a que en este aparte del EIA se habla de una inflación del 5%, sin embargo, en el capítulo de la Evaluación Económica Ambiental se hace referencia a una inflación del 4%. Igualmente, se deberá precisar la Tasa Social de Descuento empleada para la inversión del plan de compensación del 2%, ya que en la Evaluación Económica se hace referencia a una TSD del 12%.

Para allegar la información antes detallada, la sociedad **EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A - E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9**, cuenta con un término de UN (1) MES, contados a partir del día siguiente en que se suscribió el Acta No. 160TH-ACT2112-6464 del 13 de diciembre del 2021. Término que podrá ser prorrogado por un periodo igual, previa solicitud por escrito antes de su vencimiento.

El no allegar la información dentro del término establecido, se asumirá como desistimiento tácito a la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental, en los términos señalados en la Ley 1437 de 2011, cuyo TÍTULO II fue Sustituido por la Ley 1755 de 2015. En tal sentido, la Corporación ordenará el archivo de la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental y la devolución de la totalidad de la documentación aportada, mediante acto administrativo motivado que se notificará en los términos de la ley.

Que en el caso que nos ocupa, EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A - E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 en escrito con Radicado 160TH-COE2201-861 del 13 de enero del 2002 solicito plazo adicional para presentar la información adicional requerida, plazo que fue concedido en Acto Administrativo No. 160TH-ADM2201-144 del 14 de enero del 2022.

**EVALUACIÓN INFORMACIÓN ADICIONAL Y COMPLEMENTARIA AL E.I.A.**

Que en escrito con radicado 160TH-2202-5152 del 11 de febrero del 2022, EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A - E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9 allega documento denominado respuesta a requerimiento de información adicional al estudio de impacto ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Que se procedió con la evaluación de la información por el grupo interdisciplinario designado para tal fin, cuyo resultado se plasmó en el Informe Técnico No. 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022, donde se expone:

“(…)”  
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Con el fin de proceder con la evaluación de los requerimientos realizados a Empresas Varias de Medellín, a través del acta No. 160TH-ACT2112-6464 del 13 de diciembre de 2021, se procede a continuación a evaluar la información aportada por la empresa en respuesta a dichos requerimientos.

1. Suministrar información de los profesionales que participaron en la elaboración Estudio de Impacto Ambiental, tal como se indica en los términos de referencia.

El documento de respuesta a los requerimientos relaciona una tabla en la que se indica, la empresa encargada del Estudio, el nombre los profesionales responsables de levantar la respectiva información, así como el cargo y la formación profesional que ostenta cada persona. Es importante precisar que en el cargo de cada persona se relaciona el componente o componentes ambientales en los cuales tuvo participación.

Observaciones: Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

2. Presentar información sobre la mano de obra para la etapa de construcción del vaso La Piñuela.

La empresa relaciona una tabla en la que se indica que para la adecuación y construcción del vaso se requiere un total de 172 personas; para la liberación ambiental previa a la etapa constructiva se requieren 58 personas; en general se habla de una mano de obra total de 230 personas para la etapa de construcción del vaso La Piñuela.

Observaciones: al relacionar la mano de obra requerida para la etapa de construcción del vaso La Piñuela, se considera que la empresa da cumplimiento al requerimiento realizado en el acta No. 160TH-ACT2112-6464.

3. Presentar el detalle del diseño hidráulico de la entrega del canal de descarga del drenaje superficial al río Aburrá.

Se responde el requerimiento indicando que el capítulo 2.2.6. del anexo 13 que está contenido en el anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela por INTEINSA, presenta información que da cuenta sobre los análisis de las velocidades encontradas en el modelo en condiciones proyectadas de las secciones últimas, con respecto de las velocidades máximas permitidas por el tipo de material propuesto para protección de la piedra pegada propuesta; y con lo cual se verifica que con las velocidades esperadas la piedra pegada para protección del cauce no tendrá procesos de erosión o socavación.

Observaciones: Efectivamente, la información técnica del capítulo al que hace referencia el interesado contiene el detalle del diseño hidráulico para el tramo final de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

la quebrada Piñuela antes de la descarga al río Aburrá, lo cual fue revisado también en el informe técnico de evaluación del EIA para modificación de la licencia. Con lo cual, se da cumplimiento adecuado al requerimiento.

4. Revisar el modelo hidrológico HEC-HMS, así como la información requerida por el programa para obtener la respuesta de los caudales diseño según el periodo de retorno y de acuerdo con la explicación del capítulo, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico y entregar los archivos digitales del modelo hidrológico.

Indican que fueron enviados nuevamente los archivos usados para la modelación de caudales de diseño de la quebrada La Jagua, mediante el modelo HEC-HMS, lo cual se puede encontrar en el anexo 2. Hidrología \_Pradera.

Observaciones:

Se procede a la revisión de los archivos del modelo hidrológico que entrega la empresa en respuesta del requerimiento, encontrando que pueden ingresarse en el modelo y verificar los resultados que se presentan en los estudios de diseño de las obras de captación de aguas desde la quebrada La Jagua.

El requerimiento fue adecuadamente cubierto.

5. Aportar el archivo u hoja de cálculo por medio de la cual se realizaron los cálculos necesarios para la aplicación del modelo hidrológico de tanques, por medio del cual se obtuvieron los resultados de caudales para este capítulo del estudio.

Explica el interesado que se entrega la hoja de cálculo que fue utilizada para hallar el caudal promedio de la quebrada La Jagua mediante el modelo hidrológico de Tanques (ver carpeta MODELO DE TANQUES, ubicada en el anexo 2. Hidrología \_Pradera.)

Observaciones: Se procede a la revisión de los archivos mencionados, y se verifica que efectivamente fueron aportados cumpliendo así de forma adecuada al requerimiento.

6. Aclarar la información, en el componente ambiental de calidad del agua, relacionada con los puntos de muestreo de las fuentes hídricas, toda vez que no hay una claridad sobre dichos puntos y a cuál fuente hídrica podrían pertenecer.

Se expone que el requerimiento va asociado al capítulo 4.1 Caracterización medio Abiótico, numerales 4.1.8 Calidad del Agua, 4.1.8.2.1 estrategia de muestre y 4.1.8.2.2 Descripción de los puntos de muestreo.

Se explica: "...Con el fin de dar claridad sobre los puntos que fueron tenidos en cuenta para la toma de muestras asociadas a la determinación de calidad del agua se modifica la tabla 60. Puntos de muestreo de calidad del agua, incluyendo la columna: Fuente hídrica, de tal forma que guarde total concordancia con la información presentada en la figura 197, del capítulo ya indicado, Ubicación geográfica puntos de muestreo. Así las cosas, la tabla 60 queda como se presenta a continuación:

160AN-RES2204-1854

Tabla 1. Puntos de muestreo de calidad de agua

Puntos	Fuente hídrica	(he*)	Magna-Sirgas / Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas		
			X	Y	N	WO	Precisión (± m)
PUNTO-1	Afluente Sur de quebrada La Piñuela	1332	868975.563	1213219.412	06°31'22.5"	075°15'43.4"	7
PUNTO-2	Afluente norte de quebrada La Piñuela	1207	869427.922	1213488.736	06°31'31.3"	075°15'28.7"	7
PUNTO-3	Afluente 8 de quebrada La Piñuela	1139	869488.705	1213199.773	06°31'21.9"	075°15'26.7"	7
PUNTO-4	Quebrada La Piñuela	1158	869589.79	1213061.272	06°31'17.4"	075°15'23.4"	7
PUNTO-5	Afluente 3 de quebrada La Piñuela	1135	869420.848	1213092.393	06°31'18.4"	075°15'28.9"	7

\*Altura Elipsoidal (he) referida al elipsoide WGS84. Para conocer la altura sobre el nivel del mar (m s. n. m.) o altura ortométrica (H) se debe realizar la corrección por ondulación geoidal (N) mediante la herramienta MAGNA SIRGAS PRO-3 del Instituto Nacional Geográfico “IGAC”, donde “H=he–N.

(...)”

En relación a los puntos de muestreo y su descripción, se complementa la información del numeral 4.1.8.2.2, detallándose lo presentado en la figura 197: Ubicación geográfica puntos de muestreo, se da una breve descripción del sitio de muestreo, además de un registro fotográfico.

Observaciones: con la anterior aclaración se subsana el requerimiento presentado, pues se da claridad sobre los puntos de muestreo y las fuentes caracterizadas.

7. Aportar los anexos de las demás campañas de monitoreo realizadas para la evaluación de la calidad del agua, ya que solo se observa la documentación relacionada con la campaña realizada por la GSA en el año 2019, sobre los 5 puntos de muestreo.

En la respuesta al requerimiento, en el anexo 3 se aportan los resultados y anexos de los monitoreos realizados para los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA- de los años 2019-1, 2019-2, 2020-2 y los realizados por la empresa SANEAR para las quebradas La Jagua y San Rafael para el diseño del acueducto y alcantarillado del Relleno Sanitario La Pradera.

Observaciones: se subsana el requerimiento con la información presentada.



160AN-RES2204-1854

9. Complementar el componente atmosférico con la siguiente información:

9.1. Aclarar por qué en la descripción del punto de muestreo 2 (tabla 149 del EIA) sólo se considera como fuente de emisión el flujo esporádico de vehículos por las vías internas y no se incluyen las demás fuentes de emisión identificadas en el inventario.

Se aclara que “...en el Capítulo 4.1 Caracterización del medio biótico, la tabla 149 presenta información de la instrumentación complementaria utilizada en los monitóreos de calidad el aire.

Por lo anterior se precisa que la información sobre la cual la Autoridad Ambiental requiere la aclaración se presenta en la tabla 151. Ubicación estaciones de monitoreo – Punto 2 la cual se presenta a continuación con el ajuste correspondiente”:

Tabla 151. Ubicación estaciones de monitoreo – Punto 2

PUNTO 2. RELLENO SANITARIO				
COORDENADAS				
MAGNA-SIRGAS / COLOMBIA BOGOTA ZONE		GEOGRAFICAS		
X	Y	N	W	msnm
				1145
DESCRIPCION DEL PUNTO DE MONITOREO				
<div></div> <p>La estación de monitoreo fue ubicada dentro del relleno sanitario La Pradera a aproximadamente 200 m por fuera del polígono del Vaso La Piñuela, en el área de influencia del punto de monitoreo se pudo identificar como principal fuente de emisión el flujo esporádico de vehículos por vías internas del predio estando la vía más cercana a aproximadamente 20 m</p> <p>Además, se consideran otras fuentes cercanas a este punto como las chimeneas de biogás del vaso Altaír y quemadores de Biogás de los vasos Carrilera y Música.</p>				



Fuente: Gestión y Servicios Ambientales S.A.S., 2019

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Además, se informa que “...Se presenta el ajuste en la descripción de la tabla haciendo la aclaración que, si bien no se incluyeron en la descripción de la tabla las otras fuentes de emisión identificadas en el inventario, estas sí fueron tenidas en cuenta dentro del análisis correspondiente.”

Observaciones: se subsana el requerimiento con la aclaración realizada y la información presentada.

9.2. Aclarar la siguiente afirmación para el escenario con proyecto: “Los demás contaminantes analizados logran su dispersión a niveles inferiores de los límites normativos antes de llegar hasta los receptores, por lo que no representan alguna afectación para estos”; toda vez que solo se modelan para este escenario  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ .

Se expone que el requerimiento es relacionado con el numeral 4.1.12.3.9.13: Resultados, en donde se presentan los análisis derivados de la modelación de la calidad de aire.

Observaciones: Se aclara y se corrige lo solicitado, quedando así:

“... Sobre la influencia de la dispersión de los contaminantes en los dos receptores definidos para el modelo, que coinciden con las estaciones de fondo del estudio de calidad de aire: Punto 1 “La Pradera” y Punto 3 “Arenales”, se puede mencionar que ambos puntos podrían estar impactados por la dispersión de concentraciones de  $PM_{10}$  que superen el límite de la norma ( $75\mu g/m^3$ ), para un tiempo de exposición diario (24 horas). Respecto al escenario en condiciones actuales la incidencia de la dispersión de los contaminantes disminuye, puesto que el Punto 3 no se afectaría por concentraciones de  $PM_{2.5}$ . Situación que se explica porque las principales actividades generadoras de este contaminante estarán concentradas en el Vaso La Piñuela, al oeste del Relleno Sanitario y de este receptor además de que la dispersión de los contaminantes se presenta hacia el suroeste - noroeste, es decir la zona opuesta al sitio donde se ubica el receptor...”

Con lo anterior, se da por cumplido el requerimiento.

10. En la caracterización del componente flora, se deberá presentar la información respecto a los principales usos dados por las comunidades a las especies de mayor importancia, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.

La empresa presenta el Anexo 4 y en él indica que partió del Índice de Valor de Importancia (IVI), calculado para las diferentes coberturas vegetales, definiendo un total de 19 especies y a través de una encuesta se solicitó a las comunidades (89 personas de once veredas, el corregimiento botero del área de influencia y algunas personas del municipio de Barbosa), información respecto de estas especies e inclusive de otras utilizadas en sus actividades; una vez recolectada la información, se realizaron los análisis pertinentes y se presentan los resultados en las Tablas 0-2 y 0-3, Figuras 0-2 y 0-3.

Observaciones: Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

160AN-RES2204-1854

11. *Complementar la información de la caracterización del componente fauna con la siguiente información:*

11.1. *Aportar para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos endémicos y amenazados, información relacionada con densidad de la especie, estado poblacional, corredores de movimiento y áreas de importancia para la cría reproducción y alimentación.*

*Aunque no se presenta información secundaria al respecto, el usuario presenta el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA\_2.1.2 “Protección y conservación de especies faunísticas con grado de amenaza o endémicas” donde se plantea la acción 2.1.2.1 “Estudio ecológico de las especies endémicas y amenazadas en las zonas de recepción de fauna (corredores biológicos)” allí se indica que este estudio permitirá obtener información relacionada con la densidad de la especie, estado poblacional, corredores de movimiento y áreas de importancia para la cría, reproducción y alimentación.*

Observaciones: *Es muy importante conocer, mediante información primaria, temas importantes de las especies amenazadas y endémicas (densidad y estado poblacional, corredores de movimiento y áreas de importancia para la cría, reproducción y alimentación), por tal motivo se considera que el estudio planteado por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.*

11.2. *Presentar los argumentos técnicos para la escogencia de los sitios de muestreo para la herpetofauna y mastofauna, ya que en dicho muestreo no se tuvo en cuenta la zona nororiental y suroccidental del área de influencia.*

*Para dar respuesta al requerimiento el usuario indica que las metodologías empleadas para herpetofauna y mastofauna cumplen con los criterios enunciados en la “Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales de la ANLA 2018”, además, se desarrollaron en todas las coberturas vegetales identificadas en el área de intervención.*

*Efectivamente las metodologías empleadas para la caracterización de aves y mamíferos, son las indicadas en el documento “Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales de la ANLA 2018”, los términos de referencia no indican nada con respecto a la representatividad de los puntos de muestreo, se revisa nuevamente el EIA en el Capítulo 4. Caracterización del área de influencia del proyecto específicamente las figuras 4.46 “Puntos de muestreo de anfibios en el área de intervención”, 4.55 “Puntos de muestreo de reptiles en el área de intervención” y 4.76 “Puntos de muestreo de mamíferos en el área de intervención” donde se evidencia que si se tuvieron en cuenta todas las coberturas identificadas para el área de intervención.*

Observaciones: *Se considera que la justificación entregada por el usuario da respuesta clara a este requerimiento.*

11.3. *Identificar para las aves, anfibios, reptiles y mamíferos las especies de importancia ecológica registradas al interior del proyecto.*

*Para dar respuesta a este requerimiento el usuario anexa la tabla 2. “Especies de importancia ecológica” en esta tabla, para cada taxón se registran las especies de importancia ecológica, con su nombre común e importancia ecológica en el*

160AN-RES2204-1854

ecosistema (dispersores de semillas, polinizadores, controladores de insectos, indicadores de salud del ecosistema, etc.).

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario, da respuesta adecuada al requerimiento

11.4. Presentar información relacionada con las zonas de paso para las especies de aves migratorias al interior del AIB e identificar las especies de aves y mamíferos que pueden presentar alguna importancia económica y cultural dentro de las comunidades pertenecientes al área de influencia del proyecto, por cacería para consumo o tenencia en cautiverio.

Se indica que en el AIB no se identifican rutas de migración para las aves migratorias, sin embargo, con los muestreos de avifauna realizados se confirmó la presencia de aves migratorias boreales que usan las coberturas de bosques y áreas Seminaturales. En la figura 1. “Zonas de paso de especies migratorias en el AIB” se identifica y delimita el área potencial de tránsito de aves migratorias, en la tabla 3 “Especies migratorias” se listan las 22 especies de aves migratorias registradas durante los monitoreos y para cada una de ellas se indica el tipo de migración, coordenadas geográficas y coberturas donde fueron registradas, además se presenta el mapa con la ubicación geográfica de los sitios donde fueron registradas las especies migratorias.

Con respecto a las especies de aves y mamíferos que pueden representar alguna importancia económica y cultural el usuario indica que al interior del área de intervención no se evidenciaron actividades de cacería de mamíferos y aves, sin embargo, en las zonas aledañas se reporta la cacería de guagua, ñeque y armadillo. El tití gris y especies de aves cantoras como los sinsontes y las loras cabecinegras son tenidas como mascotas.

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.9. Presentar el análisis de los resultados obtenidos para los índices de dominancia y equidad para los mamíferos. Asimismo, presentar información de los índices de diversidad para coberturas que fueron muestreadas como los pastos enmalezados.

Para dar respuesta al requerimiento el usuario indica que, con respecto a los resultados obtenidos para los índices de dominancia y equidad para los mamíferos, esta información ya había sido presentada en el capítulo 4.2 caracterización del medio biótico y se cita nuevamente la información presentada en el EIA.

Con respecto a los resultados de los índices de diversidad para la cobertura de pastos enmalezados-Pe, el usuario indica que, para el levantamiento de la información primaria para el grupo de mamíferos, se seleccionaron coberturas según su representatividad y probabilidad de detección, se evitaron muestreos en coberturas sin vegetación arbustiva (pastos enmalezados, suelos descubiertos, áreas agrícolas y vías). Para verificar esta información, se revisa nuevamente el Capítulo 4 del EIA y se puede evidenciar en la figura 4.76 “Puntos de muestreo de mamíferos en el área de intervención” no se observan puntos sobre la cobertura de “Pastos enmalezados-Pe” por lo que la información presentada por el usuario es cierta.

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.12. Presentar el análisis de correspondencia canónica para los puntos P1, P2, P3 y P4 para las comunidades de Ficoperifiton y Zooplancton.

Para dar respuesta a este requerimiento el usuario presenta el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicos” en el numeral 4.2.2.1.2.8.6 Análisis de correspondencia canónica, se presenta la tabla 4.16 y figura 4.9 “Resultados del análisis de correspondencia canónica entre la densidad del ficoperifiton en relación con las variables ambientales en 4 tramos evaluados (P1, P2, P3, P4). Durante una campaña de muestreo”. Se concluye que entre el grupo de las 34 variables ambientales que se ingresó al modelo estadístico, 16 tuvieron alta significancia.

En cuanto al análisis de correspondencia canónica para los puntos P1, P2, P2 y P4 para la comunidad de zooplancton, el usuario indica que no se pudo realizar el análisis debido a las bajas diversidades y abundancias registradas en los puntos P1, P2, P3 y P4, que no permiten análisis representativos.

Observaciones: Para corroborar lo reportado por el usuario se revisa el Anexo 6. “Caracterización hidrobiológicos” en el numeral 4.2.2.1.2.10.2 “Composición del ensamble”, tabla 4.25 “Composición taxonómica y numérica (ind/l) de la comunidad zooplanctónica registrada en 7 puntos de muestreo” donde se puede evidenciar que efectivamente para los puntos P1, P2, P3 y P4, se registraron unas bajas diversidades y abundancias que no permiten hacer este tipo de análisis. Por esta razón, se considera que la información y justificación entregada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.14. Presentar para la comunidad de fitoplancton, la tabla con la matriz de similitud para los puntos P1, P2, P3 y P4.

En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicos” en el numeral 4.2.2.1.2.9.4 Estimadores de diversidad alfa y beta, se presentan las tablas 4.20 y 4.21 “Dendrogramas de similitud del ensamble del fitoplancton en los puntos P1, P2, P3 Y P4 en la quebrada La Piñuela durante las campañas de muestreo de noviembre de 2018 y enero de 2019 respectivamente. Aquí se muestran los valores numéricos obtenidos para el índice de similitud, que corresponden con los dendrogramas.

Observaciones: Se considera que la información suministrada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.15. Explicar las razones por las cuales algunos especímenes pertenecientes a la comunidad de zooplancton y macroinvertebrados no pudieron ser identificados.

En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicos” en su numeral 4.2.2.1.2.11.2 “Composición del ensamble se justifica porque no fue posible la completa identificación de los macroinvertebrados colectados, se indica que los principales problemas de identificación se presentan porque los organismos pierden algunas de sus estructuras que son determinantes para llegar a niveles taxonómicos más altos, otro aspecto que limita la identificación

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

es el grado de estudio de algunos géneros y familias por lo que la información de claves taxonómicas disponibles es muy escasa para algunos géneros y para estadios intermedios como las pupas.

En relación con la dificultad para identificar completamente la comunidad de zooplancton, se indica que la limitada identificación de organismos a nivel de género para el zooplancton, se debe al grado de estudio o complejidad que presentan ciertos grupos o familias, la información disponible de las claves taxonómicas es muy escasa para los géneros.

Observaciones: Se considera que la justificación presentada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.16. Indicar si los macroinvertebrados que no pudieron ser adecuadamente identificados pueden dar lugar a variaciones en el índice BMWP/Col.

En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicas” numeral 4.2.2.1.2.11.9 “Índice BMWP/Col” se indica que el BMWP calculado para las campañas 1 y 2 en los puntos de muestreo P1, P2, P3 y P4 (quebrada La Piñuela) presentó algo de incertidumbre en la indicación de la calidad, pues en estos tramos la resolución taxonómica fue baja, por lo que el índice podría generar variaciones en la suma de los puntajes. Sin embargo, para las campañas 3 y 4 en los puntos de muestreo P5, P6 y P7, se realizó la identificación completa hasta familia y se pudo obtener la suma de los puntajes de todas las familias reportadas.

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.17. Aclarar si para obtener el valor del índice BMWP/Col para los puntos P1, P2, P3 y P4 se tomó la caracterización de macroinvertebrados de la campaña 1 o de la campaña 2 o un promedio de las 2.

En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicas” numeral 4.2.2.1.2.11.9 “Índice BMWP/Col” se presenta la tabla 4.43 “Valoración BMWP de las estaciones de muestreo en el vaso La Piñuela en los puntos de la quebrada La Piñuela (P1, P2, P3 y P4) en las quebradas La Jagua, San Rafael y La Piñuela en los años 2018 (campaña 1), 2019 (campaña 2), 2020 (campaña 3) y 2021 (campaña 4). Allí se presentan los valores del índice BMWP para los 7 puntos monitoreados durante las 4 campañas de monitoreo.

Observaciones: La información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.18. Presentar los análisis comparativos entre los resultados obtenidos para la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua Vs los resultados obtenidos para la calidad biológica del agua mediante el índice BMWP/Col.

En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicas” numeral 4.2.2.1.2.11.11 “Calidad hidrobiológica (BMWP/Col) y calidad fisicoquímica (ICA) del recurso hídrico”, se presenta la tabla 4.45 “Valores de calidad BMWP e ICA, en las campañas 3 y 4” aquí se reportan los valores numéricos obtenidos para los índices de calidad biológica y fisicoquímica del agua en las

160AN-RES2204-1854

*campañas 3 y 4 para los 7 puntos de monitoreo, se presenta además un análisis comparativo de los resultados presentados en esta tabla.*

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento.

11.19. *Presentar información sobre los índices ecológicos tanto alfa como beta, los cuales son necesarios, no solo para establecer la línea base ambiental, sino para hacer las respectivas comparaciones con resultados obtenidos en muestreos posteriores.*

*En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicos” numeral 4.2.2.1.2.12.6 “Estimadores de diversidad alfa y beta” se presenta la tabla 4.54 donde se reportan los valores obtenidos para los índices de diversidad alfa, a continuación, se realiza un análisis de los resultados obtenidos para estos índices. Con respecto a los índices de diversidad beta se indica que estos no fueron calculados dado el reducido número de individuos y a que no se logró colecta en todas las estaciones de muestreo.*

Observaciones: se considera que la información presentada por el usuario da respuesta adecuada al requerimiento.

11.20. *Presentar los análisis de correspondencia canónica para las campañas 1 y 2 en el muestreo de peces.*

*En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas→ Caracterización hidrobiológicos”, el usuario indica que no fue posible hacer el análisis de correspondencia canónica para las campañas de muestreo ya que, de los 3 sitios, solo en 2 se reportaron peces, además de las bajas abundancias que no reflejan datos significativos que expliquen la interacción.*

Observación: Para corroborar la justificación entregada por el usuario se revisa el EIA, en el Capítulo 4” Caracterización hidrobiológicos” en el numeral 4.2.2.1.2.1.12.12 “Composición taxonómica” Tabla 4.48 “Clasificación taxonómica general de peces en 7 puntos de muestreo” donde se evidencia que efectivamente no en todos los puntos se registraron peces y además, las abundancias registradas fueron bajas, por lo que se considera que la justificación presentada por el usuario, da respuesta adecuada al requerimiento.

11.21. *La especie Brycon henni debe ser parte de un seguimiento especial desde los PMA y PMS para este proyecto, por lo tanto, se deberán proponer acciones de manejo y seguimiento para esta especie.*

*En el Anexo 5. “PMA y PMS Fauna” se presenta la ficha PMA\_2.1.4 “Programa de Manejo de Ecosistemas Acuáticos” donde se propone como actividad la “Determinación de áreas de desove de la especie Brycon henni y especies endémicas asociadas a la quebrada la Jagua”, el objetivo es el de determinar los puntos de reproducción de estas especies, se realizará colecta e identificación de larvas y se propone la socialización de los resultados obtenidos a través del PMA\_2.3.1 Programa de educación ambiental del componente biótico” donde además se trataran temas relacionados con la conservación de los ecosistemas acuáticos.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*En el PMS\_2.1.2 “Monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico” se indica que este programa permitirá hacer seguimiento a la actividad de “Determinación de áreas de desove de la especie Brycon henni y especies endémicas asociadas a la quebrada La Jagua.*

Observaciones: *Se considera que la información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.*

11.22. *Realizar la caracterización hidrobiológica para los puntos P5, P6 y P7 en época seca y realizar el análisis comparativo con los resultados obtenidos en la caracterización de estos puntos en época de lluvias e integrar esta información al EIA.*

*En el Anexo 6. “Caracterización de las comunidades hidrobiológicas Caracterización hidrobiológicos” numeral 4.2.2.1.2 “Descripción general de las estaciones de muestreo se indica que el monitoreo de los puntos P5, P6 y P7 para la época seca (campaña 4), se realizó entre el 21 y 22 de julio de 2021. Para cada grupo taxonómico se integraron los resultados obtenidos durante los monitoreos de esta cuarta campaña y se incluyeron los respectivos análisis comparativos.*

*Se revisan certificados de colecta y efectivamente se encuentra que las muestras colectadas entre el 21 y 22 de julio fueron depositadas a la colección biológica de la universidad CES, el día 13 de agosto de 2021.*

Observaciones: *La información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.*

13. *Complementar, en la caracterización del componente económico, con un análisis de la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela, en el mercado laboral de las unidades territoriales menores.*

*Expresa en el documento de respuesta a los requerimientos, la generación de 172 empleos para el caso concreto del vaso La Piñuela.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.*

14. *Complementar el componente cultural, con un análisis que permita evaluar la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela en el ámbito cultural de las comunidades que habitan el área de influencia de las unidades territoriales menores. Así mismo, aportar información que dé cuenta de la importancia de la Estación del Ferrocarril la Pradera para las comunidades aledañas al Relleno Sanitario, independientemente que este sitio no haya sido incluido por el Ministerio como bien patrimonial.*

*Aduce la empresa en respuesta al requerimiento de “Complementar el componente cultural, con un análisis que permita evaluar la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela en el ámbito cultural de las comunidades que habitan el área de influencia de las unidades territoriales menores”, el haber dado cumplimiento a lo demandado en los términos de referencia para la construcción y operación de rellenos sanitarios RS-TER-1-01 del 2006 y conforme a la Metodología ANLA 2018.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*Sin embargo, si bien es cierto el E.I.A presentado hace una amplia descripción y caracterización de los elementos básicos de los TdR, en este componente de las unidades territoriales menores, no se refleja una conexión de cómo el proyecto incidirá en éstas dinámicas.*

*Con relación a la información solicitada sobre “la importancia de la Estación del Ferrocarril la Pradera para las comunidades aledañas al Relleno Sanitario”, nuevamente señalan que la información entregada en el estudio obedece a lo establecido en los TdR para la construcción y operación de rellenos sanitarios RS-TER-1-01 del 2006 y conforme a la Metodología ANLA 2018; indican que en el área de influencia del proyecto se utilizaron diferentes técnicas de recolección de información primaria, utilizada para los análisis y la caracterización del componente cultural; presentan algunas consideraciones orientadas a señalar que la estación del Ferrocarril Pradera no ha sido identificada en los estudios realizados para los vasos Altaír y la Piñuela como elemento cultural del territorio; y concluyen indicando que “con aras de atender los requerimientos solicitados frente a las necesidades identificadas se hace necesario incluir en la fase de ejecución del proyecto acciones que permita ampliar la información necesaria y suficiente”.*

Observaciones: *La empresa en la audiencia de requerimientos del día 13 de diciembre de 2021 y con radicado corporativo 160TH-ACT2112-6464, no interpuso recurso de reposición frente al mismo, por tanto, se considera por parte de esta Corporación, que la empresa estaba conforme en que realmente la información presentada en el EIA, había que complementarla.*

*En tal sentido, la empresa deberá cumplir a cabalidad lo relacionado con “Complementar el componente cultural, con un análisis que permita evaluar la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela en el ámbito cultural de las comunidades que habitan el área de influencia de las unidades territoriales menores”.*

*De otro lado, se considera que la información presentada sobre “la Estación del Ferrocarril la Pradera” no es suficiente para conocer la importancia de ésta para las comunidades aledañas al RSLP, máxime considerando las observaciones mencionadas por la comunidad en la Audiencia Pública Ambiental, respecto a la Estación del Ferrocarril Pradera.*

*En virtud de lo anterior, se acepta la solicitud de la empresa de “incluir en la fase de ejecución del proyecto acciones que permitan ampliar la información necesaria y suficiente”, de manera que permita conocer a profundidad la importancia de la Estación del Ferrocarril la Pradera para las comunidades aledañas al Relleno Sanitario, y de ser necesario, a partir de la información obtenida, incluir en el PMA acciones para atender los cambios culturales derivados del desarrollo del proyecto vaso la Piñuela.*

15. *Complementar la caracterización del componente político-organizativo, con un análisis del grado de conflictividad que genera los actores sociales de las unidades territoriales menores del área de influencia del proyecto.*

*En el documento de respuesta a los requerimientos, la empresa argumenta que efectivamente a entregado la información básica y pertinente requerida en los términos de referencia para el desarrollo de éste componente. Además, argumenta que en el numeral relacionado con el componente cultural, incluyó una escala de valoración para el tipo de relaciones que se presentan al interior de las comunidades del proyecto clasificadas en: conflictivas, de apoyo y solidaridad, distantes o de poco conocimiento*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Observaciones: A criterio de esta Corporación la información que aduce estar presente y desarrollada en el E.I.A, no tiene conexión con lo requerido en este numeral. Pues si bien es cierto hay una información amplia al respecto de los actores e instituciones públicas y privadas presentes en el territorio del AI, además de la tabla de valoración de las relaciones vecinales, ninguna se conecta ni relaciona en su análisis con el proyecto de la construcción del Vaso La Piñuela, de ahí que el documento no refleje el conflicto socioambiental que ha suscitado el relleno Sanitario La Pradera.

En tal sentido, la empresa deberá complementar la información de acuerdo lo indicado anteriormente.

16. Presentar un análisis tendencial que considere las relaciones funcionales del territorio, específicamente en lo relacionado con el uso de la “vía Cumbres” y las rutas de desplazamiento empleadas por la población aledaña al proyecto para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados, veredas y cabeceras municipales; esto, teniendo en cuenta que pueden ser objeto alteraciones por las obras y actividades del proyecto.

La empresa hace alusión de algunas orientaciones dadas en los términos de referencia utilizados en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; menciona el ejercicio realizado para el análisis y lectura del contexto socio cultural con la propuesta del mapa de adopción social; indica algunos componentes de la caracterización socioeconómica en los cuales se identificaron y analizaron relaciones funcionales del territorio; y presenta una tabla donde se relacionan en promedio 80 personas de los sectores de Cumbres, El Zancudo y Bellavista que transitan a través de los predios del RSLP.

Adicionalmente, mencionan la compra de algunas unidades sociales como medida de manejo para atender a los impactos identificados en las unidades sociales que manifestaron conflicto con el uso de la vía cumbres, por trascendencia de impactos, por colindancia y por antecedentes de conflictos con la operación de otros vasos; no obstante, la información aportada sobre la priorización de dichos predios y las razones, no es clara dado que se generan incoherencias en la explicación.

Observaciones: Se considera que la información presentada por la empresa da respuesta parcial al requerimiento, pues aunque presentan elementos importantes del relacionamiento actual de las comunidades en el territorio y de algunos impactos ocasionados por el RSLP en las comunidades aledañas, no se presenta información concreta que permita conocer de manera clara la incidencia del proyecto del nuevo vaso la Piñuela, en el desarrollo futuro y en el relacionamiento de las comunidades aledañas al relleno sanitario.

En efecto, el solicitante deberá cumplir a cabalidad y de manera íntegra con lo establecido en la Metodología ANLA 2018, específicamente en lo relacionado en el numeral 4.3.7, inciso 4. Toda vez que con la información aportada se puede concluir que no se satisface dicho requisito con la rigurosidad que exige la metodología, y que, en este caso, cobra relevancia por las alteraciones que puede ocasionar el proyecto en las comunidades aledañas.

17. Complementar el capítulo de demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales con la siguiente información:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Aguas Superficiales

17.1. *Presentar otras alternativas para la estructura de captación del agua de la quebrada La Jagua, toda vez que el caudal promedio de la fuente es de 956 l/s, de los cuales solo se requieren 2,44 l/s, por lo que en relación al caudal a captar la obra propuesta es demasiado impactante para la dinámica del cuerpo de agua y no se justifica.*

*En la respuesta al requerimiento, la empresa indica que la información se encuentra en el anexo 7 Metodología de selección de alternativas bocatoma Pradera.*

*Al revisar dicho anexo, se encuentra una matriz en Excel en la que presentan dos alternativas una en la que se contempla una captación lateral y otra donde se contempla una captación con dique.*

*En el análisis de ponderación de factores se relacionan 8 criterios relacionados con: variación del caudal, confiabilidad del sistema, aceptación por parte de la comunidad, vida útil, costo, diseño y construcción, operación y entorno e impacto ambiental. A cada uno de estos factores se asigna un valor de ponderación el cual oscila entre 2 y 30, siendo 2 el menor valor asignado al factor Variaciones del caudal y 30 el máximo asignado al factor operación.*

*En la hoja del archivo de Excel denominada “Calificación Bocatoma”, se realiza el proceso de asignación de cada valor de ponderación a cada factor considerado. Finalmente, se presenta información sobre el proceso de evaluación y los resultados para las dos alternativas termina siendo similar, aunque existe una ligera diferencia entre ambas propuestas, siendo la que obtiene mejores valores la captación de dique.*

*En el documento de respuesta al requerimiento, se precisa que la decisión de construir una bocatoma de dique, obedece entre otros aspectos, a las características hidrológicas de la fuente en relación con las bifurcaciones que esta presenta. Adicionalmente, menciona que “(...) debido a las bifurcaciones en el cauce mencionadas anteriormente, en cualquier momento la lámina de agua a lo ancho de la quebrada puede sufrir una disminución significativa, lo que conllevo a diseñar un dique que garantice que el agua ingrese por medio de la rejilla hacia la caja de derivación, para finalmente llegar a la nueva planta de potabilización del relleno”.*

Observaciones: *En el análisis de la información aportada por Empresas Varias de Medellín se presentan dos alternativas de captación que son analizadas, de tal manera que se da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.*

17.2. *Incluir en la solicitud del permiso de concesión de aguas, el uso del recurso hídrico destinado al desarrollo de las actividades del vivero propuesto.*

*El documento de respuesta a los requerimientos, remite al anexo 8 CAP6 Demanda aprovechamiento del recurso. Menciona, además, se agrega el respectivo Formulario Unico del permiso y se actualizan los datos del valor del proyecto y el área total del Relleno Sanitario La Pradera.*

*Al revisar el Anexo 8, se observa que en el ítem 6.1.3 se presenta el cálculo para determinar la demanda de agua cruda para el uso agrícola relacionado con las actividades del vivero. Previo al cálculo de la demanda para esta actividad, se describen las actividades de adecuación del vivero y menciona entre otros asuntos, que el vivero contempla un área total de 300 m<sup>2</sup> suficiente para satisfacer las necesidades de este.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*Para realizar el cálculo de los requerimientos hídricos, se empleó, entre otros, la metodología propuesta por la FAO, calculando el uso consuntivo del cultivo con base en la metodología Penman – Monteith y las características del cultivo y los efectos promedio de la evaporación del suelo.*

*Los resultados de los análisis realizados, indican que para uso agrícola relacionado con las actividades propias del vivero se requiere un caudal de 0.01058 l/s.*

*El Formulario Único Nacional aportado con el Anexo 8 presenta la información acorde con la demanda de recursos naturales en lo concerniente a las concesiones de agua y se observa que se incluye el uso agrícola.*

Observaciones: *De acuerdo con lo expresado anteriormente, se considera que la empresa da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.*

*17.3. Presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA acorde a la estructura y contenido adoptado en la Resolución No. 1257 del 10 de julio de 2018, por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto No. 1090 del 28 de junio de 2018.*

*Se expone que “...se aportó el PUEAA acordé a la Resolución No. 1257 de 2018 al trámite de modificación, al revisar el informe técnico 160TH-IT2112-14244 del 2 de diciembre de 2021, se evidencia que este requerimiento está asociado a las observaciones que la Corporación efectuó al mencionado programa...”*

*Asimismo, se da respuesta a algunas observaciones presentadas, a saber:*

- “Incluir en el PUEAA la información correspondiente a la captación de la quebrada La Jagua, pues el entregado esta solo se tiene como una fuente probable de abastecimiento, y no se suministra información sobre ubicación, necesidades de caudal, caudales de captación, caudales de estiaje, descripción de las obras y tratamientos realizados al agua antes del uso, calidad del agua a captar, oferta hídrica, entre otra.”*

*Adicionalmente, indican “...Se anexa informe de diseño del sistema de acueducto y el alcantarillado proyectado para el RSLP, el cual contiene toda la información asociada a la fuente la Jagua acorde con el contenido de la Resolución No. 1257 del 10 de julio de 2018...”*

- “Formular las metas del PUEAA en términos cuantificables de cantidad, calidad, tiempo, para poder ser verificadas de manera objetiva.”*

*Se describen a continuación las metas e indicadores actualizados para el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua:*

160AN-RES2204-1854

OBJETIVO	META	INDICADOR
Levantar toda la infraestructura física existente en el sistema de acueducto desde la captación hasta la distribución, a los puntos de entrega para consumo según el uso.	Elaboración de plano general de infraestructura del sistema de acueducto del RSLP	1 plano de infraestructura = Cumple 100%
Inventario detallado de cada uno de los elementos que conforman la infraestructura física del sistema para verificar condiciones técnicas de funcionamiento y poder proyectar acciones de mejora en la misma	Realizar inventario del 100% de la infraestructura	Inventario al 100% = cumple
Establecer mecanismos de seguimiento que permitan calcular el consumo real en las instalaciones del Relleno Sanitario en los diferentes usos del agua	Instalación de 3 macromedidores en fuentes abastecedoras (Piñuela, San Rafael y Jagua)  Instalación de 8 micromedidores por áreas	Macromedidor instalado = 3 cumple 100%  Macromedidor por área = 8 cumple 100%
Realizar acciones conducentes al mantenimiento de la red hídrica, con el objeto de contribuir al ahorro del agua	Desarrollar mínimo 2 mantenimientos preventivos a red hídrica anualmente.  Realizar los mantenimientos correctivos cuando se presenten daños en la	Número de mantenimientos preventivos a la red al año $\geq 2$ cumple  Número de mantenimientos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

	red: corrección de fugas, cambio y/o reposición de tubería, verificación del sistema entre otros	correctivos/Número de daños reportados = 100% cumple
Desarrollar los estudios, diseños y construcción del mejoramiento del sistema de acueducto del Relleno Sanitario La Pradera que incluya las nuevas necesidades con ocasión del desarrollo del Vaso La Piñuela que conlleve al cumplimiento de las condiciones de calidad para consumo humano, mejorando la eficiencia en el uso del agua al interior de sus instalaciones	Contrato de estudios y diseños del sistema de acueducto	1 estudio realizado y aprobado a satisfacción = cumple 100%
Desarrollar obras de infraestructura en el sistema de abastecimiento de agua del Relleno Sanitario La Pradera atendiendo a las necesidades de calidad, cantidad y continuidad acordes a la normatividad nacional	Construcción de obras proyectadas en el desarrollo del contrato de Estudios y diseños	Número de obras proyectadas / Numero de obras construidas = 100% cumple
Dar continuidad a las labores de protección de las cuencas localizadas al interior de los predios de Emvarias en concordancia con los programas del componente biótico (flora y fauna) incluidos dentro del Plan de Manejo Ambiental del Relleno Sanitario La Pradera	Cumplimiento del plan anual de monitoreos de componente biótico.  Cumplimiento anual de obras de protección en áreas de fuentes abastecedoras	Número de monitoreos programados por año / Numero de monitoreos desarrollados = 100% cumple  Número de obras programadas / Número de obras ejecutadas = 100% cumple
Desarrollar campañas de sensibilización y educación al personal permanente que labora en el relleno sanitario La Pradera, en relación con el uso eficiente y ahorro del agua.	2 campañas de educación ambiental entorno al cuidado del agua.	Numero de campañas programadas / Número de campañas desarrolladas = 100% cumple
Incentivar la aplicación de buenas prácticas al personal permanente y flotante, mediante la instalación de mensajes relacionados con el buen uso del recurso hídrico en puntos visibles del relleno sanitario.	4 campañas visuales desarrolladas (trimestral)	Numero de campañas programadas / Número de campañas desarrolladas = 100% cumple

160AN-RES2204-1854


Realizar seguimiento a las fuentes de agua superficial mediante las diferentes mediciones de las variables ambientales en especial las que tienen relación con el aprovechamiento del recurso hídrico para el relleno sanitario la Pradera (caudales, consumos y calidad para consumo humano)	1 monitoreo ambiental anual de cantidad y calidad de fuente abastecedora.	Número de monitoreos programados / Número de monitoreos realizados = 100% cumple
Hacer recorridos permanentes a las diferentes fuentes de agua superficial con el objeto de verificar cambios en su situación actual que puedan afectar la calidad del recurso.	Realizar 12 recorridos de inspección al año	Número de recorridos programados / Número de recorrido desarrollados = 100% cumple

- “Establecer mecanismos para diferenciar cuales campañas de sensibilización y medición de variables ambientales dan cumplimiento al PUEAA y cuales al PMA.”

Se menciona: “...Cada actividad realizada en el PUEAA contiene metas e indicadores específicos para la gestión de seguimiento a realizar independientes de las actividades establecidas en el PMA, que se entregarán a la Corporación en los informes de cumplimiento ambiental semestralmente diferenciados para cada uno de los programas establecidos. (Ver Anexo 9. Actualización PUEAA)...”.

Se procede a evaluar el respectivo PUEAA según el formato adoptado por la Corporación para tal fin.

Se presenta a continuación la evaluación realizada del PUEAA:

 CORANTIOQUIA		SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (SGI)B2:J50			
FORMATO PARA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA COMPLETO					
CÓDIGO: F-ARN-02		VERSIÓN: 01			
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: <a href="http://www.corantioquia.gov.co">www.corantioquia.gov.co</a> .Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.					
OBJETO					
El presente formato evaluador establece los criterios técnicos a tener en cuenta en la evaluación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua en cumplimiento de lo establecido por la Ley 373 de 1997, el Decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018.					
Técnico Evaluador	DANIEL CARVAJAL PÉREZ	Fecha de Evaluación del PUEAA	28/02/2022		
Usuario	RELLENO SANITARIO LA PRADERA	Número de expediente	TH3-2002-2		
Instrumento de planificación aplicable para la fuente hídrica (PORH o POMCA)	PORH Y POMCA	POMCA O PORH aplicable	PORCE		
1. Información del Usuario					
ITEM	Criterio	Concepto Técnico	Puntaje	Cumplimiento	Requerimiento
Nombre del usuario	Excelente	La información es acorde a lo requerido	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

		por la Corporación			
Tipo y número de identificación	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Dirección del predio	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Datos de contacto	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
2. Información general (Numeral 1. Art. 2 Resolución 1257/2018)					
Nombre de la fuente	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Coordenadas del punto de captación	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Tipo de fuente (Superficial/ Subterránea)	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Información de fuente Lótica/léntica, subzona hidrográfica	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3. Diagnostico (Numeral 2. Art. 2 Resolución 1257/2018)					
3.1. Línea base de oferta de agua	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.1.1. Riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.1.2. Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente)	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

3.2. Línea base de demanda de agua	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.1. Especificar el número de suscriptores para el caso de acueductos o usuarios del sistema para distritos de adecuación de tierras.	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.2. Consumo de agua por usuario, suscriptor o unidad de producto	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.3. Proyectar la demanda anual de agua para el período correspondiente a la solicitud de concesión.	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.4. Describir el sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes.	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.5. Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a los que haya lugar en su actividad	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.6. Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3.2.7. Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua, adelantadas para la actividad, cuando aplique.	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
4. Objetivo (Numeral 3. Art. 2 Resolución 1257/2018)					
Objetivo	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
5. Plan de Acción (Numeral 4. Art. 2 Resolución 1257/2018)					
5.1. Definición y descripción de los proyectos para implementar el uso eficiente y ahorro del agua, con respecto a las siguientes líneas temáticas:					
5.1.1. Fuentes alternas de abastecimiento (cuando aplique)	Excelente	La información es acorde a lo requerido	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

		por la Corporación			
5.1.2. Aprovechamiento de aguas lluvias	Insuficiente	No presento la información adecuada y/o suficiente	0	No	Información relacionada con la implementación de actividades de aprovechamiento del agua lluvia.
5.1.3. Instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
5.1.4. Protección de zonas de manejo especial.	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
5.1.5. Identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de reducción	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
5.1.6. Recirculación	Insuficiente	No presento la información adecuada y/o suficiente	0	No	Información relacionada con la implementación de actividades de recirculación del agua.
5.1.7. Reúso	Insuficiente	No presento la información adecuada y/o suficiente	0	No	Información relacionada con la implementación de actividades de reúso del agua.
5.1.8. Reconversión a tecnologías de bajo consumo	Insuficiente	No presento la información adecuada y/o suficiente	0	No	Información relacionada con la implementación de actividades de reconversión a tecnologías de bajo consumo.
5.1.9. Campañas educativas	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
5.1.10. Otras	No Aplica	No Aplica		No Aplica	
5.2. Inclusión					
5.2. Metas e indicadores de PUEAA	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

5.3. Cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA	Insuficiente	No presento la información adecuada y/o suficiente	0	Si	Presentar el cronograma y el presupuesto para ejecución del PUEAA
		PUNTAJE TOTAL:	71.67		
Observaciones: Se adjuntar cronograma y presupuesto de ejecución, así como también es necesario implementar las medidas de aprovechamiento de aguas lluvias, reúso y recirculación de agua, reconversión a tecnologías limpias y demás.					

Rango de Aprobación		Suma Ponderada		
Aprobar	96-100%	ITEM	Porcentaje	Resultado
Aprobar con requerimiento	71-95%	1.Información del usuario	0%	0
No Aprobar	<=70	2.Información General	0%	0
		3. Diagnostico	35%	1.05
		4. Objetivo	5%	0.15
		5. Plan de Acción	60%	0.95
		TOTAL		71.66666667

Observación: Según la información presentada se identifica que no se ha presentado lo relacionado con el cronograma y el presupuesto para la ejecución del PUEAA, así como tampoco se presentó información relacionada con el aprovechamiento de las aguas lluvias, reúso y recirculación del agua y reconversión a tecnologías de bajo consumo.

El porcentaje de la evaluación del PUEAA es de 71,67 %, lo que indica que es posible aprobar dicho PUEAA, sin embargo, este debe ser complementado con la entrega de la siguiente información:

- Cronograma y presupuesto de ejecución del PUEAA.
- Información relacionada con la implementación de actividades de aprovechamiento del agua lluvia.
- Información relacionada con la implementación de actividades de recirculación del agua.
- Información relacionada con la implementación de actividades de reúso del agua.
- Información relacionada con la implementación de actividades de reconversión a tecnologías de bajo consumo.

Ocupaciones de cauce:

17.4. Aclarar la información contenida en la GDB con relación a la cantidad de ocupaciones de cauce que realmente requiere realizar el proyecto con ocasión de la construcción del vaso La Piñuela, tal como se anota en las observaciones del presente informe técnico.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Se envía la GDB actualizada con los puntos de ocupación, coincidiendo con lo expuesto en la tabla 6.8 del capítulo 6 del EIA, lo cual se observa en el anexo 10, Modif-LicAmb\_LaPiñuela.

Observaciones: Se realiza la revisión de la información aportada por la empresa, verificando que se aportan las solicitudes de ocupación en la GDB, que están acordes con los formularios FUN de cada obra de ocupación solicitada.

El requerimiento es adecuadamente cubierto.

De otro lado, teniendo en cuenta que en la tabla resumen de solicitudes de ocupación de cauce, se identifican dos ocupaciones adicionales, es necesario que la empresa presente la información concerniente a estas dos (2) solicitudes, incluyendo el formulario único correspondiente.

17.5. Incluir el canal de descarga que interviene completamente la quebrada La Piñuela en el Formulario Único Nacional, con toda la información relacionada, tal como se anota en las observaciones del presente informe técnico.

Indican que la información fue actualizada y que la obra expuesta en el formulario corresponde al punto de salida del canal de descarga. Menciona que en la descripción del formulario exponen la información relevante de todo el canal y se especifica su longitud. Para visualizar lo anterior, remiten al documento del archivo respuesta a requerimientos FUN Qda La Piñuela contenido en el anexo 11. FUN Ocupaciones de cauce.

Observaciones: Se procede a la revisión del documento anexo referido por el interesado, observando que, en general, se da respuesta suficiente y adecuada al requerimiento para este numeral.

17.6. Presentar toda la información relacionada con el diseño hidráulico, incluyendo planos de las obras denominadas “barreras dinámicas”, e incluirlas en la solicitud del permiso de ocupación de cauce.

Explican que se envía el informe contenido en el anexo 12. 211221-Inteinsa\_LaPradera\_DF\_TE\_V1 realizado por el posible proveedor de las barreras con toda la información relacionada al diseño de las barreras dinámicas propuestas, adicionalmente indican que en los formularios FUN (1. FUN Afluente Central Qda. La Piñuela, 2. FUN Afluente Norte Qda. LP, 5. FUN Afluente sur Qda. La Piñuela y 4. FUN Afluente Qda. LP.pdf) contenidos en el Anexo 11. FUN Ocupaciones de cauce, se anexan estas barreras ubicadas en la entrada de las obras propuestas dentro del cauce, por estar muy cerca de las mismas. Adicionalmente, en los planos P-2678-VP-BD-01, P-2678-VP-BD-02 y P-2678-VP-BD-03 del anexo 13, se muestran los detalles de estas barreras.

Observaciones: Se procede a la revisión de los documentos sobre los que se hace referencia por parte la empresa en respuesta a este numeral, observando que estos contienen la información solicitada. Por tal razón, se considera haber dado cumplimiento adecuado del requerimiento.

17.7. Aclarar la información aportada en relación con el box culvert norte tramo 2 (T2), Escalón – Tipo 1, dado que algunos valores que se presenta en la tabla 12 del documento, presentan inconsistencias, con datos que superan las dimensiones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*del canal según lo propuesto en el diseño. Adicionalmente, deberá aclarar cuál fue la fórmula utilizada.*

*Dice la empresa consultora que fue atendida la observación de Corantioquia y de nuevo se hizo la revisión del anexo 10 del informe I-2678-VP-IF-01 contenido en el Anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela presentado por INTEINSA, con la tabla 12 del anexo 10, se verifica que no hay sobreelevación que supere la altura de la estructura proyectada; además, se actualiza el perfil del Box Culvert Norte entre las abscisas 0+468.8 y 0+520.0 en el plano P-2678-VP-SD-02 presentado por INTEINSA (Ver anexo 13. Planos), cumpliendo con la altura mínima requerida.*

Observaciones: *De la revisión de los anexos y documentos que son mencionados por el interesado, como respuesta a este requerimiento, se considera que esta fue cumplida adecuadamente.*

*17.8. Presentar información del proceso del cálculo para la creación de las tablas resultantes del análisis hidráulico para las obras de subdrenaje principal y obras de drenaje superficial, es decir, presentar los archivos de ingreso de información y archivos de salida del software HEC RAS utilizado.*

*Indica la empresa en su repuesta, que se envían las hojas de cálculo utilizadas para la evaluación hidráulica de los Box Culvert de subdrenaje y de los canales perimetrales de drenaje superficial para revisar la información presentada de los resultados obtenidos. Se remite al anexo 14. Diseños Canales y tramos escalonados.*

Observaciones: *Se verifica la entrega de la información solicitada, por tal razón, el requerimiento fue atendido de forma adecuada.*

*17.9. Presentar información sobre los caudales máximos que se espera manejar en los filtros tipo A, B, C, D, E y F del vaso según las fluctuaciones el nivel freático del agua subsuperficial y subterránea. En el caso en que haya incertidumbre para su cálculo, se deberá indicar como se espera que sea el comportamiento de estos elementos de drenaje en sus condiciones más críticas y verificar que el diseño pueda manejar con holgura esta situación desfavorable.*

*La empresa dice haber atendido el comentario y se presentan las condiciones más críticas que se espera para cada filtro en el capítulo 2.3.6 del anexo 10 del informe I-2678-VP-IF-01. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela presentado por INTEINSA, en donde se observa cómo, cada uno de los tipos de filtros planteados cuentan con la capacidad hidráulica necesaria para atender la condición más crítica planteada para cada uno de ellos. (Ver Anexo 10 Revisión 2 Memorias Sistema Subdrenaje contenido en el Anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela).*

Observaciones: *Se procede a la revisión de los documentos referenciados según explican en la respuesta, y se observa que se atiende adecuadamente el requerimiento.*

*17.10. Presentar, en el tema de análisis y modelación geotécnica del sistema de subdrenaje, los parámetros de resistencia y deformación de suelos, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.*



160AN-RES2204-1854

*Explican que se da atención a la observación de Corantioquia, y entonces dan claridad respecto de los parámetros geotécnicos que fueron implementados en la modelación geotécnica. Se realiza el ajuste al anexo 10 corrigiendo la referencia al literal 5.4 (página 19-numeral 3.4), del informe I-2678 V9-IF-01 contenido en el anexo 1, Informe final de estudios y diseños vaso La Piñuela.*

*Continúan explicando que los parámetros de resistencia y deformabilidad de los materiales utilizados en el análisis numérico se reportan en el informe I-2678-VP-IF-01, en su literal 5.4 que se encuentra en el anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela, con resumen en la tabla 40 y 41 de los parámetros de los diferentes materiales de la zona con sus respectivos estadísticos. Y en las tablas desde la 42 a la 44 del citado informe se encuentran los parámetros que fueron seleccionados para los diferentes análisis.*

*También explican que en el anexo 10 Revisión 2 Memorias Sistema subdrenaje en su numeral 3.4 se consideró para la modelación geotécnica el aumento del módulo de deformación con el confinamiento durante la etapa constructiva, como muestra la figura 15 del anexo.*

Observaciones: *Revisado la información técnica aportada en respuesta del requerimiento, se concluye que se dio respuesta adecuada y por tanto fue cubierto de manera positiva.*

*17.11. Explicar, en el tema de estabilidad del box culvert norte, el tema de las deformaciones y asentamientos verticales debido a la disposición de los residuos en diferentes sectores del vaso, ya que la información aportada en el ítem Análisis y Modelación Geotécnica del sistema de subdrenaje no es clara.*

*Informan que el box-culvert norte, fue presentado en el apartado 3.6.1.2 “Solicitaciones estructurales”, del anexo 10 memorias sistemas de subdrenaje, que se encuentra en el anexo 1 informe final estudios y diseños vaso La Piñuela, y que viene de los modelos geotécnicos realizados para análisis de las alturas de lleno de 70 m, 50 m y 30 metros.*

*Se informa que el box culvert se diseña como elemento tipo viga con estructura hueca. Se muestra la imagen de la figura 4, con una zona central de color gris que corresponde a un área usada para demarcación de la sección tipo bóveda y en el programa es asignada como “sección sin propiedades”, lo que indica ausencia de material.*

*Continúa la explicación, mencionando que las solicitudes que se presentan en el anexo mencionado, se obtienen de la modelación realizada para el análisis geotécnico y tienen en cuenta espesores finales de los residuos sólidos, el suelo de cimentación y las dimensiones de las obras, y son presentadas para compararse con los análisis estructurales realizados y corroborar que la estructura fuera diseñada ante las mayores solicitudes esperadas.*

*Que como fue mencionado en el anexo 10 Memorias sistema de subdrenaje (contenido en el anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela), las consecuencias de las deformaciones mencionadas serán evidentes si puede apreciarse la distribución de las alturas de lleno a lo largo del vaso. Se presenta la figura 5, que contiene el perfil longitudinal de la deformación vertical en la base del box culvert norte, punto 17.11 y 17.12.*

160AN-RES2204-1854

De la figura mencionada se muestra la línea de proyección de los residuos sólidos, donde muestran que el aumento y posterior disminución en la altura de los residuos ocurre de manera gradual y no súbita.

A manera de ejemplo, exponen la situación de la abscisa  $k0+160$ , donde empieza el tramo con una altura de lleno de 50 metros, donde es de esperar una deformación de 0.28 metros y en la abscisa  $k0+300$ , comienza el tramo con una altura de lleno de 70 metros donde se proyecta una deformación de 0.54 metros, pero entre estas dos alturas de lleno hay una distancia de 140 metros, indicando que a partir de la abscisa  $0+160$  hasta la  $0+300$ , cada uno de los módulos del box culvert de 6 metros de longitud, se deben deformar unos 0.0112 metros (1.12 cms), para alcanzar una deformación de 0.54 m en la última abscisa, siendo poco significativo para los sellos flexibles que tienen capacidad de deformación de hasta 10 cms.

Observaciones: Se revisa la respuesta al requerimiento, encontrando que la explicación y sustento es suficiente y responde adecuadamente las inquietudes que se tenían sobre este aspecto.

17.12. Detallar claramente cómo se manejan las deformaciones diferenciales entre asentamientos verticales para los sectores de altura de residuos, que resultarían en cambios del alineamiento del perfil longitudinal y de pendientes longitudinales que pueden alterar las velocidades del flujo de aguas generando cambios del régimen hidráulico que puedan traducirse en que no se cumplan las restricciones definidas en el diseño del box culvert para capacidad hidráulica y de resistencia de los concretos a la erosión.

Remiten a consultar el numeral 3.6.1.2 Solicitaciones estructurales del anexo 10 Memorias sistema de subdrenaje, que se encuentra en el anexo 1. Informe final de estudios y diseños vaso La Piñuela.

Observaciones: Se revisa la información a la que remite el interesado en respuesta del requerimiento. Se considera que se da respuesta adecuada y suficiente a la inquietud que se tenía al respecto.

17.13. Presentar los argumentos técnicos que justifiquen la selección del periodo de retorno de 10 años para el diseño de las cunetas superficiales definitivas para la masa de residuos sólidos.

Explican que las cunetas definitivas se diseñan con un periodo de retorno de 10 años considerando un borde libre de 5 cm, sin embargo, dichas cunetas tienen la capacidad suficiente para transportar caudales asociados a periodos de retorno de hasta 100 años sin considerar dicho borde libre bajo las áreas máximas establecidas para captar en dichas cunetas. Se realiza una nueva revisión del Anexo 1. Informe final estudios y diseños vaso La Piñuela, Anexo 12 del informe I-2678-VP-IF-01 presentado por INTEINSA haciendo énfasis en la capacidad máxima que tienen las cunetas bajo las condiciones planteadas anteriormente (sin considerar borde libre) en el capítulo 2.3.6 de dicho Anexo.

Observaciones: Se revisa la respuesta al requerimiento, encontrando que la explicación y sustento es suficiente y responde adecuadamente las inquietudes que se tenían sobre este aspecto.

160AN-RES2204-1854

Aprovechamiento Forestal

17.14. *Sustentar técnicamente las razones por las cuáles se usó una metodología diferente a la del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la realización de la caracterización de las Especies en veda, específicamente los helechos arbóreos.*

*Emvarias presenta el Anexo 15. Levantamiento de veda nacional, en este anexo se presenta el documento Levantamiento de Veda Nacional, en el cual se identifican aspectos generales del proyecto de construcción del Vaso la Piñuela y aspectos bióticos del área de intervención.*

*Se indica entre otros, que se realizó un inventario al 100% de los individuos de helechos arbóreos con altura mayor de 50 cm, encontrados en el área de intervención, acoplándose a la gran diversidad y abundancia de individuos de este grupo. Además, se identifica que esta metodología permite evaluar su condición de adulto o juvenil en función de la presencia de estructuras reproductivas, número de frondas, presencia de soros y altura del tallo o rizoma y no solamente de la altura del tallo.*

*En este sentido, se menciona que con esta metodología utilizada se captura la información de forma más precisa y confiable que la que se levantaría con la metodología propuesta por el MADS. En el documento presentado y sus anexos, se muestra la información de la cantidad de helechos arbóreos inventariados (Adultos y juveniles) y se describen las especies identificadas.*

Observaciones: *Conforme lo presentado por Emvarias se acepta la caracterización realizada para las especies de helechos arbóreos, que se encuentran ubicados en el área de intervención del proyecto, por considerar que la metodología aplicada es confiable y representativa de la diversidad y abundancia de la comunidad de helechos arbóreos que se presenta en la zona.*

17.15. *Revisar y corregir en caso de ser necesario la información presentada en el anexo D y la tabla 3.33, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.*

*La empresa presenta la información respectiva con las correcciones realizadas, en el Anexo 15. Levantamiento de veda nacional, en la cual se indica que el valor corresponde a 2559 individuos.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.*

17.16. *Identificar claramente la cantidad de especies de la familia Orchidaceae, ya que en algunos apartes del documento se identifican 21 y en otros se habla de 19.*

*La empresa presenta la información respectiva con las correcciones realizadas, en el Anexo 15. Levantamiento de veda nacional; en estos documentos se identifica que la cantidad de especies de la familia Orchidaceae corresponde a 21.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.*

160AN-RES2204-1854

17.17. Justificar que el muestreo estadístico con un error del 20% para la regeneración natural de la especie *Cedrela cf. Odorata* es representativo.

Se indica que la información se presenta en el Anexo 16. Ajuste muestreo regeneración *Cedrela odorata*, en estos documentos se menciona que se decidió aumentar la cantidad de parcelas de muestreo de regeneración natural, de tal forma que se alcanzara el error de muestreo del 15%; se identifica la metodología implementada para el establecimiento de las parcelas extra (4 parcelas) de forma aleatoria entorno a los parentales seleccionados, en transecto de 50m x 2m, al interior de estas se establecieron parcelas de 2 x 2 m. Se presenta el plano 01. Plano regeneración *Cedrela*, en el cual se muestra dónde quedaron ubicadas las cuatro parcelas.

Se presentan los estadísticos que indican que, con el aumento de estas parcelas, se alcanzó un error del 15% tanto en los brinzales, como en los latizales.

Observaciones: Se acepta la información presentada por EMVARIAS y se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

18. Ajustar y complementar el capítulo de evaluación ambiental con la siguiente información:

18.3. Incluir en la identificación y evaluación de impactos para el escenario sin proyecto, el análisis de los impactos “Cambio en las costumbres de la comunidad” evaluados para los otros proyectos y el aspecto “cambios en el campo visual” en la actividad “adecuación de plataformas” para el Relleno Sanitario tal como se expresa en las observaciones del presente informe técnico.

Con relación a este requerimiento, es necesario mencionar que Empresas Varias de Medellín interpuso recurso de reposición. En el análisis del recurso se tomó la decisión de modificar parcialmente el requerimiento en el sentido de aprobar el ajuste considerando el aspecto “Cambios en el campo visual” toda vez que para el impacto Cambio en las costumbres de la comunidad, considerando el escenario sin proyecto, no se encontraron actividades que puedan dar origen a este impacto. Lo anterior se sustenta en que, para el escenario sin proyecto, se tiene cierre del vaso Altaír, lo que no hay contratación de mano de obra local, ni obras proyectadas que sea significativa y propicien dicho impacto”.

De acuerdo con lo anterior, en la respuesta a este requerimiento la empresa indica que para la actividad “adecuación de plataformas” se realizó el ajuste de tal manera que se incluye el aspecto “Cambios en el campo visual”.

Se presenta la tabla 7-6 en la que se relaciona para la actividad “adecuación de plataformas” los aspectos ambientales: configuración del terreno y cambios en el campo visual.

En el anexo 17 CAP7 Evaluación Ambiental, se presenta el anexo 7.2 Matriz EvIA \_Piñuela\_ sin proyecto la respectiva evaluación y en la misma se observan los ajustes realizados considerando el requerimiento.

Observaciones: Conforme lo descrito anteriormente y considerando que la empresa ajustó la información de acuerdo con lo solicitado por la Corporación y, lo decidido en



160AN-RES2204-1854

*el recurso de reposición, se considera que dicha información da respuesta al citado requerimiento.*

*18.4. En el escenario con proyecto, se deberá ampliar el tiempo estimado de 15 años, considerado para las fases de clausura y pos clausura, por lo que el análisis de los impactos en estas fases deberá ser ampliado.*

*La respuesta a este requerimiento se encuentra en el Anexo 17. CAP7 Evaluación Ambiental. Dentro de este anexo se presenta nuevamente el capítulo 7 Evaluación Ambiental y se acompaña con el Anexo 7.3 Matriz EvIA \_Piñuela\_ con proyecto.*

*La tabla 7-15 cronograma de etapas y subetapas del vaso La Piñuela del capítulo 7 del anexo del documento de respuesta, presenta el ajuste solicitado por la Corporación para la fase de clausura y pos clausura de manera tal que se contempla un periodo de 20 años.*

Observaciones: *Se considera que la empresa da cumplimiento a lo dispuesto en el presente requerimiento, debido a que se amplía el tiempo considerado para las fases de clausura y pos clausura a 20 años.*

*18.5. Contemplar, en el escenario con proyecto, los impactos ambientales sobre la dinámica de la quebrada La Jagua y sobre la hidrobiota debido a la construcción de las estructuras de captación del recurso hídrico.*

*En el capítulo 7, numeral 7.2 se presenta la identificación y valoración de los impactos para el escenario con proyecto. En la tabla 7-17 se presenta información sobre los impactos ambientales, factores, componentes y medios en las diferentes etapas del proyecto.*

*En esta tabla se observa que se agrega el ID Impacto “Hidrobiota” para el que se identifica el impacto “Alteración en la composición de las comunidades hidrobiológicas”. En la descripción del impacto se observa que se hace mención a la afectación de las fuentes hídricas, entre las que se enuncia la quebrada La Jagua. Se indica, además, que dicha afectación se da, entre otras actividades, por el sistema de acueducto.*

Observaciones: *De acuerdo con lo anteriormente expresado, se considera que la empresa da cumplimiento al requerimiento realizado.*

*18.8. Incorporar en el análisis de la identificación de impactos, los siguientes impactos ambientales: Atropellamiento de fauna silvestre en las vías, Alteración y Pérdida del hábitat acuático y Afectación de las poblaciones de especies acuáticas endémicas y amenazadas (en este caso vedadas).*

*Con relación a este requerimiento, la empresa interpuso recurso de reposición precisando que “no es necesario evaluar un nuevo impacto nombrado como Atropellamiento de fauna silvestre en las vías. Esto teniendo en cuenta que se tiene evaluado el impacto “Alteración en la composición de las poblaciones de fauna terrestre (...)”.*

*En la respuesta al recurso de reposición se aceptó de manera parcial el recurso interpuesto y se decidió por parte de la Corporación, que la información relacionada con este requerimiento será complementada para el impacto “Afectación a las*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*poblaciones de especies faunísticas terrestres y acuáticas amenazadas o endémicas”.*

*En el capítulo 7 del anexo 17 del documento de respuesta a requerimientos, se relaciona la tabla 7-17 que contiene información sobre los impactos ambientales. Para el caso concreto del requerimiento, se consideran los impactos “Alteración en la composición de las poblaciones de fauna terrestre”, “Pérdida del hábitat”, “Afectación a las poblaciones de especies faunísticas terrestres y acuáticas amenazadas o endémicas” y “Alteración en la composición de las comunidades hidrobiológicas”.*

*Con relación al impacto “Afectación a las poblaciones de especies faunísticas terrestres y acuáticas amenazadas o endémicas”, el documento indica “La pérdida de coberturas vegetales producto de actividades como ganadería, agricultura y minería conlleva a que los hábitats y los diferentes recursos disponibles para la fauna terrestre desaparezcan o sean transformados, particularmente la afectación de las coberturas boscosas más conservadas afecta la distribución y abundancia de las especies con requerimientos de hábitat más limitados, como es el caso de las especies amenazadas o endémicas. En el caso de la ictiofauna, se registraron 4 especies endémicas en la quebrada La Jagua donde se tendrá una concesión de agua para el proyecto, entre ellas una especie que presenta tallas mayores y puede ser de interés económico y aprovechada para la pesca por las poblaciones cercanas”.*

*Adicionalmente, menciona que la valoración a dicho impacto ambiental fue significativa quedando en la categoría de relevante.*

Observaciones: *Conforme a lo expresado, se considera que la información aportada por la empresa da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.*

*18.9. Ajustar la valoración asignada a los criterios de la metodología empleada en la evaluación ambiental, en el impacto Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas, de acuerdo con las observaciones del presente informe técnico.*

*En el numeral 7.2.3 del capítulo 7 Evaluación Ambiental, se hace referencia a la calificación de los impactos identificados en un escenario con proyecto. Para el caso del impacto “Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas”, se revisa la valoración asignada a los criterios de la metodología empleada en la evaluación ambiental y se observa que los mismos fueron ajustados de tal manera que este impacto en esta nueva valoración se considera significativo, mientras que en la valoración anterior dio como resultado poco significativo.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada por la empresa en respuesta a este requerimiento cumple toda vez que se realizó el ajuste en la valoración al impacto Afectación a las poblaciones de especies faunísticas amenazadas o endémicas.*

*18.10. Realizar nuevamente el análisis de las condiciones sin proyecto y con proyecto, teniendo en cuenta lo anterior.*

*El capítulo 7 Evaluación Ambiental presenta en el ítem 7.1 la identificación y valoración de impactos para el escenario sin proyecto, en el que se identifican las actividades, en el escenario sin proyecto, que mayor incidencia han tenido en el área de estudio y donde se realizaron los ajustes solicitados en los requerimientos de la Corporación. A partir de esta información se realiza la identificación de los impactos*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

ambientales, los factores, componentes y medios, los cuales se muestran en la tabla 7-10.

En numeral 7.1.4 se indica que “Para cualificar y cuantificar los (...) impactos identificados en el área de influencia (...), se tuvo en cuenta principalmente la información arrojada por las caracterizaciones ambientales dadas en el capítulo 4, las modelaciones existentes para algunos componentes ambientales, información de las licencias ambientales de los proyectos en desarrollo, información del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica - POMCA rio Aburrá 2018, Plan Estratégico para la Gestión de la calidad del aire en la jurisdicción de Corantioquia – 2019 y los límites permisibles de los contaminantes definidos para aquellos impactos relacionados con alguna normatividad”.

Finalmente, se presenta en el numeral 7.1.5 la calificación de los impactos identificados, relacionando para cada impacto ambiental la justificación de los valores asignados a cada criterio de la metodología empleada. El resultado de dicha valoración se muestra a través de la tabla 7-12.

Para el escenario con proyecto se desarrolla el mismo ejercicio; primero se identifican las actividades del proyecto en cada una de las etapas del mismo y se identifican los aspectos ambientales. La tabla 7-17 presenta los impactos ambientales, los factores, componentes y la descripción de cada uno. Se observa que en esta tabla se tienen en cuenta los ajustes solicitados en los requerimientos del acta No. 160TH-ACT2112-6464, de tal manera que se incluyen las actividades e impactos solicitados en tales requerimientos.

El proceso de valoración de cada uno de los impactos se desarrolla en el ítem 7.2.3; en el que para cada variable de la metodología empleada se justifica la asignación del valor dado, proceso que se desarrolla para cada uno de los impactos identificados. En esta información, también se observan los ajustes realizados considerados en el requerimiento 18.9. Los resultados de dicha valoración se presentan en la tabla 7-21 del documento.

En el numeral 7.2.7 se presentan los resultados de la comparación entre la evaluación sin proyecto y la evaluación con proyecto, la cual se realiza a través de tablas y para cada una de ellas se presentan las respectivas justificaciones.

Observaciones: conforme con lo mencionado anteriormente, se considera que la información aportada se ajusta a lo solicitado en el presente requerimiento.

19. Complementar el capítulo de Evaluación Económica Ambiental con la siguiente información:

19.1. Se deberá considerar una Tasa Social de Descuento igual o menor a 5%, ya que varios de los impactos ambientales no internalizables identificados en el análisis de la Valoración Económica también se presentarán durante la etapa de clausura y desmantelamiento del proyecto, por lo que es necesario realizar nuevamente los cálculos.

El documento de respuesta a los requerimientos indica que, en atención al presente requerimiento, se optó por emplear una Tasa Social de Descuento del 2%, considerando lo planteado por “astro, Castro y Casallas, (2020)<sup>1</sup>, cuyos resultados proponen incorporar una Tasa Social de Descuento (TSD) decreciente y distribución gamma, que arroja cifras del 5, 4 y 2 % para el corto, mediano y largo plazo,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

respectivamente. Considerando la vida útil planteada para el Vaso, se asume la TSD más estricta correspondiente al 2%.”.

En el numeral 7.3.1.6 el capítulo de Evaluación Ambiental, se hace referencia al cálculo de los criterios de decisión, precisando, entre otros, que la Tasa Social de Descuento empleada en el análisis será del 2%.

Observaciones: La información aportada da cumplimiento al requerimiento realizado por la Autoridad Ambiental.

19.2. Aclarar las razones por las cuales solo se toma los programas de Comunicación para la Convivencia, de Promoción de la identidad territorial, Promoción de la salud y prevención de la enfermedad y de Educación Ambiental y no se consideran otros programas del PMA en los que también se atenderán los dos impactos ambientales identificados como internalizables, tal como se menciona en las observaciones de este informe técnico.

En respuesta a este requerimiento la empresa indica que “se reformula el análisis de internalización en el sentido de considerar todos los programas del PMA que atienden los dos impactos ambientales identificados como internalizables (Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP y Conflictos de orden local por molestias de la comunidad y actores locales)”.

El ítem 7.3 del capítulo 7 Evaluación Ambiental del documento, presenta el análisis de la evaluación económica ambiental y en el numeral 7.3.2.4 se realiza el análisis económico de los impactos, considerando entre otros, los ajustes realizados en la evaluación ambiental; de esta manera se realiza nuevamente el análisis de internalización y la valoración económica de cada uno de estos impactos.

El Anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022 del anexo 17 del documento de respuesta a los requerimientos, contiene las memorias de cálculo del análisis de internalización; en él se observa que se consideran todos los programas del Plan de Manejo Ambiental que atienden los dos impactos identificados como internalizables.

Observaciones: De acuerdo con el análisis de la información presentada en el ítem 7.3 del capítulo 7 Evaluación Ambiental del documento de respuesta a requerimientos, así como la información contenida en el anexo 7.5 y conforme lo descrito en los párrafos anteriores, se considera que dicha información da respuesta al citado requerimiento.

19.3. Corregir o sustentar la información aportada en la columna denominada “Valor”, se refieren 177 habitantes, sin embargo, este número no es claro, a la luz de la información aportada en el PMA, ya que en los programas de manejo ambiental se refiere como población beneficiada 21 comunidades o 21 unidades sociales menores.

La información contenida en el Anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, en la columna “Valor, ajusta el dato de tal manera que ahora existe coherencia entre este valor y la población beneficiada en el área de influencia definida para el proyecto.

Observaciones: con los ajustes realizados en el anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, se da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.



160AN-RES2204-1854

19.4. *Ajustar o complementar en la columna denominada “Nombre medida”, se citan las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales que no se encontraron dentro del PMA presentado en el documento.*

*En respuesta a este requerimiento, la empresa indica “Se aclara que las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales por un error de transcripción fueron incluidas en la evaluación económica, por lo tanto, estas medidas no se encontrarán en el PMA presentado (subraya fuera de texto)”.*

Observaciones: Al revisar la información aportada por la empresa en el anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, se observa que la información fue corregida, tal como se dispuso en el requerimiento. En consecuencia, la empresa da cumplimiento a dicho requerimiento.

19.6. *Describir los argumentos técnicos por los cuales no se consideran todos los programas del PMA del medio socioeconómico que atiende a los dos impactos identificados como internalizables. En el caso de no existir argumentos para dicha justificación, se deberá realizar el complemento del análisis de internalización considerando todos los programas que atienden a dichos impactos.*

*La respuesta suministrada por la empresa, indica que “Se atiende el requerimiento de la Autoridad Ambiental, para ello se reformula el análisis de internalización en el sentido de considerar todos los programas del PMA que atienden los dos impactos ambientales identificados como internalizables (Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP y Conflictos de orden local por molestias de la comunidad y actores locales).”.*

Observaciones: Al revisar la información aportada por la empresa en anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, se observa que se realizó el complemento en el análisis de la internalización de manera que se consideraron todos los programas que atienden los impactos. En tal sentido, se considera cumplido el requerimiento.

19.7. *Justificar las razones por las cuales en la cuantificación (cambio del servicio ecosistémico o ambiental) se considera como valor 177 habitantes. Dicha justificación deberá estar acorde con la información plasmada en el capítulo de Servicios Ecosistémicos y en el PMA.*

*El documento de respuesta a los requerimientos, menciona “Se atiende el requerimiento de la Autoridad Ambiental, en el sentido de ajustar en el Anexo 7.5\_Análisis de internalización la cuantificación (cambio del servicio ecosistémico o ambiental) de manera que corresponda con la población del área de influencia y población beneficiada que se relaciona en el PMA, esto es: 22 unidades territoriales menores del área de influencia. 3.074 unidades sociales, 2522 viviendas, 1889 hogares, 5138 habitantes, ubicadas en las 22 unidades territoriales menores”.*

Observaciones: Al revisar el anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, se observa que la empresa realizó los ajustes solicitados en el requerimiento, de tal forma que se da cumplimiento a lo requerido por la Corporación.

160AN-RES2204-1854

19.8. *Corregir, donde corresponda, las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales, ya que éstas no se encontraron dentro del PMA presentado.*

*En respuesta a este requerimiento, la empresa indica “Se aclara que las medidas 3.1.3.2. Rescatando los sabores y saberes de mi tierra y 3.1.3.3. Murales para fortalecer los sentidos territoriales por un error de transcripción fueron incluidas en la evaluación económica, por lo tanto, estas medidas no se encontrarán en el PMA presentado (subraya fuera de texto)”.*

Observaciones: Al revisar la información aportada por la empresa en el anexo 7.5\_Análisis de internalización\_Enero2022, se observa que la información fue corregida, tal como se dispuso en el requerimiento. En consecuencia, la empresa da cumplimiento a dicho requerimiento.

19.9. *Ajustar, tanto en el ítem 7.3 como en el anexo 7.5, el valor de la Tasa Social de Descuento empleada para el análisis de internalización, considerando la primera observación relacionada con el cálculo del criterio de decisión en el que se hace mención a la TSD. En tal sentido, se deberá corregir la información suministrada en el cálculo del VPN.*

*La respuesta suministrada por la empresa menciona “Se atiende el requerimiento de la Autoridad Ambiental, en el sentido de considerar una tasa del 2% de acuerdo con lo que plantean Castro, Castro y Casallas, (2020), tal y como fue indicado en la respuesta al requerimiento 19.1”.*

*Al revisar la información suministrada por Empresas Varias de Medellín, se observa que tanto en el 7.3 del capítulo 7 Evaluación Ambiental del anexo 17 del documento de respuesta a requerimientos, así como en el anexo 7.4\_Análisis Costo Beneficio\_Piñuela\_Enero2022, se observa que el valor de la Tasa Social de Descuento fue ajustado considerando las observaciones del informe técnico 160TH-IT2112-14244, de tal manera que en dicho análisis se emplea una TSD del 2%.*

Observaciones: En virtud de lo anteriormente expuesto, se considera que la información aportada por Empresas Varias de Medellín da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.

19.13. *Presentar los cálculos con los respectivos resultados, donde se evidencie el ejercicio realizado empleando las diferentes Tasas Sociales de Descuento, enunciados en el documento, 5%, 10% y 15%.*

*En respuesta a este requerimiento, la empresa señala “Se atiende el requerimiento de la Autoridad Ambiental, en el sentido de utilizar una tasa de descuento del 2% para el análisis costo beneficio. Así mismo se realiza análisis de sensibilidad empleando TSD del 2%, 4%, 5 %, 10 %, 12% y 15 %. El resultado se presenta en el Anexo 7.4\_Análisis Costo Beneficio Piñuela y en el capítulo 7 numeral 7.3.2.7. Análisis de sensibilidad (contenidos en el anexo 17. Cap7 Evaluación Ambiental)”. Así mismo, se relaciona la tabla 7-67 que contiene los resultados del análisis de sensibilidad de la tasa de descuento contemplando valores del 2%, 4%, 5%, 10%, 12% y 15%.*

*Al revisar el anexo 7.4\_Análisis Costo Beneficio\_Piñuela\_Enero2022, se observa que en dicha información se encuentra el respectivo análisis.*

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Conforme lo anteriormente expresado, se considera que la información aportada por la empresa acoge el requerimiento y en consecuencia se da por cumplido.

20. Complementar el Plan de Manejo Ambiental con la siguiente información:

20.2. Incluir en el programa PMA\_1.1.1, en los monitoreos de biogás, el amoniaco ( $\text{NH}_3$ ) acorde al artículo 5 de la Resolución No. 1541 del 2013 así mismo deberá incluir los parámetros de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y metano ( $\text{CH}_4$ ).

Con relación a este requerimiento Empresas Varias de Medellín indica “Se aclara que en el programa PMA\_1.1.1. en su medida 1.1.1.5 Manejo de las emisiones de biogás, se contempla el reporte mensual del caudal y concentración de biogás realizando lecturas diarias en un número de chimeneas representativas del total de chimeneas en operación, con medidores directos en dichas chimeneas. Estos medidores directos pueden establecer la concentración de  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ . De esta forma se da cumplimiento a la resolución 938 de 2019 en materia de monitoreo de caudales y concentración de biogás en chimeneas”

Respecto al parámetro  $\text{NH}_3$ , la empresa menciona “no existe en el mercado medidores directos de biogás que midan este compuesto. Para la medición del amoniaco, así como de los demás gases de olores ofensivos ( $\text{TRS}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  y  $\text{NH}_3$ ) se plantea dentro del PMS 1.1.1. la medida 1.1.1.3 Evaluación periódica de olores ofensivos. En la cual, se realizarán monitoreos mensuales mediante estación móvil de medición en el área de influencia del proyecto a fin de establecer en dicha área que es donde se ubica la población, el cumplimiento o no de los límites normativos diarios y horarios establecidos en el artículo 5 de la resolución 1541 de 2013”.

Al revisar la información entregada en el PMA relacionado en el anexo 19 del documento de respuesta, se observa que en la respuesta relacionada con el amoniaco  $\text{NH}_3$ , el documento remite a la medida 1.1.1.3 evaluación periódica de olores ofensivos, sin embargo, al revisar la citada medida se observa que la misma hace referencia a “Verificación de silenciadores de operación” en la que se indica “Esta medida se retoma del PMA Altair, con el objetivo de disminuir los niveles de ruido causados por la maquinaria en el relleno. Todos los vehículos y equipos de operación deberán contar con silenciadores”.

También menciona “En etapa de construcción y en general cuando se requiera maquinaria externa, se deberá exigir para su ingreso en el RSLP, que estos cuenten con mecanismos silenciadores, esto será reportado en las planillas de ingreso y en la bitácora de caseta de báscula.

Para el seguimiento de esta medida, se deberá reportar semestralmente la hoja de vida de los equipos en operación, donde se pueda hacer la verificación del dispositivo que posee para reducir el ruido emitido por su motor, por medio de evidencias fotográficas y/o certificados emitidos por el dueño del equipo”.

Por otra parte, la medida 1.1.1.4 “Control de biogás generados a través de la construcción y realce de chimeneas (desfogues) orientados hacia la atmósfera para evacuación del mismo”, como su mismo nombre lo indica solamente hace referencia a la construcción y realce de las chimeneas. Por último, la medida 1.1.1.5 contempla dentro de la medición concentraciones de  $\text{CH}_4$  y  $\text{CO}_2$ , pero no se incluye  $\text{NH}_3$ . Sin embargo, al revisar la ficha PMS\_1.1.1 del plan de monitoreo y seguimiento, se observa que dentro de la medida 1.1.1.3 Evaluación periódica de olores se presenta

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

la tabla 9-5 parámetros de muestreo – olores y en la misma se incluye el parámetro  $NH_3$ .

Observaciones: De acuerdo con lo anterior, se considera que la respuesta suministrada por Empresas Varias de Medellín se ajusta al citado requerimiento.

20.3. Corregir el indicador de caudal y concentración a la combustión de gases, el cual debe ser sobre los valores proyectados de caudal o parámetros normativos, acorde con lo descrito en las observaciones del presente informe técnico.

La respuesta al requerimiento indica que en la ficha del PMA\_1.1.1, en la medida 1.1.1.5 se incorpora el indicador 1.1.1.5.3 Análisis mensual de caudal y concentración de biogás generado vs. Caudal mensual proyectado.

Cumple = 1 análisis mensual,  
No cumple < 1 análisis mensual

Observaciones: Se considera que la información aportada se ajusta al alcance del presente requerimiento.

20.4. Incluir indicadores que demuestren el cumplimiento de los parámetros normativos.

En respuesta a este requerimiento, la empresa indica que el Plan de Monitoreo y Seguimiento PMS\_1.1.1 entregado en el anexo 19. PMA & PMS - Medio Abiótico del documento de respuesta a los requerimientos, se relacionan los indicadores en los cuales se demuestra el cumplimiento de los parámetros normativos.

Observaciones: De acuerdo con la información aportada en el documento de respuesta se considera que dicha información da cumplimiento a lo dispuesto en el requerimiento.

Programa PMA\_1.2.1

20.5. Incluir un indicador que determine la cantidad diaria de residuos sólidos que ingresan y la cantidad diaria de residuos que son debidamente dispuestos y compactados.

La respuesta suministrada por Empresas Varias de Medellín, indica que se ajustó “dentro de la ficha del PMA\_1.2.1. Medida 1.2.1.2 Control de los índices de compactación de los residuos: “...Para realizar seguimiento a esta medida, se deberán realizar reporte de la cantidad de residuos dispuestos diariamente y reporte de ensayos de peso unitario para determinar la efectividad de los procesos de compactación, cada que se realice compactación garantizando que la frecuencia de monitoreo no supere la semana. El reporte de los resultados de dichos ensayos, el control del material usado en compactación y la cantidad de residuos dispuestos será registrado cada mes por parte del contratista encargado, que igualmente deberá anexar evidencias del proceso y la ubicación del mismo. "Indicador: 1.2.1.2.2: Reporte de la cantidad diaria de residuos dispuestos en peso y volumen”.

Al revisar la información aportada en la ficha del Plan de Manejo Ambiental con código PMA\_1.2.1, se observa que en los indicadores de cumplimiento en efecto se incluye

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

el indicador 1.2.1.2.2 Reporte de la cantidad diaria de residuos dispuestos en peso y volumen, con lo que se da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.

Observaciones: La respuesta suministrada por la empresa se encuentra adecuadamente cubierta, toda vez que incluye el indicador solicitado.

Programa PMA\_1.3.1

20.7. Incluir dentro de las metas y los indicadores, un informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas de acuerdo con el monitoreo semestral de estas fuentes de agua.

Con respecto a este requerimiento, la respuesta suministrada por la empresa indica que se ajustó “dentro de la ficha del PMA\_1.3.1. Medida 1.3.1.4: Mantenimiento de los sistemas de drenaje subsuperficiales y subterráneos. “...Igualmente, teniendo en cuenta los resultados dados por el monitoreo semestral de calidad de agua subterránea, realizados mediante la medida del PMS 1.3.1.2: Evaluación de la calidad de las aguas subterráneas en los pozos de inspección. Se deberá realizar un informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas “Indicador: 1.3.1.4.2: 1 Informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas de acuerdo con el monitoreo semestral de aguas subterráneas realizado”.

Al revisar la ficha de manejo PMA\_1.3.1, se encuentra la meta 1.3.1.4 Realizar inspección, mantenimiento y limpieza con una periodicidad semestral de los sistemas de drenaje subsuperficial y subterráneos. En los indicadores de cumplimiento se incluye el indicador 1.3.1.4.2: 1 Informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas de acuerdo con el monitoreo semestral de aguas subterráneas realizado.

Observaciones: En la ficha PMA\_1.3.1 se incluye la meta 1.3.1.4 y el indicador 1.3.1.4.2 relacionado con el informe de análisis de calidad de las aguas subterráneas, de manera que se da cumplimiento a dicho requerimiento.

Programa PMA\_1.3.2

20.8. Describir las acciones a realizar para el manejo de lodos extraídos de la laguna de lixiviados, diseños y ubicación de los sitios de disposición e incluir metas e indicadores.

Expresa el documento de respuesta a requerimiento que “Se aclara que dentro del PMA 1.3.2 se tiene la medida 1.3.2.4 Seguimiento al plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. El cual, se relaciona con el Plan de Disposición de lodos del RSLP. En respuesta a este requerimiento, se complementa la descripción de esta medida así: “... Por otra parte, y teniendo en cuenta que este plan está integrado al Plan de disposición de lodos generados en el RSLP, se deberá incluir en el seguimiento a esta medida los procesos operativos de limpieza que se realizan en:

- Lagunas de operación
- Sistema de deshidratación ERAS de secado
- Sistema de deshidratación centrífugo”

Al revisar la información suministrada en la ficha PMA\_1.3.2 se observa que la misma fue ajustada considerando el requerimiento realizado.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Observaciones: La respuesta entregada por Empresas Varias de Medellín, con relación a este requerimiento se encuentra adecuadamente cubierta.

20.9. Incluir indicadores que demuestren no sobrepasar el caudal de vertimiento permitido.

Con relación a este requerimiento, la respuesta de la empresa menciona que “Se ajusta dentro del PMS\_1.3.1 Monitoreo y seguimiento a la calidad del agua. Medida 1.3.1.1 Monitoreo periódico de la composición fisicoquímica de lixiviado y caudales producidos dentro del Relleno Sanitario La Pradera. En la cual se contempla el indicador: 1.3.1.1.4. Caudal promedio mensual/ Caudal licenciado) \*100”.

También indica, “es importante mencionar que se tienen dentro del PMA\_1.3.2 los siguientes indicadores en relación a la cantidad de lixiviados generados para la Medida 1.3.1.6: Control y seguimiento de medidores de caudal de lixiviados y aguas subsuperficiales, y análisis a la variación entre el caudal de precipitación y el caudal de lixiviados generados en zona actual de disposición final. Indicador 1.3.1.6.1: Reporte de lectura de caudales mensual de cada medidor de caudal durante un semestre.

Observaciones: En la revisión realizada al PMS se observa que se ajusta la información relacionada con el requerimiento, de tal manera que la misma cumple con lo solicitado por la Corporación.

20.10. Incluir indicadores de cumplimiento de parámetros normativos.

Se menciona en el documento de respuesta a los requerimientos que la información se ajustó “dentro de la ficha del PMS\_1.3.1 Medida 1.3.1.1 Monitoreo periódico de la composición fisicoquímica de lixiviado y caudales producidos dentro del Relleno Sanitario La Pradera.

Indicador: 1.3.1.1.3 (N° de parámetros analizados que cumplen con normatividad / N° total de parámetros establecidos en la norma) \* 100%.

Observaciones: En la revisión realizada al Plan de Monitoreo y Seguimiento a la ficha PMS\_1.3.1 se observa que la información relacionada con el requerimiento fue ajustada, de manera que se da cumplimiento al mismo.

Programa PMA\_1.3.4

20.11. Actualizar la acción 1.3.4.1, teniendo en cuenta que ya se cuenta con el diseño de la captación de agua superficial y obras adicionales, a tomar de la quebrada La Jagua, así como las metas e indicadores.

Se expresa en el documento de respuesta a requerimientos que “Se ajusta la acción de manejo 1.3.4.1 en función de los diseños consolidados para la adecuación del sistema de captación y tratamiento de agua al interior del relleno”.

Observaciones: Al revisar la meta 1.3.4.1: Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua, se observa que esta fue ajustada considerando el requerimiento realizado, de tal manera que se da por cumplido.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

20.12. Formular acciones para el control de pérdidas en el sistema con las respectivas metas e indicadores cuantificables y medibles.

La respuesta entregada por la empresa indica que dicha información se ajustó “dentro de la ficha del PMA\_1.3.1 Medida 1.3.4.2: Inspección y Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua incluyendo planta de potabilización y seguimiento a los estándares de calidad de agua para uso doméstico e industrial”.

Al revisar la información contenida en la medida 1.3.4.2 Inspección y Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua incluyendo planta de potabilización y seguimiento a los estándares de calidad de agua para uso doméstico e industrial, se observa que en la misma se incluyen 9 acciones o normas estipuladas en el manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Acueducto para el control de pérdidas de agua en el sistema.

Observaciones: De la revisión realizada a la medida 1.3.4.2 se observa que dicha medida fue complementada formulando acciones para el control de pérdidas en el sistema de captación del recurso. Así mismo se ajustaron las metas y los indicadores, de forma tal que se da cumplimiento al citado requerimiento.

20.13. Formular acciones para el manejo ambiental en la bocatoma con las respectivas metas e indicadores cuantificables y medibles.

Con relación a este requerimiento, se indica en el documento de respuesta que “El ajuste al PMA\_1.3.4 se plantea desde la integridad del sistema (no solo para la bocatoma), con la medida de inspección y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua.

Ajustado dentro de la ficha del PMA\_1.3.1 Medida 1.3.4.2: Inspección y Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua incluyendo planta de potabilización y seguimiento a los estándares de calidad de agua para uso doméstico e industrial”.

Observaciones: Conforme se indicó en el requerimiento anterior, se considera que la información aportada por la empresa en respuesta a este requerimiento, se ajusta a lo solicitado por la Corporación, dando cumplimiento así al mismo.

Programa PMA\_2.2.2

20.14. Se deberá incluir la especie Cedrela Odorata dentro de las especies que requieren la implementación de las medidas definidas en el programa Manejo de especies amenazadas y/o endémicas. Adicionalmente, se deberá precisar las coordenadas de ubicación del vivero, así como aportar información sobre los recursos necesarios para su desarrollo y permisos ambientales necesarios (agua, vertimientos, entre otros). El indicador propuesto para las señales restituidas, reparadas y nuevas deberá ser corregido y definirlo en el 100%.

La información se presenta en el Anexo 20. PMA & PMS – Componente Flora, allí se identifica que se incluye la especie Cedrela odorata, en las medidas de manejo del programa de manejo PMA\_2.2.4 Manejo de especies en categoría de veda.

Se presenta la información relacionada con el vivero, ubicación, acciones de mejoramiento y se observa la solicitud de concesión de aguas para esta actividad. En

160AN-RES2204-1854

el caso del indicador de las señales restituidas, reparadas y nuevas se observa que fue corregido.

Observaciones: Conforme la revisión realizada, se considera que la información aportada por la empresa acoge el requerimiento y en consecuencia se da por cumplido.

Programa PMA\_2.2.3

20.15. La propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad deberá estar en consonancia con los objetivos de protección y conservación y con las estrategias de priorización y focalización de las inversiones definidas por la Corporación. En tal sentido, los ajustes y complementos a que haya lugar se deberán realizar por parte de la empresa según lo definido en el informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021.

Se señala en la respuesta que “se modifica parcialmente la localización de las áreas definidas para compensación, definiendo 67,35 ha de las 134,89 ha a compensar en predios por fuera del relleno sanitario La Pradera. Se identifica un polígono de 200,81 ha que se encuentra adyacente a las áreas de conservación a declarar al interior del RSLP, y a su vez, contribuye a la conectividad con el parche boscoso al occidente del relleno, señalado por Corantioquia en el informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021 y a través de las áreas referenciadas también en este informe, y que también, contribuyen a las estrategias de priorización de la corporación en la medida que aumenta la conectividad a escala regional de las áreas priorizadas en el portafolio de la autoridad, localizadas en el centro y nordeste del departamento, además de las áreas de compensación de otros proyectos de la zona, como VINUS.

La selección de los predios correspondientes a 67,35 ha se hará sobre el polígono de 200,81 ha definido una vez se apruebe el área por parte de la corporación, ya que se selecciona un área mayor a la requerida puesto que la compra de los predios está sujeta a la voluntad de venta por parte de los propietarios, entre otras variables. Se ajustan los mecanismos de compensación a las características de las áreas seleccionadas, que se encuentran principalmente bajo pastos y vegetación secundaria, por lo que se definen como mecanismos la restauración de áreas degradadas y enriquecimiento respectivamente, cuyas áreas para cada una serán definidas una vez se tenga certeza de los predios a comprar, garantizando mínimamente un 30% en un mecanismo y un máximo de 70% en el otro.

Finalmente, se conserva un polígono de 60,54 ha al interior del RSLP, principalmente bajo la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria (cuyo mecanismo será la preservación) y en menor proporción bajo vegetación secundaria (cuyo mecanismo será enriquecimiento), ya que estas áreas se identificaron como un corredor importante para el desplazamiento de especies en el área de influencia del proyecto, y a su vez, contribuyen a las estrategias de priorización de la corporación por medio de la contribución de la conectividad de las mismas áreas mencionadas anteriormente, como fue validado a través del análisis de conectividad consignado en el PCPB.



160AN-RES2204-1854

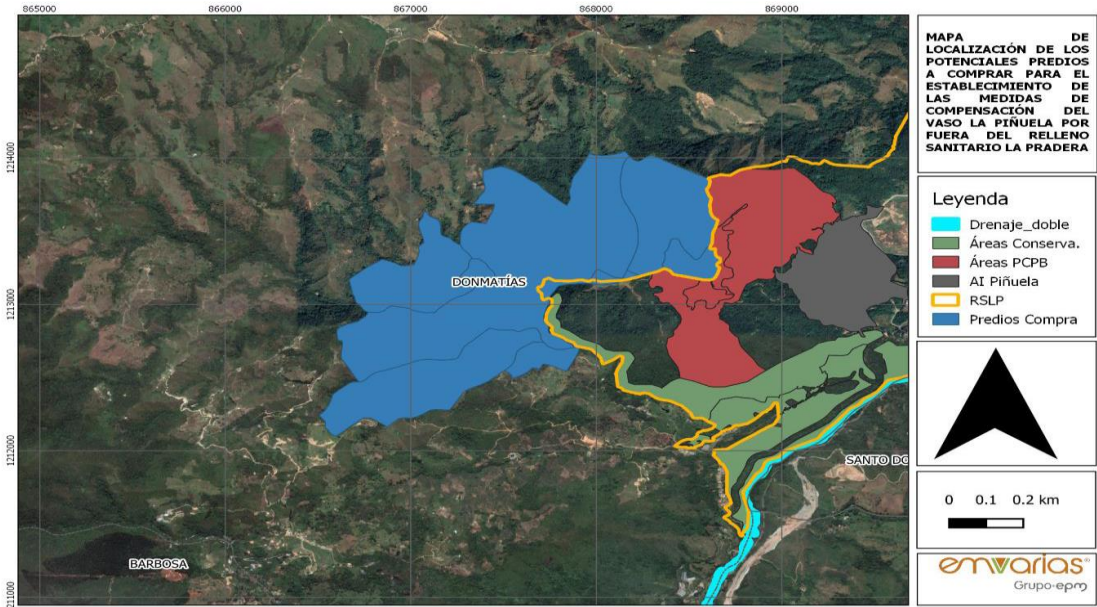


Figura 9.5. Localización de los predios potenciales a comprar para el establecimiento de las medidas de compensación del vaso La Piñuela. (Tomado del documento de respuesta a requerimientos –capítulo 9.2.4.1.2).

Observación: La propuesta de desarrollar las medidas de compensación mediante las estrategias de restauración y enriquecimiento en un área correspondiente a 67,35 ha, al interior de un polígono identificado de 200,81 ha aledaño al área de influencia del proyecto, que posibilita la conformación de corredores de conectividad, se ajusta a los mecanismos de compensación y las recomendaciones señaladas en el informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021. La identificación de áreas que se encuentran principalmente bajo pastos y vegetación secundaria, para implementar acciones de restauración de áreas degradadas y enriquecimiento respectivamente, permiten generar adicionalidad y ganancia de biodiversidad, al incorporar nuevas áreas en zonas de protección ambiental, a la vez que se impulsa la estrategia de corredores de conectividad como forma de impulsar la conectividad entre relictos boscosos en zonas de fuerte presión sobre las áreas de cobertura vegetal.

La preservación de un polígono de aproximadamente 67,54 hectáreas al interior del RSLP, apunta de igual forma a los objetivos de conservación planteados en el Plan de Acción de Corantioquia 2020-2023 y la estrategia BIO+.

Es de señalar que a futuro sobre las áreas donde se implementen las medidas de compensación, bajo las estrategias aprobadas en esta modificación del PMA, no podrán ser destinadas a un uso diferente a la preservación, aspecto que deberá quedar claramente plasmado dentro de las obligaciones del proyecto de ser aprobado.

En tal sentido la ejecución de las medidas de compensación bajo estrategias de restauración, enriquecimiento y conservación guardan consonancia con lo señalado en el manual de compensación de CORANTIOQUIA.

Programa PMA\_2.2.4

20.16. Ajustar la meta de la acción Capacitación al personal que trabajará en las labores de aprovechamiento, la cual debe ser del 100%.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

La información aportada por la empresa en respuesta a este requerimiento indica que se corrigió el indicador 2.2.4.1, estableciendo un valor de cumplimiento del 100%.

Observaciones: En la revisión que se hace del indicador 2.2.4.1 se observa que en efecto la empresa corrige dicho indicador estableciendo el cumplimiento en el 100%, tal como fue solicitado en el requerimiento, de manera que se da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

20.17. Identificar el sitio específico propuesto tanto para la siembra de compensación de los helechos arbóreos, como de reubicación y considerar las observaciones de este informe técnico.

En el programa de manejo 2.2.4 Manejo de especies en categoría de veda, se identifica un área de 21,07 ha que involucra el corredor de la Quebrada la Jagua, en la cual se propone la reubicación y siembra de los helechos arbóreos.

Observaciones: Se considera adecuado el sitio propuesto, no obstante, es importante la revisión de la capacidad de carga, ya que allí se han realizado otras actividades de rescate y enriquecimiento; por ello, se considera necesario que se realice solo una parte de reubicación y siembra allí (según evaluación y análisis de capacidad de carga) y la otra se realice en polígonos aprobados para realizar la compensación por pérdida de biodiversidad.

20.18. Replantear la propuesta de compensación de especies forestales en veda en categoría de tamaño fustal, tal como se menciona en las observaciones de este informe técnico.

En el programa de manejo 2.2.4 Manejo de especies en categoría de veda, en el ítem 2.2.4.4 Compensación de especies forestales en veda en categoría de tamaño fustal (DAP > 10 cm), la empresa menciona una compensación 1:10 para el Cedro y 1:9 para el algarrobo, conforme lo definido en la Audiencia de requerimientos.

Observaciones: La propuesta de compensación de este programa de manejo del componente Flora, se ajusta a lo definido en la audiencia de requerimiento.

20.19. Aclarar o ajustar la meta propuesta para la rehabilitación ecológica como medida de compensación por la pérdida de cobertura de especies no vasculares, tal como se indica en las observaciones del presente informe técnico, de tal manera que haya coherencia en la propuesta planteada e identificar el sitio propuesto para esta siembra.

En el programa de manejo 2.2.4 Manejo de especies en categoría de veda, en el ítem 2.2.4.8 Rehabilitación ecológica como medida de compensación por la pérdida de cobertura de especies no vasculares (musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes), se propone como área a retribuir 11,4 hectáreas, a través de la siembra de 400 árboles por hectárea, para un total de 4.560 árboles.

Observaciones: Se considera que el usuario ajusta el programa de manejo según lo solicitado, no obstante, se recuerda que el porcentaje de sobrevivencia debe corresponder, al final de los tres años a un 90% (incluir indicador) y el material vegetal deberá provenir de viveros certificados, con el fin de garantizar el material a sembrar.

160AN-RES2204-1854

20.20. *Corregir los indicadores de cumplimiento propuestos en los programas del componente flora, considerando las observaciones del presente informe técnico.*

*La respuesta suministrada por la empresa indica que en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, se ajustan los indicadores: 2.2.2.3.1, 2.2.4.1 y 2.2.4.4.*

*Al revisar la información aportada en el mencionado anexo, se observa que en la ficha PMA\_2.2.2 se ajusta la meta 2.2.2.3.1 indicando que se deberá reponer o reparar el 100% de las señales sobre presencia de flora dentro del RSLP, tal como se indicó en las observaciones del Informe técnico 160TH-IT2112-14244.*

*En la ficha de manejo PMA\_2.2.3, se corrige el indicador de cumplimiento 2.2.3.3.2 relacionado con la cantidad de hectáreas sembradas dejándolo en 100% como se solicitó en el informe antes mencionado.*

*En la ficha PMA\_2.2.4 se corrige la meta 2.2.4.1 indicando que el 100% del personal participará en las actividades de aprovechamiento y los indicadores 2.2.4.1 y 2.2.4.8 ajustados en el 100%.*

Observaciones: *Los ajustes realizados en los indicadores de los programas de manejo del componente Flora fueron ajustados conforme se indicó en las observaciones del informe técnico 160TH-IT2112-14244, de manera que se da cumplimiento al presente requerimiento.*

*Programas del componente fauna*

20.22. *Describir la metodología a emplear para el rescate y reubicación de especies de hábitos fosoriales.*

*En el Anexo 5. PMA 2.1.1 “Rescate de fauna silvestre” se describe la metodología a emplear para el ahuyentamiento y captura de especies de hábitos fosoriales*

Observaciones: *La información presentada por el usuario da respuesta adecuada al requerimiento.*

20.23. *Describir la metodología a emplear para el embalaje y traslado de los individuos de fauna silvestre rescatados o que resulten afectados durante las actividades de remoción de cobertura vegetal.*

*En el Anexo 5. PMA 2.1.1 “Rescate de fauna silvestre” se indica que el traslado de los individuos dependerá del taxón y se garantizará que permanezcan en óptimas condiciones.*

*Para anfibios y reptiles se utilizarán recipientes plásticos perforados con hojarasca en su interior, para aves jaulas con perchas y agua, para mamíferos se utilizará la misma trampa de captura o jaulas con alimento y agua.*

Observaciones: *La información presentada por el usuario da respuesta adecuada al requerimiento.*

20.24. *Complementar la información relacionada con el rescate íctico identificando claramente los sitios y recorridos que se harán, así como los sitios de*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*reubicación y rescate de peces, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.*

*Para dar respuesta a este requerimiento el usuario presenta en el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA\_2.1.4. “Programa de Manejo de Ecosistemas Acuáticos”. En esta ficha se describen las actividades de rescate y reubicación de peces, macroinvertebrados, crustáceos y cangrejos, y se indican cuáles serán los puntos donde se realizarán las actividades de rescate y reubicación de peces sobre la quebrada La Piñuela y La Jagua.*

*En la figura 10. “Zonas de rescate y liberación de peces en la cuenca de la quebrada y La Jagua”, se presenta el mapa de la zona con la ubicación de los puntos de rescate y liberación de peces.*

Observaciones: *La información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.*

20.25. *Presentar un protocolo detallado de las acciones a seguir en caso de registrarse un animal herido o afectado durante las actividades constructivas y operativas del proyecto.*

*El usuario presenta en el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA 2.1.1 “Rescate de Fauna Silvestre”. Se presenta el ITEM “Protocolo para la manipulación de fauna silvestre y el manejo de animales heridos durante las actividades”, se describe el protocolo de manejo que realizará el médico veterinario cuando ingrese un espécimen al CAF, se describe cómo se realizará la evaluación clínica de los animales, manejo de animales sanos, manejo de animales lesionados, manejo de animales infantiles, neonatos y manejo de animales muertos. También se describe el manejo que se dará a las avispas, en caso de encontrarse durante las actividades de construcción del proyecto.*

Observaciones: *Se considera que la información presentada por el usuario, da respuesta adecuada a este requerimiento*

20.26. *Corregir el indicador de la meta 2.1.1.4 definido como Número de individuos muertos / Número total de individuos rescatados x100%, ya que en la forma cómo está planteado no permite definir la eficacia de la medida, debido a que se da a entender que mientras más individuos muertos haya más cerca se está de cumplir con el indicador.*

*En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA 2.1.1 “Rescate de Fauna Silvestre” presentado por el usuario, se elimina el indicador 2.1.1.4, que estaba erróneamente planteado.*

Observaciones: *El ajuste realizado por el usuario en la ficha da respuesta adecuada al requerimiento.*

20.27. *Establecer medidas de manejo para la conservación de las especies de Sabaleta y las otras 4 especies de peces endémicos, teniendo en cuenta las observaciones de este informe técnico.*

*En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, ficha PMA\_2.1.4 “Programa de Manejo de Ecosistemas Acuáticos” se presenta la actividad 2.1.4.2 “Determinación de áreas de*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

desove de la especie *Brycon henni* (sabaleta) y especies endémicas asociadas a la quebrada La Jagua”, se realiza una descripción de la forma como se llevará a cabo esta actividad que tiene como objetivo determinar los puntos de reproducción de la sabaleta y las especies de peces endémicos registrados durante los muestreos. Además, se indica que los resultados del programa de manejo de ecosistemas acuáticos, así como temáticas enfocadas a la conservación de los ecosistemas acuáticos, serán divulgados y difundidos en el PMA\_ 2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”.

Desde el PMS\_2.1.2 “Monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico” se plantea el seguimiento a la actividad del PMA “2.1.4.2 “Determinación de áreas de desove de la especie *Brycon henni* (sabaleta) y especies endémicas asociadas a la quebrada La Jagua”.

Observaciones: La información presentada por el usuario en las fichas de manejo del componente hidrobiológico da respuesta adecuada a este requerimiento.

20.28. Establecer alternativas para atender las posibles problemáticas por el desplazamiento de serpientes hacia las veredas aledañas debido a quejas que han sido planteadas frecuentemente por los habitantes de las comunidades pertenecientes al área de influencia del Relleno Sanitario.

El usuario presenta el Anexo 22. PMA\_2.3 “Educación ambiental”, en esta ficha se plantea la acción de manejo “Atención a posibles problemáticas por desplazamiento de serpientes hacia las veredas aledañas”, donde se propone la realización y atención de reportes relacionados con la presencia de serpientes en las comunidades cercanas y se dictarán charlas y talleres sobre la identificación de serpientes venenosas y no venenosas, conservación y manejo de ofidios y se establecerán protocolos para el manejo del accidente ofídico.

Observaciones: Las alternativas propuestas por el usuario en la ficha del PMA\_2.3 “Educación ambiental”, dan respuesta adecuada a este requerimiento.

20.29. Definir el destino final de los especímenes que perezcan durante las actividades de rescate y de remoción de cobertura vegetal, que no sean recibidos en las colecciones biológicas.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA 2.1.1 “Rescate de Fauna Silvestre”, se indica que los animales muertos serán llevados al CAF para hacer la respectiva necropsia y su disposición final se realizará según las normas de bioseguridad establecidas, se prepararan siguiendo metodologías específicas para cada grupo taxonómico para su preservación en colecciones biológicas reconocidas o en caso de que el espécimen no esté en condiciones de ser entregado a una colección biológica se almacenará y congelará para disponerse en la ruta de residuos hospitalarios de EMVARIAS.

Para el caso de los peces que resulten muertos, en la ficha PMA\_2.1.4 “Programa de Manejo de Ecosistemas Acuáticos”, se plantean 2 alternativas de disposición final: Enterrar los individuos en un sitio adecuado teniendo en cuenta la cercanía con fuentes hídricas y asentamientos humanos, y el almacenamiento y congelación de individuos muertos para disponerlos a través de la ruta de residuos hospitalarios de EMVARIAS.

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Las alternativas planteadas por el usuario para disponer los especímenes que resulten muertos durante las actividades constructivas, dan respuesta adecuada a este requerimiento.

20.30. Plantear y desarrollar programas de capacitación para los auxiliares que apoyarán las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación en temas relacionados con el manejo adecuado de fauna silvestre. Así mismo, se deberán incluir capacitaciones a operarios y conductores en temas relacionados con protección de la fauna silvestre y qué hacer en caso de avistamiento o afectación de algún espécimen.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA 2.1.1 “Rescate de Fauna Silvestre”, se plantea la acción “Capacitación del personal” donde se indica que se realizarán talleres de socialización con el personal involucrado donde se definan funciones de trabajo y ubicación en el proceso de rescate, se tratarán temas relacionados con manejo y manipulación de fauna silvestre, toma de medidas biométricas, traslado y reubicación de ejemplares.

Adicionalmente en el PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”, se plantean capacitaciones y talleres lúdicos a los trabajadores del RSLP, en temas relacionados con la conservación y manejo adecuado de flora y fauna, además, de capacitaciones a operarios y conductores del relleno en temas relacionados con el cuidado de la fauna silvestre en las vías.

Estas capacitaciones se plantearon de manera permanente durante las etapas de construcción y operación.

Observaciones: El ajuste presentado por el usuario en las fichas del PMA del componente biótico da respuesta adecuada a este requerimiento.

20.31. Incluir, en el programa PMA\_2.1.2, medidas específicas para atender los impactos generados sobre especies faunísticas con grado de amenazas o endémicas.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA\_2.1.2 “Protección y conservación de especies faunísticas con grado de amenaza o endémicas”, además de proponer la instalación de pasos aéreos y subterráneos de fauna, reductores de velocidad y señalización sobre la presencia de fauna en las vías internas del proyecto; se incorpora la actividad 2.1.2.1 “Estudio ecológico de las especies endémicas y amenazadas en las zonas de recepción de fauna (corredores biológicos)”, donde se describen las metodologías a utilizar para el estudio de las 12 especies entre endémicas y amenazadas que fueron registradas durante los muestreos de línea base.

Observaciones: La información presentada y ajustada por el usuario en la ficha PMA\_2.1.2, da respuesta adecuada a este requerimiento

20.32. Complementar la medida 2.1.3.4 manejo de residuos orgánicos al interior del RSLP, aportando información del diseño del sistema de compostaje aerobio, operación y manejo, localización y proyecciones de residuos orgánicos a tratar. Adicionalmente, el indicador propuesto debe ser dado en unidades de peso y tiempo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Con relación a este requerimiento, el documento de respuesta indica que “Este numeral se responde con la ficha del PMA\_2.1.3 Medidas para disminuir la presencia de gallinazos (*Coragyps atratus*) en el RSLP y las comunidades presentes en un buffer de 1km contenido en el Anexo 5. PMA y PMS Fauna”.

Al revisar la medida 2.1.3.4 Manejo de residuos orgánicos al interior del RSLP, se observa que dicha información describe el diseño de la compostera y el sistema de funcionamiento u operación de la misma. Así mismo, se ajusta el indicador 2.1.3.4 el cual está definido en unidades de peso y tiempo, tal como se solicitó en el requerimiento.

Observaciones: La información aportada por la empresa da cumplimiento a lo solicitado en el presente requerimiento.

20.34. Aportar información relacionada con el diseño del sistema de pila mixta, operación y manejo, localización y proyecciones de residuos sólidos a tratar.

Empresas Varias de Medellín indica que la respuesta a este requerimiento se da ajustando dicha información en la ficha del PMA\_2.1.3 Medidas para disminuir la presencia de gallinazos (*Coragyps atratus*) en el RSLP y las comunidades presentes en un buffer de 1km.

En la medida 2.1.3.5 Manejo de orgánicos a través de la técnica de pila mixta de la ficha PMA\_2.1.3, se observa que en el ajuste realizado se aporta información sobre el procedimiento técnico a emplear para la conformación y manejo de la pila mixta. Así mismo, se presenta el diseño y se indica el sitio de localización, se realizan las proyecciones de residuos sólidos a tratar.

Observaciones: Los ajustes realizados en la medida 2.1.3.5 aporta la información solicitada en el presente requerimiento, por lo que se da por cumplido.

20.35. Aclarar a que se refiere con cerramientos para hembras gestantes y espinas repelentes, descritas en la medida 2.1.3.6. Así mismo, deberá aportar información sobre este tipo de estructuras e informar si estas medidas fueron concertadas con los beneficiarios de los predios donde se instalarán.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, la ficha PMA\_2.1.3 “Medidas para disminuir la presencia de gallinazos *Coragyps atratus* en el RSLP y las comunidades presentes en un buffer de 1 km”, medida 2.1.3.6 “Medidas de compensación en los predios vecinos”, se indica que los cerramientos con mallas para la protección de hembras gestantes consisten en casetas de aislamiento en malla y techados para evitar la entrada de gallinazos.

Las espinas repelentes en los techos de las viviendas consisten en unas tiras plásticas que contienen púas plásticas que se pueden instalar en los techos de las viviendas para evitar que los gallinazos se posen. Estas actividades contarán con el acompañamiento de un biólogo que hará seguimiento a la actividad, se afirma que estas medidas serán concertadas con los propietarios de los predios dentro del buffer de 1 km.

En la figura 9. “Espinass repelentes y cerramientos para ganado” se presenta una imagen de cada una de estas estructuras.

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Se considera que la información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.

20.36. Definir el destino de los predios que serán adquiridos por la empresa, así como las actividades que se desarrollarán después de la compra.

La respuesta suministrada por la empresa indica “Es importante partir de la premisa de que la medida de manejo 3.1.9.4. Consecución de predios por trascendencia de impactos de la ficha del PMA\_3.1.9 Conectividad del Territorio, se propone como medida compensatoria a las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos asociados a la percepción de olores y afectación por la presencia de gallinazos, entre otros, y la elección de estos, se basa precisamente en la espacialización de dichos impactos por lo que, en un principio, no hay una destinación específica para los mismos.

Luego, se debe tener en cuenta que los potenciales usos que puedan tener las áreas adquiridas son completamente dependientes de los predios que finalmente sean comprados, y que dicha compra, no depende únicamente de lo definido por Emvarias, sino que, está sujeta a la voluntad de venta por parte de los propietarios o aspectos legales que puedan limitar la compra, teniendo en cuenta el carácter público de la empresa, por tanto, es difícil determinar una destinación específica, ya que no todas las áreas son por ejemplo, aptas para la adecuación de obras ligadas a la operación del relleno, zonas de disposición de material de excavación (ZODME) o la implementación de proyectos en beneficio de la comunidad, dada la cercanía de estas áreas a las zonas de disposición de residuos, y estos, serían en primera instancia, los posibles usos que podrían tener los predios.

A partir de lo anterior, dada la dificultad para definir los usos para los predios objeto de consecución, sin tener total certeza de las áreas que efectivamente adquiera Emvarias, se tiene las siguientes alternativas, que serán evaluadas en su momento en función de las características y localización de las zonas que finalmente compre la empresa:

- Expansión constructiva del relleno sanitario La Pradera en aras de extender la vida útil del proyecto.
- Implementación de compensaciones ambientales.

Observaciones: En virtud de la respuesta dada por Empresas Varias de Medellín con relación a la definición del destino de los predios que serán adquiridos por la empresa, es necesario precisar que si esta compra se propone “como medida compensatoria a las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos asociados a la percepción de olores y afectación por la presencia de gallinazos, entre otros”, los mismos **no podrán ser objeto de expansión constructiva del relleno sanitario La Pradera en aras de extender la vida útil del proyecto**, tal como se indica en la última parte de la respuesta al requerimiento.

En consecuencia, aunque se acepta de manera parcial los argumentos esbozados por Empresas Varias de Medellín, ésta deberá identificar cuáles serían los predios que por sus características (considerando además las variables citadas en la respuesta, asociadas a temas de venta por parte de los propietarios), podrían ser utilizados para la expansión del relleno sanitario y cuáles predios tendrían el objetivo de compensación ambiental por las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Cabe mencionar que aquellos predios cuya compra sea con el objetivo de expandir la vida útil del relleno sanitario **no podrán estar incluidos dentro del Plan de Manejo Ambiental, por cuanto estos no cumplen la función de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados por la operación del relleno sanitario.**

En tal sentido, aquellos predios en los que se identifiquen características aptas para la expansión de la vida útil del relleno se deberán retirar de las propuestas realizadas en la ficha PMA\_2.1.3 y solo deberán quedar aquellos, que como se mencionó anteriormente serían adquiridos como medidas de compensación ambiental.

Programa PMA\_2.1.3

20.38. Proponer medidas de manejo tendientes a la conservación de las comunidades hidrobiológicas en las fuentes hídricas que serán intervenidas.

Para dar respuesta al requerimiento, el usuario incorpora la ficha PMA\_2.1.4 “Programa de Manejo de Ecosistemas Acuáticos”, en esta ficha se plantean las acciones 2.1.4.1 “Rescate y reubicación de la fauna acuática proveniente de las zonas de adecuación para el vaso de disposición y la construcción del nuevo acueducto para el RSLP”, y 2.1.4.2 “Determinación de áreas de desove de la especie *Brycon henni* (Sabaleta) y especies endémicas asociadas a la quebrada La Jagua”.

Además, desde el programa PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”, se socializarán los resultados obtenidos en el programa de ecosistemas acuáticos y se realizarán charlas de educación ambiental a los trabajadores del RSLP y a las comunidades del área de influencia en temas relacionados con la conservación de los ecosistemas acuáticos e importancia ecológica de los grupos biológicos que habitan los cuerpos de agua. Estas actividades serán monitoreadas a través del PMS\_2.1.2 “Monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico”.

Observaciones: Se considera que los ajustes realizados en las fichas del PMA y PMS y la información presentada por el usuario da respuesta adecuada a este requerimiento.

20.39. Ajustar la meta para la medida 2.3.1.8 la cual debe ser del 100% de manera tal que se garantice el beneficio de todas las comunidades del área de influencia.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”, se ajusta el indicador 2.3.1.8 (Número de kits entregados/Número de kits programados) \*100, indicando que se cumple con este indicador con el 100%.

Observaciones: Se considera que el ajuste realizado en el indicador de la ficha da respuesta adecuada a este requerimiento.

20.40. Ajustar los indicadores de cumplimiento 2.3.1.1.1, 2.3.1.1.2, 2.3.1.1.3, 2.3.1.7, 2.3.1.8, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.

En el Anexo 5. PMA y PMS Fauna, PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”, se ajustan los indicadores 2.3.1.1.1, 2.3.1.1.2 y 2.3.1.1.3, se

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*incrementan los porcentajes en los indicadores de cumplimiento como se indicó en el informe técnico.*

Observaciones: Los ajustes realizados en los indicadores de cumplimiento para cada una de las medidas propuestas en la ficha PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico” dan respuesta adecuada a este requerimiento.

20.41. Ajustar los indicadores de cada uno de los programas estableciéndolos en mínimo un 90%.

*Se revisan todas las fichas de manejo del componente de fauna silvestre y se puede evidenciar que la gran mayoría de los indicadores de cumplimiento de las medidas planteadas, se ajustaron en el 90% o 100%, y en los pocos casos en los que los indicadores de cumplimiento planteados están por debajo del 90% se justifica adecuadamente la imposibilidad del ajuste.*

Observaciones: Los ajustes realizados por el usuario en los indicadores de cumplimiento para cada una de las medidas planteadas, dan respuesta adecuada a este requerimiento.

Programas del medio socioeconómico

Programa PMA\_3.1.1 Fortalecimiento Organizativo

20.42. Ajustar la medida 3.1.1.2 Seguimiento aplicación del instrumento Índice de Capacidad Organizativa- ICO a las juntas de acción comunal –JAC”, de manera que el tiempo estipulado para la ejecución sea un lapso de tiempo menor a dos (2) años, de tal forma que se pueda dar cumplimiento a los objetivos de fortalecer las JAC.

*Revisada la ficha de Fortalecimiento Organizativo identificada con código PMA\_3.1.1. se evidencia que efectivamente se realizó la sugerencia de la actividad “3.1.1.2 Seguimiento aplicación del instrumento Índice de Capacidad Organizativa- ICO a las juntas de acción comunal –JAC” pasando de 2 veces en la fase de operación (Año 4 y 7) a 2 veces en la fase de operación (Año 3,4 y 7,8)*

Observaciones: Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

Programa PMA\_3.1.2

20.43. Complementar con otras metas e indicadores la medida 3.1.2.3 Reunión del Comité de Participación Comunitario (CPC), de tal manera que permita el cumplimiento de dicha medida, en cuanto a “la rendición de cuentas entre las partes y escenarios sociales y políticos donde se tomen decisiones sobre sus territorios de pertenencia y se atienden todas las inquietudes que manifiestan las comunidades con especial énfasis por la implementación de las medidas del PMA”.

*Revisada la ficha de Comunicación para la Convivencia identificada con código PMA\_3.1.2, se evidencia la adopción de la sugerencia por parte de la empresa, iniciando con el cambio de la nomenclatura de 3.1.2.3. a 3.1.2.2 e incluyendo la meta 3.1.2.2.2. Diligenciar el Formato de evaluación del comité de Participación*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Comunitaria - CPC, con los representantes de las juntas de acción comunal, líderes, Autoridades ambientales y municipales del área de influencia del RSLP; y en los indicadores incluyen el numeral 3.1.2.2.2. (No. Formatos de evaluación diligenciados por los asistentes al comité de Participación Comunitaria – CPC/ No. Asistentes al comité de Participación Comunitaria – CPC), 3.1.2.2.3. (No. Comités de Participación Comunitaria realizados al año/un (1) Comité de Participación Comunitaria al año clausura del RSLP.), 3.1.2.2.2. (No. Formatos de evaluación diligenciados por los asistentes al comité de Participación Comunitaria – CPC/ No. Asistentes al comité de Participación Comunitaria – CPC).

Observaciones: Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

20.44. Complementar con otras metas e indicadores la medida 3.1.2.4 Realizar visitas guiadas al Relleno Sanitario La Pradera con los grupos de interés convocados, de tal manera que permita el cumplimiento de dicha medida, en cuanto a “cambiar la percepción del visitante e incluso para ello menciona un “formato de percepción”.

Revisada la ficha de Comunicación para la Convivencia identificada con código PMA\_3.1.2, se evidencia la adopción de la sugerencia por parte de la empresa, iniciando con el cambio de la nomenclatura de 3.1.2.4 a 3.1.2.3, e incluyendo las metas 3.1.2.3.2. Aplicación del formato de percepción antes realizar visitas guiadas al Relleno Sanitario La Pradera con los grupos de interés convocados. 3.1.2.3.3. Aplicación del formato de percepción después de Realizar visitas guiadas al Relleno Sanitario La Pradera con los grupos de interés convocados, y en los indicadores incluyendo los numerales 3.1.2.3.2.1. (No. Formatos de percepción diligenciados antes de la visita guiada al Relleno Sanitario La Pradera / No. Asistentes a la visita guiada al Relleno Sanitario La Pradera) y 3.1.2.3.2.2. (No. Formatos de percepción diligenciados después de la visita guiada al Relleno Sanitario La Pradera / No. Asistentes la visita guiada al Relleno Sanitario La Pradera).

Observaciones: Se considera que la información aportada en respuesta a este requerimiento da cumplimiento a lo solicitado por la Corporación.

20.45. Definir acciones para el cumplimiento de la medida “Adaptación del entorno”, durante la etapa de operación del vaso La Piñuela. En tal sentido, conviene señalar que un proceso de adaptación requiere de un proceso social permanente, lo cual, difícilmente puede lograrse en 2 encuentros con cada comunidad, máxime cuando el planteamiento está orientado a lograr la resignificación y reconciliación de las comunidades en su relación y conexión con el territorio y los cambios generados en este.

La empresa ajusta la medida “Adaptación del entorno” incluyendo actividades para las 22 unidades territoriales para la fase de operación en los años 1 y 2.

Observaciones: Con la información presentada por la empresa, se da cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.

20.46. Las medidas: 3.1.2.7.2. Adecuación de senderos peatonales Existentes; 3.1.2.7.3. Mantenimiento de la vía entre Meseta y Bellavista y 3.1.2.7.4. Consecución de predios por trascendencia de impactos, deberán ser objeto

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*de un programa de manejo ambiental diferente al programa PMA\_3.1.2 Programa Comunicación para la Convivencia, ya que estas medidas no están en sintonía con el objetivo propuesto en este programa.*

*Revisada la ficha de Comunicación para la Convivencia identificada con código PMA\_3.1.2, se evidencia la adopción de la sugerencia por parte de la empresa. En tal sentido las medidas señaladas en este punto, ya no figuran en la ficha con código PMA\_3.1.2. Las actividades planteadas allí se encuentran relacionadas en la ficha con código PMA\_3.19. Conectividad del Territorio.*

*Dicho programa tiene como objetivo “Establecer actividades que permitan entender las dinámicas de conectividad del territorio de las unidades territoriales menores del municipio de Donmatías que colindan con el predio del Relleno Sanitario La Pradera y a su vez presentan afectación por impactos acumulativos o significativos por la cercanía, la construcción y la operación del nuevo vaso La Piñuela”.*

*Observaciones:* *La empresa dio cumplimiento al requerimiento, en cuanto a formular un Programa de Manejo Ambiental diferente al PMA\_3.1.2 Programa Comunicación para la Convivencia.*

*Sin embargo, en relación a la nueva ficha presentada, en cuanto a las metas e indicadores establecidos, se deberá:*

- Para la meta “3.1.9.2. Adecuar los senderos peatonales existentes”, establecer en la meta los metros lineales comprometidos a adecuar.*
- Para la meta “3.1.4.4. Obtener los predios identificados por trascendencia de impactos”, establecer el número de predios a “obtener” y aclarar si esa “obtención” se refiere a la compra.*
- Para el indicador de cumplimiento 3.1.9.2. (No. de senderos peatonales adecuados existentes / senderos peatonales existentes priorizados) x100%, ajustarlo a los metros lineales que deben adecuarse frente a lo realmente adecuado.*
- Para el indicador de cumplimiento 3.1.9.4.1. (No. predios ofertados / predios obtenidos en la etapa de construcción) x 100%, ajustar el numerador “No. predios ofertados” por el de “predios afectados que requieren comprarse”, pues los dueños de dichos predios no están realmente ofertando, es la empresa la que está ofreciendo comprar.*

*20.47. Precisar en la medida 3.1.2.7.4 “consecución de predios por trascendencia de impactos” contenida en el programa “comunicación para la convivencia”, las razones por las cuales no se tienen en cuenta los predios correspondientes a los códigos 1958, 1897, 3189, 3413, 2923 y 3070, los cuales se identificaron en el anexo A3\_Predios impactados.*

*La empresa explica las razones por las cuales se priorizó la compra de algunos predios, dentro de lo cual mencionan, la trascendencia de impactos identificados en el estudio, colindancia o vecindad y vías de acceso con el predio del Relleno Sanitaria; y aunque no es concreta la explicación sobre “las razones por las cuales no se tienen en cuenta los predios correspondientes a los códigos 1958, 1897, 3189, 3413, 2923 y 3070, los cuales se identificaron en el anexo A3 Predios impactados”; con la información presentada por la empresa, se puede concluir que una de las razones por*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

las cuales, dichos predios no fueron incluidos para la compra, es porque no se encuentran en el buffer de gallinazos.

Observaciones: Con la información presentada por la empresa, se da cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.

20.48. La empresa deberá señalar en el PMA y de manera clara y detallada, cuál será la destinación de los predios que se pretenden adquirir.

La respuesta suministrada por la empresa indica “Es importante partir de la premisa de que la medida de manejo 3.1.9.4. Consecución de predios por trascendencia de impactos de la ficha del PMA\_3.1.9 Conectividad del Territorio, se propone como medida compensatoria a las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos asociados a la percepción de olores y afectación por la presencia de gallinazos, entre otros, y la elección de estos, se basa precisamente en la espacialización de dichos impactos por lo que, en un principio, no hay una destinación específica para los mismos.

Luego, se debe tener en cuenta que los potenciales usos que puedan tener las áreas adquiridas son completamente dependientes de los predios que finalmente sean comprados, y que dicha compra, no depende únicamente de lo definido por Emvarias, sino que, está sujeta a la voluntad de venta por parte de los propietarios o aspectos legales que puedan limitar la compra, teniendo en cuenta el carácter público de la empresa, por tanto, es difícil determinar una destinación específica, ya que no todas las áreas son por ejemplo, aptas para la adecuación de obras ligadas a la operación del relleno, zonas de disposición de material de excavación (ZODME) o la implementación de proyectos en beneficio de la comunidad, dada la cercanía de estas áreas a las zonas de disposición de residuos, y estos, serían en primera instancia, los posibles usos que podrían tener los predios.

A partir de lo anterior, dada la dificultad para definir los usos para los predios objeto de consecución, sin tener total certeza de las áreas que efectivamente adquiera Emvarias, se tiene las siguientes alternativas, que serán evaluadas en su momento en función de las características y localización de las zonas que finalmente compre la empresa:

- *Expansión constructiva del relleno sanitario La Pradera en aras de extender la vida útil del proyecto.*
- *Implementación de compensaciones ambientales.*

Observaciones: En virtud de la respuesta dada por Empresas Varias de Medellín con relación a la definición del destino de los predios que serán adquiridos por la empresa, es necesario precisar que si esta compra se propone “como medida compensatoria a las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos asociados a la percepción de olores y afectación por la presencia de gallinazos, entre otros”, los mismos **no podrán ser objeto de expansión constructiva del relleno sanitario La Pradera en aras de extender la vida útil del proyecto**, tal como se indica en la última parte de la respuesta al requerimiento.

En consecuencia, aunque se acepta de manera parcial los argumentos esbozados por Empresas Varias de Medellín, ésta deberá identificar cuáles serían los predios que por sus características (considerando además las variables citadas en la respuesta, asociadas a temas de venta por parte de los propietarios), podrían ser utilizados para la expansión del relleno sanitario y cuáles predios tendrían el objetivo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

de compensación ambiental por las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos.

Cabe mencionar que aquellos predios cuya compra sea con el objetivo de expandir la vida útil del relleno sanitario **no podrán estar incluidos dentro del Plan de Manejo Ambiental, por cuanto estos no cumplen la función de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados por la operación del relleno sanitario.**

En tal sentido, aquellos predios en los que se identifiquen características aptas para la expansión de la vida útil del relleno se deberán retirar de las propuestas realizadas en la ficha PMA\_2.1.3 y solo deberán quedar aquellos, que como se mencionó anteriormente serían adquiridos como medidas de compensación ambiental.

20.49. Con relación a la medida 3.1.2.7.1 Patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP, la empresa deberá complementar dicha medida, atendiendo las solicitudes generalizadas por la comunidad y las diferentes instituciones en el marco de la Audiencia Pública Ambiental. En tal sentido, esta medida se deberá formular como un programa de manejo independiente con objetivos, metas, indicadores y acciones concretas propuestas por la empresa de manera tal que se atiendan los impactos ocasionados por la operación del nuevo vaso y de manera concreta el impacto asociado a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista). Lo anterior deberá ser el resultado de un proceso de concertación con las comunidades.

La empresa expone, entre otras cosas, las normativas que establecen limitaciones de acceso a los rellenos sanitarios; adicionalmente, indica que con este requerimiento la Corporación excede la competencia, dado que, en la controversia entre la Empresa y los vecinos de RS por el paso de las vías internas, solo será un juez, el competente para dirimir el conflicto; y añade, que con este requerimiento la Corporación atenta contra el derecho constitucional del debido proceso.

De otro lado, presentan dos actas que evidencian la realización de encuentros y reuniones con el municipio de Donmatías y con la comunidad afectada, orientadas a buscar soluciones para atender a la problemática de la movilidad de las unidades sociales vecinas al Relleno Sanitario.

Además, indican que (...) “la Empresa está explorando otras posibilidades de propuestas a presentar que sean de recibo para la comunidad”, y añaden que “una vez se defina el proyecto a desarrollar se presentará el programa, con los objetivos correspondientes que den cuenta del cumplimiento de esta medida”.

Finalmente, señalan que en el PMA 3.1.9 Conectividad del territorio, se incluye la medida de manejo “3.1.9.1. Patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP”, la cual contempla entre otras cosas, “la formulación de un anteproyecto de una alternativa de movilidad con todas las consideraciones técnicas, jurídicas y de seguridad, que permita determinar una ruta para su implementación una vez se concilie con todos los actores involucrados”.

Observaciones:

Se considera que la información presentada por la empresa da respuesta parcial al requerimiento, pues, aunque se evidencia la realización de una serie de acciones orientadas a buscar soluciones concertadas para atender a la problemática de la movilidad de las personas asentadas en las unidades sociales vecinas al Relleno

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista); estas no han sido suficientes para atender de manera concreta a dicho impacto.

En consideración a lo anterior y entendiendo que el proceso de concertación implica tiempo para la articulación de diversos actores e intereses, se insta a la empresa para que cumpla con las siguientes medidas:

- *Previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto, se deberá presentar un cronograma de actividades, con acciones y fechas concretas para el desarrollo de la solución a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista).*
- *Se deberán establecer medidas inmediatas para permitir la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista), mientras se adelantan las obras definitivas que surjan del proceso de concertación. Dichas medidas se deberán presentar a la Corporación de manera previa.*
- *Se deberá cumplir con la formulación de un programa de manejo independiente con objetivos, metas, indicadores y acciones concretas que atiendan los impactos ocasionados por la operación del nuevo vaso y de manera concreta el impacto asociado a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista). Lo anterior deberá ser el resultado de un proceso de concertación con las comunidades.*

*En el programa que se formule se deberán trasladar todas las acciones de "3.1.9.1. patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP", y se deberán incluir las demás acciones de manejo que sean necesarias y efectivas para atender al impacto identificado; reflejando mecanismos de compromiso para su ejecución.*

Programa PMA\_3.1.7

20.50. Aclarar a qué se refieren con paridera y espinas repelentes.

La Empresa ajustó las acciones de manejo 3.1.7.5.1 Instalación de cerramientos (casetas de aislamiento o parideras) y 3.1.7.5.2 Instalación de espinas repelentes, contenidas en la ficha PMA\_3.1.7 del programa de saneamiento básico, explicando en cada caso, el diseño y propósito de las estructuras.

Observaciones: Con la información presentada por la empresa se da cumplimiento al requerimiento.

20.51. Precisar las unidades sociales donde se haya evidenciado la necesidad de ejecutar la medida, de manera que la implementación de la misma se pueda realizar en el periodo planteado en el PMA y atienda efectivamente el impacto identificado.

La empresa responde al requerimiento complementado la ficha PMA\_3.1.7 saneamiento básico, con los códigos de las unidades sociales donde se implementarán las medidas relacionadas con: entrega de filtros de agua; suministro,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos sépticos; e implementación de pozos en las unidades territoriales menores del municipio.

Observaciones: De acuerdo con lo señalado en las observaciones del informe técnico de evaluación del EIA con radicado No. 160TH-IT2112-14244 páginas 292 y 293, dicho requerimiento esta formulado en relación con las medidas “3.1.7.5.1. Instalación de cerramientos (parideras)” y “3.1.7.5.2. Instalación de espinas repelentes”.

No obstante lo anterior, aunque la respuesta al requerimiento se orientó incorporando una información en otras acciones de manejo de la ficha PMA\_3.1.7; al revisar las medidas 3.1.7.5.1 y 3.1.7.5.2, con la información aportada por la empresa se infiere que en todas las 43 unidades sociales identificadas a menos de 1000 metros (búfer de gallinazos) existe la necesidad de instalar estas estructuras, por la tenencia de animales bovinos y por la existencia de infraestructuras con cubiertas o techos donde se posan gallinazos.

De acuerdo con lo anterior, se concluye que la empresa dio cumplimiento al requerimiento.

20.52. Precisar, en la medida 3.1.7.5.3 la cantidad de suministro, transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos, teniendo en cuenta los predios que se proyecta comprar.

La empresa atiende al requerimiento, complementando la medida “3.1.7.5.3. Suministro, transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos sépticos” con la información de los códigos de las 43 unidades sociales donde se implementará la medida. De acuerdo con lo anterior, se infiere que su ejecución se realizará incluso en las unidades sociales que la empresa proyecta comprar.

Adicionalmente, complementan la información de la medida “3.1.7.6 Implementación de pozos sépticos en las unidades territoriales menores del municipio”, con información de la línea base, que incluye los códigos de las unidades sociales sin conexión al servicio sanitario.

Observaciones: Con la información presentada por la empresa se dio cumplimiento al requerimiento.

20.53. Formular un programa de manejo ambiental para la atención de los conflictos socioambientales que se presenten como consecuencia de la construcción, operación, clausura y pos clausura del vaso La Piñuela. Dicho programa deberá contener objetivos, metas, indicadores y acciones de manejo, tal como se establece en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.

La empresa incluyó en el PMA del medio socioeconómico el programa “PMA\_3.1.8. Atención conflictos socioambientales”, el cual cumple con los contenidos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018.

Las acciones de manejo definidas para este programa son las siguientes:

- 3.1.8.1. Gestión de las Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes, Agradecimientos y Felicitaciones –PQRSF.
- 3.1.8.2. Mesas técnicas con los representantes de las unidades territoriales menores de cada municipio del área de influencia del RSLP.
- 3.1.8.3. Encuentros en formación en manejo de conflictos socioambientales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Observaciones: Con la información presentada por la empresa se dio cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.

20.54. Ajustar los indicadores de cumplimiento de las metas e indicadores propuestas en cada uno de los programas del plan de manejo ambiental del medio socioeconómico, tal como se expone en las observaciones del presente informe técnico.

La empresa realizó los ajustes en los indicadores de cumplimiento de cada uno de los programas del PMA del medio socioeconómico, conforme las observaciones del informe técnico.

Observaciones: Con la información presentada por la empresa se dio cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.

Complementar el Plan de Seguimiento y Monitoreo con la siguiente información:

Programa PMS\_1.1.1

21.1. Complementar este programa considerando los parámetros CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>, tal como se expone en las observaciones del presente informe.

El documento de respuesta a los requerimientos indica que “dentro de la ficha del PMS\_1.1.1. Medida 1.1.1.1: Evaluación periódica del material particulado, gases, material viable y metales en aire. Se adicionan los parámetros de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> a la tabla 9-6 Parámetros a evaluar en el material particulado, gases y material viable. Estableciendo 20 muestras en 9 puntos de muestreo”.

Al revisar el anexo 18. CAP 9.1.1 PMA - CAP 9.1.2 PMS se observa que en efecto la medida 1.1.1.1 Evaluación periódica del material particulado, gases, material viable y metales en aire se presenta la tabla 9-2 Parámetros a evaluar de material particulado, gases y material viable, donde se encuentran incluidos los parámetros.

Observaciones: Con el complemento realizado en la medida 1.1.1.1 del plan de Monitoreo y seguimiento, se da cumplimiento al requerimiento realizado.

Programa PMS\_1.2.1

21.3. Incluir un indicador de seguimiento y monitoreo a la cantidad de residuos que ingresan y que son adecuadamente dispuestos

En respuesta a este requerimiento, la empresa indica “Se aclara que no es necesario incluir en el PMS\_1.2.1 Monitoreo y seguimiento de la estabilidad del suelo un nuevo indicador referente a la cantidad de residuos dispuestos diariamente, esto teniendo en cuenta que ha sido incluido en el PMA\_1.2.1 Programa de control de erosión, estabilidad y deterioro del suelo, en su medida 1.2.1.2: Control de los índices de compactación de los residuos. El indicador solicitado: 1.2.1.2.2: Reporte de la cantidad diaria de residuos dispuestos en peso y volumen”.

No obstante, en la ficha de manejo PMA\_1.2.1 se incluyó el indicador 1.2.1.2.2 Reporte de la cantidad diaria de residuos dispuestos en peso y volumen.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Se considera que la información aportada por la empresa en la respuesta al presente requerimiento, da alcance al mismo y en consecuencia se da por cumplido.

Programa PMS\_1.3.1

21.4. Modificar los puntos de muestreo para la quebrada La Jagua, de manera que queden aguas arriba y aguas abajo del punto de captación solicitado, o adicionar estos.

La respuesta suministrada por Empresas Varias de Medellín, menciona que “dentro de la ficha del PMS\_1.3.1. Monitoreo y seguimiento de la calidad del agua. Medida 1.3.1.3: Caracterización y monitoreo de la calidad del agua de las fuentes superficiales. Se ajusta tabla 9-25 Localización puntos de monitoreo fuentes superficiales para las coordenadas del punto de medición de la quebrada La Jagua A. Arriba: 18 Q. La Jagua A. arriba Este: 867704.604 Norte: 1212801.503 (Sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá). De tal forma que se ubica este punto aguas arriba del sistema de captación propuesto”.

Observaciones: Al revisar la información presentada en la medida Caracterización y monitoreo de la calidad del agua de las fuentes superficiales, se observa que en la tabla 9-19 se presenta la localización de los puntos de monitoreo de las fuentes superficiales, de manera que se da cumplimiento al requerimiento.

Programa PMS\_1.3.2

21.6. Aclarar las razones por las cuáles no se ubicará un pluviómetro en el vaso La Piñuela, toda vez que los otros vasos (La Música, La Carrilera y Altaír) si tienen. En caso de que se vaya a instalar, entregar la localización de esta.

En dicha respuesta se indica que “Para el vaso La Piñuela sí se proyecta la instalación de una estación meteorológica, esta será ubicada en las siguientes coordenadas”: X: 869092.641, Y: 1213161.608

Observaciones: Con el aporte de las coordenadas de ubicación del pluviómetro se da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.

Componente Flora

21.7. Proponer un programa de monitoreo y seguimiento para el aprovechamiento forestal, conforme lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental.

Emvarias presenta en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, el programa 2.2.1 Monitoreo y seguimiento a la remoción de cobertura vegetal, en el cual se identifica el objetivo, factores, acciones de manejo, etapa de ejecución, tipo de medida, impactos a monitorear, indicadores a monitorear, frecuencia de medición, costos y cronograma, lugar de aplicación, responsable.

Observaciones: Se considera que la información aportada por la empresa en la respuesta al presente requerimiento, da alcance al mismo y en consecuencia se da por cumplido.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Programa PMS\_2.2.1

21.8. El seguimiento fenológico debe corresponder al 100% de los árboles identificados como semilleros

La respuesta suministrada a este requerimiento indica que “Este numeral se responde en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, donde en el “PMS 2.2.2 - Monitoreo y seguimiento al manejo de especies forestales amenazadas y/o endémicas” se ajusta el indicador asociado a los árboles identificados como semilleros (2.2.2.1.1: Número de árboles con seguimiento fenológico / Número de árboles semilleros identificados en el plan de manejo)”.

Observaciones: Al revisar la información contenida en el indicador 2.2.2.1.1 del PMS\_2.2.2 se observa que el mismo se modifica estableciendo un cumplimiento del 100%. En tal sentido, la empresa da cumplimiento al requerimiento realizado por la Corporación.

Programa PMS\_2.2.2

21.9. Presentar de manera separada programas de seguimiento y monitoreo para las áreas establecidas por compensación por pérdida de biodiversidad y para las áreas de rehabilitación. Adicionalmente, deberá considerar un indicador relacionado con la sobrevivencia de los árboles sembrados correspondiente al 90%.

En la respuesta de la empresa se señala que “Este numeral se responde en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, donde se conserva el PMS asociado al seguimiento de las medidas consignadas en el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB- en la ficha “2.2.3 Monitoreo y seguimiento a la compensación biótica asociada al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB-”, y adicionalmente, se agrega el programa “2.2.5 Monitoreo y seguimiento de las áreas de regeneración natural y asistida al interior del Relleno Sanitario La Pradera -RLSP-”, destinado exclusivamente al monitoreo de las parcelas establecidas previamente en el relleno, para el estudio de las áreas de rehabilitación y sucesión ecológica. Los indicadores asociados a la sobrevivencia de los árboles de forma general para los PMS del componente Flora, se ajustan al 90% de acuerdo con lo solicitado (2.2.3.1.1, 2.2.3.2.1, 2.2.4.5.1).

Observación: Analizada la respuesta dada y las correcciones a las fichas 2.2.3 y la incorporación de la ficha 2.2.5, se cumple el requerimiento establecido en el numeral 21.9 de presentar por separado los programas de monitoreo y seguimiento de las áreas de compensación y de las áreas de rehabilitación.

21.10. El programa de monitoreo y seguimiento para el plan de compensación por pérdida de biodiversidad deberá estar en consonancia con la nueva propuesta que realice la empresa.

En el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, se ajusta el “PMS 2.2.3 Monitoreo y seguimiento a la compensación biótica asociada al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB-”, las medidas de monitoreo y seguimiento asociadas al Plan de Compensación, consignando de forma diferencial las medidas de seguimiento para las áreas de enriquecimiento, preservación y restauración de áreas degradadas con los correspondientes indicadores, pero, al igual que para el PMA\_2.2.3, no se especifican todavía las áreas para cada acción dado que primero,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

se debe realizar la aprobación por parte de la Corporación del polígono definido para la compra de predios por fuera del RSLP y luego, se debe definir los predios que finalmente serán adquiridos para la implementación del plan.

Observaciones: Dado lo anterior la respuesta dada es congruente con lo requerido en este numeral.

Programa PMS\_2.2.3

21.11. Complementar los programas de monitoreo y seguimiento, extendiendo el mantenimiento y monitoreo de los helechos arbóreos, las especies forestales compensadas y reubicadas, el repoblamiento de las heliconias y las epífitas vasculares rescatadas y reubicas y las especies sembradas como compensación por afectación de epífitas no vasculares por tres años para garantizar la sobrevivencia del material y su protección y conservación será por la vida útil del proyecto Relleno Sanitario Pradera.

La respuesta suministrada a este requerimiento indica que “Se ajustan los programas e indicadores acorde a lo sugerido por la corporación, extendiendo los mantenimientos y monitoreos a tres (3) años. Las fichas de los programas con los ajustes solicitados se consignan en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, en la ficha “PMS 2.2.4 Monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por la afectación de especies en categoría de veda”, donde se ajustan los indicadores de cumplimiento 2.2.4.1.1, 2.2.4.2.1, 2.2.4.3.1, 2.2.4.3.2 y 2.2.4.5.1”.

Observaciones: Se considera que la información aportada por la empresa en la respuesta al presente requerimiento, da alcance al mismo y en consecuencia se da por cumplido.

Componente Fauna

21.12. Establecer la frecuencia de monitoreo y definir las épocas en que se realizarán los monitoreos de fauna silvestre procedentes del vaso.

En la ficha PMS\_2.1.1 Monitoreo y seguimiento a la fauna silvestre se indica que los monitoreos de los gallinazos en los 2 últimos años de la operación del vaso, se compararán con los 2 primeros años evaluados para el PMA 2.1.3, durante las épocas contrastantes del año.

Para la fauna endémica y amenazada se plantea un monitoreo en el año 2 (2023), un monitoreo en el año 5 (2026) y un monitoreo en el año 8 (2029), en las épocas contrastantes del año.

Los monitoreos de fauna silvestre se plantean para realizarse durante 2 años seguidos 2022 y 2023 y durante los años 5 y 8 (2026 y 2029).

Para el componente hidrobiológico, se plantea en la ficha PMS\_2.1.2 “Monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico” donde se indica que los monitoreos hidrobiológicos se realizarán cada año durante las etapas de construcción, operación y clausura (2022-2029) durante las 2 épocas contrastantes (invierno y verano).



160AN-RES2204-1854

Observaciones: El ajuste realizado en la frecuencia de monitoreo para cada componente faunístico se considera adecuado, por lo tanto, se responde adecuadamente con este requerimiento.

21.13. Indicar durante cuántos días y noches se realizarán los monitoreos de cada grupo taxonómico.

En la ficha PMS\_2.1.1 Monitoreo y seguimiento a la fauna silvestre se indica que para cada uno de los grupos taxonómicos a estudiar se realizarán muestreos en épocas contrastantes del año, durante 2 semanas de campo (7 días efectivos de trabajo diurno y 7 días nocturnos en invierno y verano).

Observaciones: La información presentada por el usuario da respuesta adecuada al requerimiento.

21.14. Complementar el plan de monitoreo y seguimiento estableciendo medidas para cada uno de los programas establecidos en el PMS para este componente ambiental, tal como se describe en las observaciones del presente informe técnico.

En las fichas PMS\_2.1.1, PMS\_2.1.2, PMS\_2.1.3, se realiza el ajuste respectivo, se plantea el monitoreo de cada una de las medidas planteadas en las fichas del PMA.

- 2.1.1.1 Monitoreo de la fauna silvestre procedente del vaso y seguimiento de especies en hábitats receptores.
- 2.1.1.2 Monitoreo de las especies endémicas y amenazadas del RSLP
- 2.1.1.3 Monitoreo al estudio ecológico de gallinazos.
- 2.1.2.1 Monitoreo de las comunidades hidrobiológicas.
- 2.1.4.2 Determinación de las áreas de desove de la especie *Brycon henni* (sabaleta) y especies endémicas asociadas a la quebrada La Jagua.

Observaciones: Los ajustes planteados en el programa de monitoreo y seguimiento dan respuesta parcial al requerimiento, ya que El PMS\_2.3.1 “Monitoreo y seguimiento a las actividades de educación ambiental del componente biótico”, solo propone hacer monitoreo seguimiento a las actividades de entrega de kits para el establecimiento de barreras vivas, en tal sentido, la empresa deberá ajustar la ficha del PMS\_2.3.1 “Monitoreo y seguimiento de las actividades de educación ambiental del medio biótico”, de tal manera que esta incluya el monitoreo y seguimiento de todas las medidas de manejo planteadas en el PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”.

21.15. Plantear un programa de monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico.

Para dar respuesta a este requerimiento el usuario presenta el PMS\_2.1.2 “Monitoreo y seguimiento al componente hidrobiológico” donde se presentan los objetivos, acciones de manejo, impactos e indicadores a monitorear, frecuencia de medición, costos y cronograma.

Observaciones: El programa propuesto por el usuario, así como la información que este contiene da respuesta adecuada al requerimiento.

160AN-RES2204-1854

21.16. *Incluir indicadores que permitan realizar seguimiento y monitoreo a la acción formulada en el PMA relacionado con el sistema de compostaje aerobio y con el sistema de pila mixta.*

*En el documento de respuesta indica que este requerimiento “se responde con el programa del PMS\_2.1.3 Monitoreo y seguimiento al manejo de orgánicos en el RSLP y la técnica de pila mixta contenido en el Anexo. 5 PMA Y PMS Fauna”.*

Observaciones: *PMS\_2.1.3 se observa que en los indicadores a monitorear se incluyen dos indicadores: 2.1.3.1. Kilogramos de materia orgánica tratada en el RSLP mensualmente / kilogramos de materia orgánica generada en el RSLP mensualmente x 100 y 2.1.3.2 Toneladas de materia orgánica tratada mensualmente en el sistema de pila mixta / Toneladas de materia orgánica que ingresa al sistema de pila mixta mensualmente X100, con lo que se da cumplimiento al presente requerimiento.*

*Medio Socioeconómico*

21.17. *Presentar el plan de monitoreo y seguimiento de los programas establecidos en el medio socioeconómico.*

*La empresa presenta un plan de seguimiento y monitoreo a los siguientes programas del PMA del medio socioeconómico:*

- PMS\_3.1.1 Monitoreo y seguimiento del programa de fortalecimiento organizativo.*
- PMS\_3.1.2 Monitoreo y seguimiento del programa de identidad del territorio.*
- PMS\_3.1.3 Monitoreo y seguimiento del programa formación para el trabajo y la reinserción laboral.*
- PMS\_3.1.4 Monitoreo y seguimiento del programa condiciones de salud del AI.*
- PMS\_3.1.5 Monitoreo y seguimiento al programa de educación ambiental con las comunidades del AI.*
- PMS\_3.1.6 Monitoreo y seguimiento al programa de atención de conflictos socioambientales.*

Observaciones: *Con la información presentada por la empresa se da cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.*

21.18. *El plan de monitoreo y seguimiento, se deberá ajustar considerando los requerimientos realizados al PMA.*

*El plan de seguimiento y monitoreo presentado por la empresa encuentra concordancia con el PMA ajustado; además, se presentan los formatos requeridos para la implementación de las medidas, y en el anexo de costos y cronograma se tuvo en cuenta la inclusión del presupuesto destinado para cada uno de los programas del seguimiento y monitoreo.*

Observaciones: *Con la información presentada por la empresa se da cumplimiento a lo solicitado en el requerimiento.*

*Complementar el capítulo Plan de Gestión del Riesgo, considerando los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018, y teniendo en cuenta la siguiente información:*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

22.1. *Identificar las amenazas de origen natural que puedan desencadenar riesgos directos e indirectos que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el medio ambiente. Así mismo, se deberán identificar amenazas de origen socio-natural tal como se establece en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, 2018. Dentro de este mismo análisis se deberán identificar las posibles causas y frecuencias de fallas; adicionalmente, se deberá realizar el análisis de probabilidad de ocurrencia para cada amenaza identificada y se deberá tener en cuenta la observación realizada en el tema de Análisis de estabilidad de las diferentes obras del proyecto vaso la piñuela del componente Geotécnico.*

*El documento de respuesta a los requerimientos remite al Anexo 26. Plan de Gestión del Riesgo. En dicho documento se presenta el desarrollo del capítulo de Gestión del Riesgo, en el que se plantea un objetivo, 3 alcances y se presentan una serie de definiciones relacionadas con el tema. Resalta el marco normativo bajo el cual se desarrolla el plan de gestión del riesgo.*

*En el ítem “Identificación de eventos amenazantes”, el documento relaciona una tabla en la que se identifican los eventos amenazantes para el proyecto considerando las fases de construcción, operación, cierre y clausura. Entre los eventos amenazantes se consideran: sismos, lluvias torrenciales, inundaciones, remoción en masa, orden público y social, derrame de materiales peligrosos, falla en la planta de tratamiento de aguas con contenido de sulfatos, colapso de sostenimiento, explosión no controlada, incendios y emergencia sanitaria.*

*Posteriormente se relaciona otra tabla en la que para cada evento amenazante se identifica la categoría a la que pertenece, considerando aquellas de origen exógeno: natural, socio-natural y antrópico y las endógenas que son de orden operacional.*

*En el ítem 2.2 Actividades por desarrollar dentro de un plan de gestión del riesgo y plan de contingencias se presenta el análisis de riesgo, en el que para los riesgos identificados se plantea un escenario, se definen posibles causas, los posibles efectos y se determinan los controles preventivos y correctivos existentes.*

*En el archivo Mapa de Riesgos Disposición Final 20220210 V1 del anexo 26 Plan de Gestión del Riesgo, se realiza el análisis de probabilidad de ocurrencia considerando un total de 38 escenarios de riesgo donde se consideraron las observaciones realizadas en el informe técnico 160TH-IT2112-14244.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada en el mapa de riesgos disposición final, identifica las amenazas de origen natural y socio-natural determinando para cada una, las posibles causas y efectos, y así mismo realiza el análisis de probabilidad de ocurrencia e incluye las observaciones consideradas por la Corporación en el informe técnico de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.*

*En consecuencia, la información se encuentra adecuadamente cubierta dando cumplimiento al requerimiento.*

22.2. *Identificar y caracterizar los escenarios bajos los cuales puedan materializarse los riesgos derivados de amenazas de origen natural, incluyendo aquellas debidas a eventos extremos generados por la variabilidad climática; de amenazas de origen antrópico, ya sean intencionales o no intencionales; de amenazas socio-naturales (corresponden a amenazas de origen geofísico e hidrometeorológico que se potencian y se hacen más frecuentes en razón a la sobreexplotación y degradación de recursos naturales); de amenazas*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

*operacionales producto de las actividades del proyecto, que desencadenen efectos no previstos, sobre las personas, la infraestructura y el ambiente.*

*Adicionalmente, en el plan de contingencia presentado en el documento anexo se deberá, en el análisis del efecto de la materialización del riesgo, incluir los escenarios: R1 variaciones significativas de la calidad del lixiviado, y R13 Disposición de residuos no ordinarios y peligrosos (lodos, escombros, llantas, anamopatológicos), en zona de disposición de residuos ordinarios.*

*En respuesta a este requerimiento, se indica que la información se encuentra contenida en el documento plan de gestión del riesgo RSLP\_2022\_V1, página 20 y en el mapa de riesgos Disposición Final. En este último se identifican y caracterizan 38 escenarios de riesgos de origen antrópico, socio-natural, externo, interno y considerando las fases de ejecución y operación del proyecto.*

Observaciones: *Se considera que la información aportada en el documento plan de gestión del riesgo y el mapa de riesgos, atienden el presente requerimiento, de manera que el mismo se da por cumplido.*

**22.3. Realizar el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos, según las observaciones del presente informe técnico.**

*En respuesta a este requerimiento Empresas Varias de Medellín indica “En el documento Mapa de Riesgos Disposición Final 20220210, hoja electrónica: 2. Datos, Fila 34, donde se hace el análisis del riesgo R32 se ha realizado la atención del requerimiento de Corantioquia, el cual involucra el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos”. Sin embargo, al revisar la información del mapa de riesgo referida en el documento de respuesta es posible establecer que ninguna de las 126 columnas de la hoja electrónica hace referencia a la vulnerabilidad.*

*Por otro lado, refiere la Fila 34 indicando que se hace el análisis del riesgo R32 en atención al requerimiento de Corantioquia; no obstante, el presente requerimiento lo que indica es que se debe realizar el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y no de un solo riesgo como se indica en la respuesta de la empresa.*

Observaciones: *Si bien la empresa realiza la identificación de las amenazas y los escenarios de riesgos, hace falta el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos, de manera que el requerimiento se cumple de manera parcial.*

**22.4. Se deberán estimar las áreas de posibles afectaciones tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.**

*Con relación a este requerimiento, la empresa indica “Para viabilizar el proceso constructivo que permitirá la intervención del vaso La Piñuela, se ha iniciado la construcción de las especificaciones técnicas que son necesarias para la contratación de las obras del proyecto vaso La Piñuela, esto ha permitido contar con la información de las áreas de intervención (...)”, se relaciona la tabla 6 indicando el área de cada polígono de intervención.*



160AN-RES2204-1854

Finalmente, se indica “De esta forma, se viabiliza la intervención y construcción de las obras referenciadas dentro de la solicitud de modificación de licencia que Emvarias tramita ante Corantioquia”.

Observaciones: Con respecto a la respuesta suministrada por la empresa es preciso mencionar que la misma responde parcialmente el requerimiento por cuanto lo que se solicitó, conforme se establece en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales 2018, corresponde a la estimación de las áreas de posible afectación tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto y lo que la empresa aporta son los polígonos de intervención y construcción de las obras referenciadas dentro de la solicitud de modificación que para varias de las amenazas identificadas, las área de afectación si se presentan dentro del mismo polígono de intervención.

22.5. Realizar el análisis y valoración del riesgo considerando las amenazas previamente identificadas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

En la respuesta al requerimiento se indica “En el documento Mapa de Riesgos Disposición Final 20220210, hoja electrónica: 2.Datos, Fila 34, se ha realizado el análisis del riesgo R32: Eventos naturales/ antrópicos desfavorables; Escenario de riesgo: Afectación de la infraestructura del proyecto por exposición, esta labor ha permitido atender el requerimiento de Corantioquia, el cual involucra el análisis y valoración del riesgo considerando las amenazas previamente identificadas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos”.

Observaciones: Si bien la empresa identifica las amenazas y los posibles escenarios de riesgos, no se realiza de manera completa la valoración de este, de manera que el requerimiento se cumple parcialmente.

22.6. Formular el plan de reducción del riesgo donde se definan medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación con el fin de disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Es preciso mencionar que estas medidas se deben formular en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.

El documento de respuesta al requerimiento menciona “En atención al requerimiento realizado por parte de Corantioquia se ha complementado el documento Mapa de Riesgos Disposición Final 20220210 Versión 1, para lo cual se actualizaron los riesgos, los escenarios de riesgo y todo el análisis requerido en el formato que al ser diligenciado atiende lo requerido, en este sentido, se indica que debe consultarse las hojas electrónicas: 2.Datos y 3.Controles existentes donde está contenida esta información”.

Observaciones: La respuesta suministrada por Empresas Varias de Medellín da cumplimiento parcial al requerimiento realizado, en razón que el plan de reducción del riesgo, debe formular medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación que se deben adoptar para disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse.

Por ejemplo, para riesgos como “Presencia de estructuras erodadas de la roca parental desfavoreciendo cortes talud y excavación favorece la estabilidad” donde se indica que el control de instrumentación para seguimiento de estabilidad del terreno,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

es necesario precisar que el control descrito no corresponde a una medida que contemplen acciones de prevención y mitigación; igualmente con el riesgo “Procesos erosivos, una vez se retire capa vegetal la escorrentía puede ocasionar erosión e inestabilidad” el control planteado es planeación de la intervención que no tiene nada que ver con medidas o acciones para prevenir o mitigar la amenaza, por lo que es necesario complementar la información faltante para algunas de las amenazas identificadas.

22.7. Incluir medidas para que eventos afecten los lixiviados, vertimientos y disposición de residuos o generen incendios o explosiones u olores ofensivos en la fase de intervención prospectiva.

En el documento de respuesta se indica que “se ha complementado el documento Mapa de Riesgos Disposición Final 20220210 Versión 1, para lo cual se actualizaron los riesgos, los escenarios de riesgo y todo el análisis requerido en el formato que al ser diligenciado atiende lo requerido (...)”.

Observaciones: Este requerimiento se cumple de manera parcial, por cuanto, como se mencionó en el requerimiento anterior, lo que se busca es formular medidas para eventos que afecten los lixiviados, vertimientos y disposición de residuos o generen incendios o explosiones u olores ofensivos en la fase de intervención prospectiva, las cuales no están incluidas en el mapa de riesgos.

22.8. Establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados y a minimizar los efectos negativos, considerando las instancias correctiva y prospectiva.

En dicha respuesta, Empresas Varias de Medellín indica que se “adjunta documento Política GIR: POLÍTICA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS, El comunicado de aprobación de la política GIR y la certificación de aprobación de la Junta Directiva de la Política GIR”.

Observaciones: Al revisar el documento anexo denominado “Política de la Gestión Integral de Riesgos” aportada en el anexo 26. Plan de Gestión del Riesgo, es posible concluir que dicha información no se ajusta completamente al requerimiento formulado por la Corporación por cuanto este está orientado a prevenir **los riesgos identificados y a minimizar los efectos negativos en materia ambiental y social como consecuencia del desarrollo del proyecto.**

La información que aporta la empresa está orientada, entre otros y según los lineamientos de la política allí descritos, a “gestionar integralmente los riesgos asociados a los diferentes niveles de gestión, para facilitar el logro del propósito empresarial y los diferentes objetivos; gestionar el riesgo financiero asociado a los diferentes niveles de gestión”, aspectos que tienen que ver más con la gestión de la empresa que con el plan de gestión del riesgo de desastres enmarcado en la Ley 1523 de 2012.

Sin embargo, esta información puede ser aportada por la empresa antes del inicio de las obras de construcción del proyecto.

160AN-RES2204-1854

24. *Complementar el Plan de Desmantelamiento y Abandono con la siguiente información:*

24.1. *Entregar la información técnica que soporte los 15,6 años que proponen para la etapa de desmantelamiento y abandono, o elaborar el plan de cierre, clausura y posclausura para mínimo de 20 años de acuerdo al artículo 4 de la Resolución No. 938 de 2019, teniendo en cuenta:*

*El documento de respuesta a este requerimiento indica “Se plantean para la etapa de clausura y posclausura 20 años. Cambio de plazo del plan de 15,6 años a 20 años (...). Cambio de Plazo de la etapa de posclausura de 13,5 años a 18,5 años (...).”*

Observaciones: *La información aportada da cumplimiento al citado requerimiento.*

- a) *Para poder decidir sobre los lixiviados, estos deben ser proyectados por los 30 años posterior al cierre, como indica la normatividad, y se deberá entregar una modelación de la calidad del agua en el tiempo, de manera que se justifique a partir de qué año el vertimiento podría cumplir con los parámetros de la Resolución No. 631 de 2015, no es claro de dónde concluyen que “se espera”.*

*Con relación a este requerimiento, el documento de respuesta aporta información sobre la proyección de lixiviados hasta 20 años posterior al cierre del vaso La Piñuela, señalando de manera gráfica, a través de la figura 9, dicha proyección. En dicha información también se menciona, entre otros, que “Tchobanoglous et al. (1996) Describe que existe una correlación entre la generación de gas de vertedero y composición de lixiviados manifestando que la generación de lixiviado obedece a procesos físicos, químicos y de descomposición biológica así mismo depende de la precipitación, escurrimiento, transpiración y la capacidad del relleno para los procesos de adsorción y desorción en los residuos que se tienen en el vaso, que a su vez se influyen por el grado de compactación y los niveles disponibles de residuos. En las etapas de clausura y posclausura la magnitud de las variables de compactación y carga de residuos tiende a balancearse, por lo que la migración en forma de lixiviados tenderá a disminuir”.*

Observaciones: *Se considera que, con la información suministrada por la empresa en respuesta a este requerimiento se da cumplimiento al mismo.*

- b) *Aclarar de donde se obtiene la información de que la generación de caudales de lixiviados tiene una “tendencia general de descenso” y demostrar tal afirmación, pues del caudal promedio anual presentado en la tabla 6 del EIA, se observa que este disminuye una vez cesa el proceso de disposición de residuos, pero se mantiene constante a partir de año 2030 al 2034, que fueron los proyectados.*

*Para este requerimiento Empresas Varias de Medellín indica que “Se ajustó la generación a 20 años en donde se muestra que del año de clausura se espera que se llegue a un caudal aproximado de 1.8 l/s de manera constante, pues es lo que se ha observado de los comportamientos de los demás vasos posterior a su clausura.*

*Al respecto de “tendencia general de descenso”, fue un análisis presentado para la justificación de un menor plazo en la fase, sin embargo, este aparte se elimina del documento teniendo en cuenta que el plazo se ajusta según lo establecido en la norma actual vigente, y a lo largo del mismo se valida que se acojan las recomendaciones y análisis desarrollados por el consultor de Diseño”.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Observaciones: Se considera que la información aportada por la empresa da cumplimiento al requerimiento solicitado por la Corporación.

- c) La selección del tiempo que dure la etapa de clausura no puede depender solo de este último parámetro, si no que deberá considerar los lixiviados, toda vez que la Resolución No. 938 de 2019, requiere realizar monitoreo de caudal y calidad de lixiviados hasta que la constante de generación sea igual a cero, no solo la generación de biogás.

En respuesta al requerimiento, la empresa indica “Teniendo en cuenta el ajuste del plazo para la fase de la etapa de desmantelamiento y abandono a 20 años como lo establece la normatividad actual vigente, se eliminan el párrafo donde se menciona la Resolución No. 938 de 2019, el análisis inicial presentado hacia parte de las justificaciones para establecer un plazo menor de 15,6 años en la fase. Por su parte los monitoreos de caudal y calidad del lixiviado se proyectan como parte del Programa de Monitoreo y Seguimiento PMS 1.3.1 en la medida 1.3.1.1.” Monitoreo periódico de la composición fisicoquímica de lixiviados y caudales producidos dentro del Relleno Sanitario La Pradera” Para el caso del Biogás se proyecta en el Pan de Manejo Ambiental PMA la medida 1.1.1.5 “Manejo de las emisiones de biogás”, mientras que en el Programa de Monitoreo y Seguimiento PMS en 1.1.1 “Evaluación periódica de material particulado, gases, material viable y materiales en el aire”.

Observaciones: Se considera que la información aportada por la empresa da cumplimiento al requerimiento solicitado por la Corporación.

24.2. Indicar las unidades del espesor de la cobertura total en limo indicada en el numeral 9.1.5.1.

- a) Aclarar la información dada en el numeral 9.1.5.2. toda vez que se menciona que las cunetas definitivas se construirán cuando los asentamientos sean menores a 2 cm/año, pero en otros apartes indica que será cuando sean menores a 5 cm/año.

El documento de respuesta a los requerimientos menciona que “Se atiende el comentario y se corrige el valor presentado en el numeral 9.1.5.2 del EIA, que indica que los asentamientos deben ser menores a 5 cm/año, pero en realidad los asentamientos deben ser menores a 2 cm/año según lo establecido en los diseños presentados por INTEINSA”.

Observaciones: Al revisar la información aportada en el anexo 25. CAP 9.1.4 Plan Desmantelamiento, numeral 9.1.5.2 Manejo de aguas superficiales, se observa que en efecto la información fue aclarada tal como se solicitó en el requerimiento de Corantioquia, de tal manera que el mimo se cumple.

- b) Considerando que se proyecta la instalación de vertedero triangular sobre a la salida de la tubería circular metálica 3 en el canal de desviación de lixiviados, incluir las mediciones de lixiviados realizadas con este dispositivo en el numeral 9.1.5.7 del EIA.

La respuesta suministrada por Empresas Varias de Medellín, indica al respecto que “La instalación del vertedero triangular está dada para realizar solo la medición de los caudales generados y que van a ser tratados, en el sitio y desde la fase de diseño se presentan dos alternativas de instalación de quipos que permitan tomar medidas de alta precisión (...)”.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

También menciona que “En el punto no se proyecta la toma de muestras para análisis de calidad del lixiviado, los controles son realizados por el área operativa de la planta de tratamiento de lixiviados quienes controlan la calidad del mismo, para realizar seguimiento al tratamiento. Las mediciones de las características están dadas a la salida de la planta con las que se busca hacer seguimiento al cumplimiento a las concentraciones máximas permisibles a verter establecidas en la Resolución 0631 de 2015.

Se incluyen mayores precisiones según lo indicado en el documento de diseños definitivos. Numeral 9.1.5.4 Control de la Generación de Lixiviados (Página 31)”.

Observaciones: Al revisar la información aportada en el Plan de Desmantelamiento, se observa que la información ha sido ajustada de manera que se atiende dicho requerimiento.

- c) Incluir los puntos de monitoreo requeridos para el PMS\_1.3.1. Monitoreo y seguimiento de la calidad del agua.

Se menciona en el documento de respuesta a requerimientos que “En el numeral 9.1.5.11 “Monitoreo de variables ambientales”, en el aparte “a. Monitoreo de calidad del agua superficial” se presenta información de las fuentes superficiales que hacen parte del relleno sanitario y los puntos de monitoreo propuestos en cada una de ellas, con ello en la Tabla 9.5, y acogiendo los ajustes en el documento de Programa de Monitoreo y Seguimiento se ajustan las coordenadas del punto de monitoreo sobre la Quebrada La Jagua aguas arriba (...)”.

También menciona que en el plan de desmantelamiento se realizó el cambio en la tabla 9.5 Puntos de monitoreo de aguas superficiales en la página 42, para el punto aguas arriba de la quebrada la Jagua.

Observaciones: Al revisar la información contenida en el plan de monitoreo y seguimiento y en el plan de desmantelamiento, se observa que la información fue corregida de manera que se cumple el requerimiento hecho por la Corporación.

- d) Tener en cuenta las frecuencias y tiempos mínimos establecidos en el artículo 2 de la Resolución No. 938 del 2019, para los siguientes monitoreos: geotécnico de la masa de residuos, de caudal y calidad de lixiviados, caudal de gases en el relleno.

Con relación a este requerimiento, la empresa indica “El Plan de Manejo Ambiental y Programa de Monitoreo y Seguimiento se desarrollaron siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 938 de 2019, en ese sentido se conservan las frecuencias y tiempos mínimos establecidos. Se valida el documento de Desmantelamiento y Abandono y no se identifica necesidad de ajustes en estos temas, tampoco modificaciones relacionadas con los ajustes en PMA y PMS.

Observaciones: Al revisar la información contenida en los documentos relacionados, se consideran válidos de los argumentos expuestos por la empresa de manera que da por cumplido el requerimiento.

25. Ajustar la información relacionada con el plan de inversión del 1% considerando la siguiente información:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

25.1. Liquidar el valor de la inversión del 1% considerando el costo total de construcción del proyecto descrito en el capítulo 2 del Estudio de Impacto Ambiental, numeral 2.3 que relaciona un valor aproximado de \$ 388.684.418.623 y no por el valor que se describe en el capítulo 9.2.1.8, equivalente a \$ 71.985.589.314,44.

La empresa da respuesta en los siguientes términos:

Con respecto a este requerimiento es preciso aclarar que, la inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales, según lo consignado en el Decreto 2099 de 2016, la cual, estar contenida en el estudio de impacto ambiental debe contener la propuesta de las líneas generales de inversión y el ámbito geográfico de las mismas, para aprobación de la autoridad ambiental y no la definición de parámetros de liquidación como lo señala la Corporación.

En cuanto a la liquidación de la inversión forzosa, el Decreto señala que se hará seis meses después de la construcción y montaje del proyecto, de acuerdo a los parámetros de liquidación fijados en la norma en mención, según certificación del contador o revisor fiscal, de esta manera, **según la norma, el requerimiento objetado no es propio de un requerimiento de información adicional, ya que su liquidación se efectúa y aprueba seis meses después de las obras. (Subrayado y negrilla fuera de texto).**

De igual forma, debemos tener presente lo señalado en el decreto 2099/16, en los siguientes artículos:

Artículo 2.2.9.3.1.1 CAMPO DE APLICACIÓN. Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad, deberá destinar no menos del 1 % del total de la inversión para recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 10 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 2.2.9.3.1.2 DEFINICIONES. Para la interpretación de las normas contenidas en el presente capítulo y en las regulaciones que en su desarrollo se dicten. se adoptan las siguientes definiciones:

a.....

b.....

c.....

d.

e. Inversión total del proyecto: Corresponde a la totalidad del capital invertido (activos fijos y costos en que se incurra para el desarrollo del proyecto licenciado) por el titular del proyecto en las etapas previas a la producción.

ARTÍCULO 2.2.9.3.1.5. APROBACIÓN DE LAS LÍNEAS GENERALES DE INVERSIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1 %. El solicitante de la licencia ambiental deberá presentar en el estudio de impacto ambiental, la propuesta de las líneas generales de inversión y el ámbito geográfico de las mismas, para aprobación de la autoridad ambiental, quien se pronunciará en el acto administrativo que otorgue la licencia ambiental.

ARTÍCULO 2.2.9.3.1.6. LIQUIDACIÓN DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%. La liquidación de la inversión de que trata el presente capítulo, se realizará de conformidad con la inversión total del proyecto objeto de licencia ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

**ARTÍCULO 2.2.9.3.1.8 APROBACIÓN DEL PLAN INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1 %.** El titular de la licencia ambiental, a los seis (6) meses de finalizadas las actividades de construcción y montaje del proyecto, deberá presentar las acciones específicas de destinación de los recursos en el marco de las líneas generales y ámbito geográfico de la propuesta **plan de inversión forzosa de no menos del 1 % aprobadas en el acto administrativo que otorgó la licencia ambiental** y, el cual además, deberá ser liquidado de acuerdo a los parámetros de liquidación fijados en el presente capítulo y en formato que para efecto adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.(subrayado y negrilla fuera de texto).

Observaciones: Acorde a lo anterior, la respuesta presentada por EMVARIAS, en relación a liquidar el valor de la inversión del 1% considerando el costo total de construcción del proyecto descrito en el capítulo 2 del EIA, numeral 2.3 que relaciona un valor aproximado de \$ 388.684.418.623, deberá presentarse conjunto con los costos de inversión total del proyecto y las líneas generales de inversión dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de la Licencia Ambiental.

25.2. Separar y detallar de manera clara y precisa los beneficiarios de las obras de saneamiento que se realizarán con recursos de la inversión del 1%, de los beneficiarios de la ficha PMA\_3.1.7 Saneamiento Básico del Plan de Manejo Ambiental.

La respuesta suministrada por la empresa indica que “Se atiende el requerimiento y ajusta la ficha PMA\_3.1.7. Saneamiento Básico, en la medida 3.1.7.6. Implementación de pozos sépticos en las unidades territoriales menores del municipio, el cual, se encuentra en el Anexo 23. PMA y PMS medio socioeconómico”.

Observaciones: Al revisar la medida 3.1.7.6 Implementación de pozos sépticos en las unidades territoriales menores del municipio de la ficha PMA\_3.1.7, se observa que el documento relaciona la tabla 9-18 que contiene la línea base de las unidades territoriales del municipio de Barbosa que deben ser sujeto de verificación y validación para implementación de la medida de pozos sépticos y adicionalmente, presenta las tablas 9-19 a 9-27 en las que se relacionan los códigos de las unidades sociales sin conexión al servicio sanitario de las unidades territoriales menores Las Victorias, Aguas Claras Abajo, La Calda, Pachohondo, Tablazo Popalito, Popalito, Aguas Claras Arriba, La Cejita.

Adicionalmente, menciona que “Para las unidades territoriales mayores de Donmatías y Santo Domingo se implementara los pozos sépticos de las unidades territoriales menores, En atención a lo establecido en El plan de inversión de no menos del 1%” y relaciona la tabla 9-28 que contiene la línea base de las unidades territoriales menores del municipio de Donmatías y Santo Domingo que deben ser sujeto de verificación y validación para la implementación de la medida de pozos sépticos. Así mismo, presenta las tablas 9-29 a 9-40 con los códigos de las unidades sociales sin conexión al servicio sanitario en las unidades territoriales menores La Pradera, La Cumbre, Arenales, La Montera, Vainillal, La Frisolera, La Meseta, Corregimiento Bellavista, Las Beatrices; La Eme; Pacho Hondo SD, Piedra Gorda, y Corregimiento de Botero.

De acuerdo con la información aportada, se considera que la misma da respuesta al requerimiento realizado por la Corporación.

25.3. Revisar la propuesta de inversión del 45% del total de la inversión del 1%, en atención a que: El plan de manejo ambiental contempla acciones tendientes al saneamiento básico en zonas rurales y por otro, le asiste, a las entidades

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*territoriales en este caso Barbosa, Santo Domingo y Donmatías, la obligación de invertir en temas de saneamiento básico con recursos entregados por la empresa producto de los incentivos que reciben por la ubicación del Relleno Sanitario.*

*EMVARIAS da respuesta en los siguientes términos:*

*Si bien los municipios involucrados: Barbosa, Santo Domingo y Donmatías, tienen responsabilidades directas en inversiones de saneamiento básico rural, en la revisión de las acciones desarrolladas en el periodo de gobierno 2016-2019 por cada una de las administraciones municipales si bien se desarrollaron acciones como para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales domesticas para el centro poblado del Corregimiento de Botero en el Municipio de Santo Domingo, e instalación de pozos sépticos en la vereda La Pradera del Municipio de Donmatías sin una cifra exacta presentada, NO se identificaron inversiones puntuales en temas de disposición de aguas residuales en el total de veredas y centros poblados que integran el área de influencia, de igual manera y teniendo en cuenta las problemáticas recopiladas en el documento Caracterización Socioeconómica -Modificación de licencia ambiental del proyecto "Disposición Final de Residuos Sólidos en el Relleno Sanitario La Pradera" se determina entonces priorizar las acciones de saneamiento rural en los Municipio de Donmatías y Santo Domingo que hacen parte de los municipios de categorías 4,5 y 6.*

*La línea de inversión se enfoca entonces en lograr aumentar la cobertura de sistema de tratamiento en la zona rural cercana al relleno sanitario, según las siguientes consideraciones: En el Municipio de Santo Domingo: Algunos sectores aislados del corregimiento Botero, y las veredas La Eme, Las Beatrices, Pacho Hondo, Piedra Gorda y Vainillal. Por su parte para el Municipio de Donmatías, en las veredas La Frisolera, La Montera y Arenales, para el caso del corregimiento Bellavista y Vereda La Pradera se deben evaluar aquellos inmuebles que no se vieron beneficiados en las obras desarrolladas en los últimos años por las administraciones municipales. Para el caso del corregimiento de Botero se deberá evaluar la necesidad de ampliación de cobertura en saneamiento.*

Observaciones: *Acorde a lo anterior, la respuesta dada es congruente con el requerimiento de información de la pregunta 25.3*

*26. Presentar nuevamente el plan de compensación por pérdida de biodiversidad atendiendo las observaciones de este informe técnico, así como del informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021.*

*Este numeral se entiende respondido con la información analizada en respuesta al numeral 20.15. La propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad deberá estar en consonancia con los objetivos de protección y conservación y con las estrategias de priorización y focalización de las inversiones definidos por la Corporación. En tal sentido, los ajustes y complementos a que haya lugar se deberán realizar por parte de la empresa según lo definido en el informe técnico 160-IT2111-14161 del 30 de noviembre de 2021.*

Observaciones: *Se acepta la respuesta dada al numeral 26.*

*26.1. Aclarar, en el plan de compensación, o en su defecto corregir el valor considerado de la inflación de largo plazo estimado por el Banco de la República debido a que en este aparte del EIA se habla de una inflación del*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

5%, sin embargo, en el capítulo de la Evaluación Económica Ambiental se hace referencia a una inflación del 4%. Igualmente, se deberá precisar la Tasa Social de Descuento empleada para la inversión del plan de compensación del 2%, ya que en la Evaluación Económica se hace referencia a una TSD del 12%.

Se ajusta el valor de inflación a largo plazo a 4% según lo sugerido por la corporación. Por otra parte, se descarta el uso de una Tasa Social de Descuento, ya que la Metodología de Estudios Ambientales de 2018, sugiere utilizar dicha tasa en el análisis Costo Beneficio de la Evaluación Económica de Impactos en aras de garantizar una comparativa que considere todas las etapas del proyecto, mas no en lo define como un requisito para la definición de los valores de las medidas compensatorias.

Una vez realizados los ajustes solicitados, además de las modificaciones correspondientes a la compra de predios y los mecanismos de compensación, el valor total estimado del plan financiero corresponde a **CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE MILLONES DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS DE 2022 (\$ 4.827.018.642 COP 2022)**. Cabe aclarar, que, dado que aún no es definitiva la proporción de área para cada mecanismo, el presupuesto se estimó asumiendo un 50% en enriquecimiento de vegetación secundaria y un 50% restante en la restauración de áreas degradadas bajo la cobertura de pastos o cultivos.

Observaciones: Se acepta la respuesta dada al numeral 26.1

(...)

CONCLUSIONES

Luego de la revisión y análisis de la información aportada por Empresas Varias de Medellín, se concluye, que la empresa, en términos generales, dio cumplimiento a los requerimientos realizados a través del Acta No. 160TH-ACT2112-6464 del 13 de diciembre de 2021. Aquellos requerimientos cuya información no se ajustaron completamente al alcance de lo solicitado por la Corporación, harán parte de las obligaciones de la Modificación de la Licencia Ambiental, toda vez que el contenido de estos requerimientos, dan lugar a que esta información se pueda allegar dentro de la licencia una vez otorgada.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se recomienda otorgar la Modificación de la Licencia Ambiental del Relleno Sanitario La Pradera, para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela” cuyas obras se realizarán entre las coordenadas Magna Sirgas Bogotá 1°212.750 N a 1°213.750 N y 869.000 E a 870.000 E y el cual tendrá una capacidad de 5’431.460 m<sup>3</sup> o su equivalente en toneladas de 7’875.617 ton, considerando un rendimiento de 1.45 ton/m<sup>3</sup>.

Se autorizan todas las obras relacionadas en el Estudio de Impacto Ambiental y los documentos anexos que componen dicho Estudio, así como los planos, memorias de cálculo y diseño de las mismas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

*Para la operación del vaso La Piñuela se aprovechará toda la infraestructura implementada en la operación de los vasos existentes.*

*Se recomienda la jurídica de la Oficina Territorial otorgar los siguientes permisos ambientales: (...).*

**CONCLUSIONES INICIALES.**

Que el proyecto presentado a consideración por la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, consiste en la adecuación – construcción – operación – cierre - pos clausura y clausura de un nuevo vaso al interior del denominado RELLENO SANITARIO LA PRADERA, donde en la actualidad opera el “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, ubicado en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, entre las coordenadas Magna Sirgas Bogotá 1°212.750 N a 1°213.750 N y 869.000 E a 870.000 E y el cual tendrá una capacidad de 5'431.460 m<sup>3</sup> o su equivalente en toneladas de 7'875.617 ton, considerando un rendimiento de 1.45 ton/m<sup>3</sup>.

Que el RELLENO SANITARIO LA PRADERA inicio actividades de construcción y operación a partir de la expedición de la Resolución No. 130TH-5288 del 03 de julio del 2002, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental Única, para ejecutar el proyecto denominado “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”.

Que la Licencia Ambiental Única se otorgó para el denominado Vaso “La Carrilera”, vaso que corresponde a un área del inmueble destinado a la recepción de residuos, y que en los términos de la propuesta del usuario y de la evaluación llevada a cabo, se definió para una vida útil, que a su vez correspondía a la capacidad del Vaso.

Que culminada la capacidad del Vaso “La Carrilera”, se han presentado sendas solicitudes de modificación a la Licencia Ambiental otorgada en Resolución No. 130TH-5288 del 03 de julio del 2002, las mismas que fueron objeto de trámite administrativo y decididas así:

- Resolución 7162 de julio 21 de 2009, notificada el 06 de agosto de 2009, resuelve autorizar a EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN, con NIT No. 890.905.055-9, la modificación de licencia ambiental otorgada corresponde a la ampliación o incremento de la vida útil del Vaso “La Música”, teniendo en cuenta el volumen remanente del vaso, el cual se estimó en 2.411.150 toneladas de residuos.
- Resolución No. 040-1305-18185 de 27 de mayo del 2013, notificada el 31 de mayo del 2013, donde se resuelve en su Artículo Primero modificar la licencia ambiental otorgada por Resolución No. 5288 de 2002, a Empresas Varias de Medellín E.SP., EMVARIAS, con NIT 890.905.055-9, respecto al proyecto “ SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL VALLE DE ABURRA- RELLENO SANITARO LA PRADERA”, consistente en la explotación del Vaso “Altair II”, localizado aproximadamente entre las

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

coordenadas 869.500E, 1'213.768 N y 870500E; 1'214.495 N y La ampliación del área geografía real del impacto del proyecto.

- Resolución No.160THRES 1905-2356 del 10 de mayo de 2019, autoriza la modificación de la licencia ambiental presentada por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN– S.A -E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, otorgada mediante Resolución No.5288 del 03 de julio del 2002, y sus respectivas modificaciones como son: la Resolución No. 5349 de julio 17 del mismo año, Resolución No. 7998 de 16 de noviembre del 2005, y las Resoluciones No. 7554 del 11 de febrero del 2005, 130 TH 7162 de julio 21 de 2009, 7115 del 06 de marzo del 2009, No. 7271 del 11 de mayo del 2009, Resolución No. 1305-18185 del 2013, 130TH 1309-10346 del 13 de septiembre del 2013, y la Resolución No. 160THRES 1812- 7559 de 28 de diciembre del 2018, para el proyecto “ Sistema para el tratamiento y disposición final de residuos sólidos del Valle de Aburrá- Relleno Sanitario La Pradera”, modificación que comprende el realce del dique sur para aumentar su capacidad de almacenamiento y en consecuencia autorizar la disposición de 1.084.500 m3 para un volumen final de 6.628.000 m3 .

Que el trámite actual de modificación de Licencia Ambiental está direccionado a obtener la viabilidad ambiental para el nuevo vaso denominado “La Piñuela”, que corresponde a un área de terreno ubicado en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, entre las coordenadas Magna Sirgas Bogotá 1'212.750 N a 1'213.750 N y 869.000 E a 870.000 E, área contigua a los Vasos La Carrilera, La Música y Altair.

Que el trámite administrativo que nos ocupa se impulsó atendiendo a lo dispuesto en el Decreto 1076 del 2015, y de manera particular en el siguiente articulado:

**Artículo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental.**

**Artículo 2.2.2.3.7.2. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental.**

**Artículo 2.2.2.3.8.1. Trámite.**

Que en los términos del marco legal enunciado, para el caso que nos ocupa se agotó cada una de las instancias de orden técnico y legal previstas, iniciando con la evaluación, revisión y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, el mismo que se llevó a cabo teniendo en cuenta las disposiciones contempladas en los Términos de Referencia adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 1274 del 30 junio de 2006; la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales también del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018; adicionalmente, como se establece en el Decreto 1076 de 2015, se tuvo en cuenta, dentro de esta evaluación, el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005, por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y de seguimiento ambiental de Proyecto.

Que agotada la primera fase de evaluación del EIA, se emitió el Informe Técnico No. 160TH-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021, que determinó la necesidad de información adicional y complementaria a algunos de los componentes del EIA, requerimientos que se formularon en Audiencia para tal fin llevada a cabo el día 10 de diciembre del 2021, que dio como resultado el Acta No. 160TH-ACT2112-6464 del 13 de diciembre del 2021.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Que allegada la nueva información, consistente en la información adicional y complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, conforme las exigencias de la autoridad ambiental, se procedió a la correspondiente evaluación técnica, atendiendo a la metodología antes enunciada, a fin de establecer si la misma cumple con los criterios mínimos de calificación y determinar la procedencia de concepto favorable en el trámite de interés, como efectivamente se estableció en la evaluación técnica surtida en el Informe Técnico No. 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022, donde se explica que en un alto porcentaje los requerimientos formulados de información adicional y complementaria al EIA fueron cubiertos adecuadamente, y aquel porcentaje de requerimientos que no fueron cubiertos adecuadamente sino cubiertos con condición, corresponden a componentes dentro del Estudio de Impacto Ambiental y por ende a procesos u obras en el desarrollo del proyecto que podrán ser objeto de ajuste una vez se emita concepto favorable, atendiendo a las características del componente o de la obligación, que no implican un condicionante para la decisión definitiva en una de las áreas del proyecto, y por el contrario, podrán atenderse dentro de la figura de obligación o requerimiento una vez expedida la Licencia Ambiental para el Vaso “La Piñuela”.

Que no obstante ser el RELLENO SANITARIO LA PRADERA, donde opera el “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera” un proyecto de interés prioritario atendiendo a las connotaciones especial que reviste la operación de los residuos ordinarios en el Área Metropolitana del Valle de Aburra, máxime atendiendo que el relleno se encuentra a portas de culminar la vida útil del Vaso Altair, actual vaso en operación, y que en tal sentido exige de las entidades vinculadas un especial interés en el trámite administrativo que si sigue, es menester precisar que la actuación que se ha seguido en CORANTIOQUIA ha estado revestida de la mayor de las garantías para las partes vinculadas al proceso de licenciamiento, para el caso de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, como responsable de la operación del relleno sanitario y parte interesada en el trámite administrativo, como para la comunidad representada por LA EMPRESA PROFESIONALES EN PROYECTOS AMBIENTALES- PROAMBIENTE LTDA-, con NIT 811026549-6; por el señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C. C. No. 8.393.521, en calidad de Presidente de la JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA; por la señora MARTA LUCIA TOBÓN MENDOZA, con C. C. No. 22.028.179, en calidad de presidente de la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS; por el señor HECTOR ALVAREZ A., con C. C. No. 70.566.791, en calidad de vicepresidente de la JUNTA DE ACCIÓN LA CUMBRE, brindándose las garantías legales para su intervención, y en tal sentido, reconociendo a una de ellas como tercer interviniente, y adelantado Audiencia Pública Ambiental en atención a solicitud de las tres juntas de acción comunal relacionadas.

Que es así que en uso de los mecanismos de participación ciudadana se brindaron todas las oportunidades de intervención a las comunidades representadas, y aquellas otras que optaron por inscribirse y también intervenir, intervenciones que quedaron plasmadas en el Acta No. 160TH-ACT2112-6220 del 03 de diciembre del 2021, cuyo resultado fue objeto de valoración dentro del trámite de evaluación que se surtió.

Que corolario de la expuesto, procede predicar que el trámite administrativo para evaluar la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental atendió de manera estricta cada una de las exigencias de orden técnico – legal – y procedimental para agotar la evaluación respectiva, respetando los preceptos de Ley previstos en la Ley 1437 del 2011, el Decreto 1076 del 2015, y demás marco legal aplicable, entendiéndose que existen las condiciones para emitir un pronunciamiento definitivo respecto a la solicitud inicial.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

**ANÁLISIS RESPECTO A LO EXPUESTO EN AUDIENCIA PÚBLICA.**

Que tal como se expuso en apartes de la presente providencia, mediante **Acto Administrativo No. 160TH-ADM2110-6613 del 22 de octubre del 2021** se ordenó la celebración de la Audiencia Pública Ambiental dentro del trámite de Modificación de Licencia Ambiental presentada por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, responsable del proyecto denominado “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”.

Que en **Edicto No. 160TH-EDI2110-568 del 26 de octubre del 2021** se convocó a Audiencia Pública Ambiental a llevarse a cabo el día miércoles viernes 26 de noviembre del 2021, en la sede de CORANTIOQUIA, en la carrera 65 No. 44 A – 32, de la ciudad de Medellín, a partir de las 09:00 a.m.

Que para el efecto se convocó al señor Procurador Para Asuntos Ambientales y Agrarios, al Gobernador del Departamento de Antioquia, a los Alcaldes y Personeros de los Municipios de Barbosa, Donmatías y Santo Domingo, en el Departamento de Antioquia; a la Corporación Autónoma de los Ríos Negro y Nare – CORNARE; al señor AUGUSTO OSORNO GIL, con C. C. No. 8.393.521, en calidad de Presidente de la JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA; la señora MARTA LUCIA TOBÓN MENDOZA, con C. C. No. 22.028.179, en calidad de presidente de la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS; el señor HECTOR ALVAREZ A., con C. C. No. 70.566.791, en calidad de vicepresidente de la JUNTA DE ACCIÓN LA CUMBRE; a las comunidades de los municipios antes mencionados; a las demás autoridades competentes; y a todas las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, interesadas en asistir y/o participar en la **Audiencia Pública Ambiental**.

Que el desarrollo de la Audiencia Pública Ambiental fue plasmado en **el Acta No. 160TH-ACT2112-6220 del 03 de diciembre del 2021**, que entre sus apartes se tiene:

- ✓ Intervinieron un total de 28 personas naturales – jurídicas – públicas y privadas.
- ✓ De la comunidad, además de las tres juntas de acción comunal solicitantes, se inscribieron para intervenir 38 personas, de las cuales intervinieron activamente en la Audiencia 22 personas.
- ✓ Dentro los hechos a destacar, se resaltan los siguientes aspectos expresados por los asistentes:
  - *Existe una incertidumbre y en muchos casos miedo por parte de las comunidades, primero por las inversiones que las personas hacen en sus casas a sabiendas del poco valor que han adquirido los predios, por la problemática ambiental, la seguridad y la estabilidad social en la zona.*
  - *El actuar de EMVARIAS de cara a las comunidades no ha sido la mejor, hay tratos poco dignos para las personas, no se tienen en cuenta en la participación y socialización de las propuestas ambientales.*
  - *Se ve con tristeza que las personas de toda la vida no puedan utilizar el camino tradicional y que un tercero lo cierre y privatice.*
  - *Se debe reestructurar y mejorar la solicitud del trámite ambiental desde los estudios.*
  - *Han incumplido con las promesas hechas por EMVARIAS, y prueba de ello son las evidencias visuales presentadas en las intervenciones.*
  - *El manejo de vectores, gallinazos y serpientes no ha surtido ningún efecto, hoy por hoy es una de las principales problemáticas ambientales en la zona.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- *Se debe impulsar el diálogo, la sana convivencia en la zona de cara las comunidades.*
- *EMVARIAS no es un buen vecino.*
- *Es indignante con han cercado y puesto barreras en el camino interrumpiendo el ingreso de varios propietarios a sus predios sin previo aviso.*
- *No hay una buena gestión socio ambiental por parte de EMVARIAS.*
- *Se cuestiona sobre la desvalorización de los terrenos.*
- *Insisten en conocer donde se invirtieron dineros producto de la actividad del proyecto en la zona.*
- *El tema de gases preocupa a la comunidad porque hay datos sobre afectaciones a la salud relacionado a ciertas sustancias químicas.*
- *Corantioquia debe de estar más pendiente hoy, de las necesidades ambientales de la comunidad, debe realizar mayor control y seguimiento al proyecto.*
- *Lamentan como EMVARIAS trata de invasores a varias personas de la comunidad.*
- *Es preocupante el tema del riesgo creciente de accidentabilidad por movilidad en la zona.*

Que respecto a las inquietudes planteadas por la Comunidad, se hace necesario precisar:

- i. El objeto del trámite administrativo que cursa ante la Corporación esta direccionado única y exclusivamente a evaluar la solicitud de Modificación de Licencia Ambiental que avale el desarrollo y ejecución de un nuevo vaso al interior del Relleno Sanitario, trámite que exige la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental que contiene los impactos ambientales y sociales a generarse, así como las medidas de control – mitigación – y compensación a implementarse durante la ejecución del proyecto, no siendo viable dentro del trámite remitirse a pasivos ambientales – sociales y/o económico derivados de anteriores licencias ambientales expedidas para el RELLENO SANITARIO LA PRADERA.
- ii. El sustento técnico – social – económico de la solicitud de modificación de Licencia Ambiental se remite al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL propuesto, estudio que se desarrolló atendiendo a los términos de referencia adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 1274 del 30 junio de 2006; desarrollo y evaluación que se remite a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales también del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018.

Conforme a lo expuesto, tanto la parte interesada como el operador jurídico están llamados a remitirse, tanto para la elaboración del EIA como para su evaluación a lo dispuesto en el marco legal antes enunciado, y para su evaluación a lo previsto en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio, adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005, por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y de seguimiento ambiental de Proyecto, manual y metodología que debe ser de observancia por las partes vinculadas al trámite que nos ocupa.

Hechas las anteriores precisiones, frente a algunos de los argumentos expuestos por la Comunidad en la Audiencia Pública Ambiental llevada a cabo, proceden las siguientes observaciones desarrolladas en el Informe Técnico No. 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Con relación a los temas mencionados en la Audiencia Pública Ambiental realizada el día 26 de noviembre de 2021, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental presentada por Empresas Varias de Medellín S.A. E.SP., en los asuntos que son competencia de la Autoridad Ambiental, se identifica que EMVARIAS tuvo en cuenta los requerimientos realizados por la Corporación. En efecto, dentro de la información presentada por la empresa se evidencian, entre otros, los siguientes aspectos del EIA, así como del Plan de Manejo Ambiental, tendientes a mitigar, corregir y/o compensar algunas de las problemáticas que fueron expuestas en la audiencia pública ambiental.

**Para el impacto asociado con la presencia de gallinazos:**

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental presentado por EMVARIAS, y específicamente en el capítulo 3 “Área de influencia”, numeral 3.3 “Área de influencia del medio biótico”; se tiene en cuenta la extensión de los impactos producidos por los gallinazos; es así como, con base en el estudio sobre la ecología de los gallinazos asociados al relleno sanitario realizado por FAUNATIVA en el año 2018, se determinó extender un Buffer de 1000 m desde el área de disposición final de residuos, para incluir todos los efectos potenciales de los gallinazos asociados con el área de intervención del Relleno Sanitario. Este buffer hace parte del área de influencia del componente biótico.

Sumado a esto, EMVARIAS presenta dentro del Plan de Manejo Ambiental del componente biótico una ficha exclusiva con la que se busca realizar diferentes medidas de manejo para disminuir la presencia de gallinazos en el vaso de disposición final y las zonas aledañas al relleno sanitario. Se trata de la ficha PMA\_2.1.3 “Medidas para disminuir la presencia de gallinazos (*Coragyps atratus*) en el RSLP y las comunidades presentes en un Buffer de 1 km”. Las medidas que plantea este programa son las siguientes:

- 2.1.3.1. Establecimiento de un área de amortiguación de los impactos relacionados con gallinazos.
- 2.1.3.2. Manejo y cubrimiento de residuos sólidos.
- 2.1.3.3. Ahuyentamiento de gallinazos en la zona de disposición de residuos y zonas aledañas.
- 2.1.3.4. Manejo de residuos orgánicos al interior de Relleno Sanitario La Pradera.
- 2.1.3.5. Manejo de orgánicos a través de la técnica de pila mixta.
- 2.1.3.6. Medidas de compensación en predios vecinos.
- 2.1.3.7. Estudio ecológico del gallinazo.

Adicionalmente, el PMA del medio socioeconómico, plantea entre otros, los siguientes programas y medidas que también buscan atender a dichas problemáticas:

PMA\_3.1.7 Saneamiento básico, este programa contiene entre otros, las siguientes acciones de manejo:

160AN-RES2204-1854

3.1.7.1.2. Mejoramiento de los sistemas de acueducto y/o tomas de captación de agua de uso comunitario.

3.1.7.2. Instalación de tapas para tanques de almacenamiento para las unidades sociales que no se encuentran conectadas y/o no sea posible conectar al acueducto veredal.

3.1.7.5. Medidas para disminuir la presencia de gallinazos (*Coragyps atratus*) en el RSLP y las comunidades presentes en un buffer de 1 km.

3.1.7.5.1. Instalación de cerramientos (casetas de aislamiento o parideras).

3.1.7.5.2. Instalación de espinas repelentes.

3.1.7.5.3. Suministro, transporte, instalación y capacitación en mantenimiento de pozos sépticos.

3.1.7.6. Implementación de pozos sépticos en las unidades territoriales menores del municipio.

PMA\_3.1.8. Atención de conflictos socio ambientales, este programa contiene las siguientes acciones de manejo:

3.1.8.1. Gestión de las Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes, Agradecimientos y Felicitaciones –PQRSAF.

3.1.8.2. Mesas técnicas con los representantes de las unidades territoriales menores de cada municipio del área de influencia del RSLP.

3.1.8.3. Encuentros en formación en manejo de conflictos socioambientales.

Es de anotar, que los programas y medidas correspondientes al componente biótico se desarrollarán durante las etapas de construcción y operación del vaso de disposición, y se realizara el respectivo monitoreo y seguimiento mediante las fichas del Programa de Monitoreo y Seguimiento PMS\_2.1.3 “Monitoreo y seguimiento al manejo de orgánicos en el RSLP y la técnica de pila mixta” y PMS\_2.1.1 “Monitoreo y seguimiento a la fauna silvestre”.

Finalmente, conviene señalar que las medidas de manejo propuestas por EMVARIAS fueron evaluadas por el equipo técnico de la corporación, considerando que efectivamente tienden a disminuir la presencia de los gallinazos en el vaso de disposición y zonas aledañas, mitigando así las afectaciones producidas por esta especie. Adicionalmente, para mayor claridad y precisión sobre el tema, se determinarán algunas obligaciones dentro de la licencia ambiental.

**Olores.**

Respecto al tema de olores, la empresa presenta la ficha de manejo denominada PMA\_1.1.1 Programa de manejo de la calidad atmosférica, el cual contempla dentro de sus objetivos:

- “Implementar acciones que permitan reducir y/o controlar las emisiones de contaminantes atmosféricos derivados de los procesos inherentes a las actividades del relleno sanitario en sus diferentes etapas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- Controlar y mitigar las emisiones de contaminantes atmosféricos derivados de las actividades desarrolladas por la operación de relleno sanitario para minimizar impactos en la calidad del aire del área de influencia y del área del relleno”.

Para tal fin, este programa contiene las siguientes acciones de manejo que apuntan específicamente al tema de olores:

1.1.1.1: Control para evitar la generación de conatos de incendios o quemas por conductas inapropiadas a cielo abierto sobre la masa de residuos sólidos y material vegetal en las instalaciones del Relleno Sanitario La Pradera RSLP.

1.1.1.2: Supervisión del mantenimiento de vehículos y maquinaria, con verificación de los certificados de gases de los vehículos que ingresen al relleno.

1.1.1.4: Control de biogás generados a través de la construcción y realce de chimeneas (desfogues) orientados hacia la atmósfera para evacuación del mismo.

1.1.1.5: Manejo de las emisiones de biogás.

1.1.1.7: Limpieza y mantenimiento de la infraestructura física del relleno.

Además, el Plan de Monitoreo y Seguimiento a los parámetros de calidad del aire PMA\_1.1.1. Plantea los siguientes objetivos:

- Realizar el monitoreo de calidad del aire en el Relleno Sanitario La Pradera y el área de influencia del vaso La Piñuela, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, siguiendo los criterios de ubicación para inmisión de contaminantes a la atmósfera:

Ruido ambiental: Resolución 0627 de 2006.

Calidad del aire: Resolución 2254 de 2017 por cual se adopta la norma de calidad de aire ambiental y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2154 de 2010 por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010.

Emisión de fuentes fijas (Chimeneas): Resoluciones 1377 de 2015 y 909 de 2008.

Olores Ofensivos: Resoluciones 1541 de 2013 y 2087 de 2014.

- Reducir factores que influyencien negativamente en la calidad de vida las poblaciones del área de influencia y de los trabajadores al interior del relleno, relacionadas con los parámetros de calidad del aire.

Las acciones de manejo presentadas en el PMS, en relación con el manejo de olores son las siguientes:

1.1.1.1: Evaluación periódica del material particulado, gases, material viable y metales en aire.

1.1.1.3: Evaluación periódica de olores.

160AN-RES2204-1854

Conviene señalar que algunas de estas medidas contribuyen, entre otras cosas, a la disminución de emisión de olores y al alivio de la presión de poros al interior de la masa de residuos.

De otro lado, explican que según la experiencia adquirida por la EMVARIAS con los vasos La Carrilera, La Música y Altaír, se conoce que la quema del biogás es posible solamente cuando el gas generado cumple con ciertas características de temperatura y presencia de oxígeno, lo que implica realizar un monitoreo constante de estas variables para garantía de tiempos de quema más prolongados y condiciones óptimas de seguridad.

Además, una de las metas definidas por la Empresa es la de realizar seguimiento a la combustión de gases en el 100% de las chimeneas que se encuentren sobre cobertura terrea.

Las acciones de manejo para este impacto fueron revisadas por el equipo evaluador de Corantioquia, concluyendo que en general son adecuadas; sin embargo, con fin de obtener mayor claridad y detalle en el manejo de este impacto, se establecerán varias obligaciones que deberá cumplir la empresa durante el desarrollo del proyecto.

**Lixiviados.**

Dentro del Plan de Manejo Ambiental del componente abiótico, se identifican los siguientes programas de manejo orientados a atender el manejo de los lixiviados:

Programa de manejo de lixiviados PMA\_1.3.2

El objetivo de este programa es establecer medidas que disminuyan significativamente los impactos generados por el manejo de lixiviados producidos en los vasos de disposición del relleno sanitario La Pradera, además de captar, conducir, amortiguar, tratar y verter en forma controlada los lixiviados producidos en el vaso.

Como acciones de manejo para este programa, Empresas Varias propone:

1.3.2.1. Construcción de las obras de captación y/o recolección de los lixiviados que se generan en el vaso, por medio del sistema propuesto en el diseño (sistema de filtros y mantos drenantes).

1.3.2.2. Construcción de la laguna de amortiguación y conducción hacia la planta de tratamiento existente de los lixiviados que se generen en el vaso mediante el sistema propuesto en el diseño.

1.3.2.3. Mantenimiento y limpieza de los sistemas de recolección, amortiguamiento y conducción de lixiviados.

1.3.2.4. Seguimiento al plan de gestión del riesgo para manejo de vertimiento.

De cada una de estas acciones, la empresa realiza dentro de la ficha de manejo la síntesis con los aspectos principales que dan claridad de lo que se pretende hacer.

Además de ello, el EIA y documentos anexos aportados en la solicitud de modificación de la licencia ambiental, realiza la descripción extensa y detallada

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

del sistema de manejo de lixiviados, con los diseños y planos anexos que muestran la configuración y distribución del sistema planteado para el vaso de interés.

Esta información fue revisada durante el análisis y evaluación de la solicitud de modificación inicial y también en la revisión de los requerimientos hechos por la Corporación; como resultado de este análisis y de este ejercicio técnico del equipo evaluador de Corantioquia, derivan las conclusiones donde se conceptúa que en general, la empresa ha entregado la información solicitada y que es suficiente y adecuada para la implementación y funcionamiento del sistema propuesto.

**Presencia de serpientes.**

La identificación de esta problemática no solo surge de lo mencionado en la audiencia pública ambiental, sino también de la información contenida en el EIA para la modificación de la Licencia Ambiental y las quejas que se han presentado en la zona aledaña al RSLP, en relación con las interacciones negativas con estas especies.

En atención a dicha problemática, EMVARIAS formula una serie de medidas de manejo en la ficha PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico” en la cual plantea, como una de las acciones de manejo la “Atención de posibles problemáticas por el desplazamiento de serpientes hacia las veredas aledañas”. Allí se indica que el profesional social de EMVARIAS canalizará todos los reportes relacionados con la presencia de serpientes, para hacer acompañamiento y reubicación, y si es del caso, se establecerán protocolos para el manejo del accidente ofídico, y se realizarán talleres relacionados con la identificación de serpientes venenosas y no venenosas, conservación y manejo de ofidios. Estas actividades se realizarán durante las etapas de construcción y operación del vaso.

Estas medidas de manejo planteadas por EMVARIAS fueron evaluadas por el equipo técnico de Corantioquia determinando que efectivamente con la implementación de estas medidas se puede mitigar los conflictos que se pueden presentar entre las serpientes y las comunidades aledañas al relleno sanitario.

Además, dentro de las obligaciones de la licencia ambiental se tendrán en cuenta medidas para atender esta problemática.

**Impacto asociado con la movilidad de las comunidades aledañas al RSLP.**

Para la atención de este impacto, el PMA del medio socioeconómico, plantea el siguiente programa y acciones de manejo:

PMA\_3.1.9 conectividad del territorio, este programa contiene las siguientes acciones de manejo:

- 3.1.9.1. Patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP.
- 3.1.9.2. Adecuación de senderos peatonales existentes.
- 3.1.9.3. Mantenimiento de la vía entre Meseta y Bellavista.
- 3.1.9.4. Consecución de predios por trascendencia de impactos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

No obstante lo anterior, dado que dichas medidas atienden de manera parcial al impacto asociado con la movilidad de las comunidades aledañas al RSLP, se plantean una serie de obligaciones de la Licencia Ambiental, tendientes a la atención eficaz y satisfactoria de la problemática planteada por las comunidades.

**Socialización con comunidades.**

Durante la audiencia pública ambiental se expuso la necesidad de socializar con las comunidades el estudio presentado por Empresas Varias de Medellín; al respecto conviene señalar que, el EIA presentado por la empresa, da cuenta del desarrollo de los lineamientos de participación con comunidades y con autoridades locales a partir de la utilización de metodologías adecuadas para los procesos de intervención social.

Dentro de la información contenida en el estudio se tienen los respectivos soportes del proceso de participación y socialización, el cual se desarrolló a partir de tres momentos: 1) socialización de las características técnicas, actividades y alcances del EIA, 2) generar espacios de participación para la elaboración del EIA, y 3) socialización de los resultados del EIA.

Durante las visitas de campo y reuniones virtuales realizadas por parte de la Autoridad Ambiental para el proceso de evaluación del EIA, se pudo identificar que la mayoría de los líderes de las unidades territoriales menores y algunos funcionarios de las administraciones municipales del área de interés, mostraron un conocimiento general sobre el proyecto de modificación de la Licencia Ambiental y confirmaron su participación en las reuniones de socialización realizadas por la empresa.

Adicionalmente, dentro del Plan de Manejo Ambiental, en el programa “PMA\_3.1.2 comunicación para la convivencia”, se contempla la acción de manejo “3.1.2.1. Divulgación vaso la Piñuela”, el cual plantea entre otras cosas lo siguiente (...) “Emvarias, en su interés de dar a conocer el nuevo proyecto y el plan de manejo ambiental (PMA) del Relleno Sanitario La Pradera, por la modificación de licencia ambiental por el proyecto vaso La Piñuela, propiciará espacios de interlocución, con los grupos de interés (comunidades y sus representantes, las Autoridades Municipales, Personeros, entre otros) de las tres unidades territoriales mayores y las 22 unidades territoriales menores del área de influencia.

Se plantea realizar actividades con el fin de socializar y divulgar el proyecto de La Piñuela, desde el punto de vista técnico, alcances, lo normativo, conceptos, entre otros, generando claridad de lo licenciado, de manera tal que se pueda informar a los diferentes actores y atender las inquietudes que expresen frente al proyecto y se pueda generar un mecanismo de comunicación de doble vía”.

De otro lado, conviene señalar lo identificado por el equipo evaluador durante el desarrollo del presente informe técnico, en el Estudio de Impacto Ambiental, capítulo 7 de “EVALUACIÓN AMBIENTAL”, donde se presenta, entre otros, la identificación de los impactos para el medio social en el escenario sin proyecto mediante la tabla 7-14, en la cual se muestran varios de los impactos que fueron expuestos por las comunidades durante la audiencia pública ambiental, y que son los siguientes:

- Alteración en las condiciones de salud de la comunidad del área de influencia.
- Afectación al entorno de las comunidades por la presencia de gallinazos.
- Olores ofensivos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

De igual forma, en el mismo capítulo No. 7 del EIA, en la tabla No. 7-23 “Resultados Evaluación de impacto ambiental metodología Arboleda modificado – medio social en un escenario con proyecto”; se identifica, además de los impactos mencionados en el escenario sin proyecto, el impacto denominado “Cambios en la dinámica territorial por la operación del RSLP”.

Dicho impacto, identificado dentro de la tabla No. 7-18 “Información base tenida en cuenta para la evaluación de impactos en un escenario con proyecto”, con el ID Impacto SOCIAL\_1, menciona lo siguiente: “(...) En la caracterización socioeconómica se identificaron varios aspectos del proyecto que pueden traer consigo nuevos cambios en la dinámica territorial, entre ellos: -La apertura del Vaso La Piñuela afectará la vía de camino de transito veredal La Meseta - La Cumbre - Doble Calzada, la cual es de gran importancia para la comunidad de la Vereda La Meseta y tiene un uso de más de 100 años”.

De acuerdo con lo anterior, se corrobora la importancia de dichos impactos para ser atendidos adecuadamente, con el ánimo de mitigar sus efectos en las comunidades del área de influencia.

También se informa que durante la evaluación del EIA en la solicitud de modificación de la licencia ambiental, mediante el informe técnico 160TH-IT2112-12244 del 02 de diciembre de 2021, página 242, se revisa este aspecto, indicando que el estudio presenta el análisis de los resultados obtenidos, describiendo, entre otros, la cantidad de impactos por cada medio y los valores promedio obtenidos.

Finalmente, es importante reiterar que el equipo técnico evaluador de Corantioquia, en aras de atender algunas de las observaciones, quejas y solicitudes presentadas por las comunidades y las autoridades locales en la audiencia pública ambiental y que además fueron identificadas en el capítulo 7 Evaluación Ambiental del EIA, ha planteado para la Empresa una serie de obligaciones para una solución concreta de las problemáticas mencionadas en la audiencia.

Dichas obligaciones, contemplan entre otras cosas, temas asociados al manejo de la fauna silvestre, la actualización del estudio epidemiológico, la complementación del EIA en el componente cultura y de tendencias del desarrollo, y otras medidas que deberá cumplir la empresa para atender a los impactos mencionados en la audiencia pública ambiental, dentro de los cuales se encuentra el impacto asociado con la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera.

**CONSIDERACIONES FINALES.**

Que el resultado de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental propuesto por la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, recomienda dar viabilidad ambiental a la Modificación de la Licencia Ambiental en beneficio del proyecto denominado adecuación – construcción – operación – cierre - pos clausura y clausura de un nuevo vaso al interior del denominado RELLENO SANITARIO LA PRADERA, donde en la actualidad opera el “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, ubicado en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

160AN-RES2204-1854

Don Matías, entre las coordenadas Magna Sirgas Bogotá 1°212.750 N a 1°213.750 N y 869.000 E a 870.000.

Que del análisis a la información adicional aportada, de los 142 requerimientos formulados en el Acta de Requerimiento se determinó que 123 de ellos fueron “Cubiertos adecuadamente”, lo que representa un porcentaje del 86.62%, mientras que los 19 requerimientos restantes correspondientes al 13.38%, se consideraron “Cubiertos con condiciones”.

Que con el fin lograr un cumplimiento total de los requerimientos, con respecto a aquellos que fueron calificados como “Cubiertos con Condiciones”, en la presente providencia se requerirá al titular de la licencia ambiental para que atienda a las obligaciones y demás requerimientos enunciados en el Informe Técnico 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022.

Que al implementar la Metodología para la Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de manera particular el Formato EV-3, lista de chequeo para la evaluación de estudios de impacto ambiental (EIA), se determinó la procedencia de otorgar la Modificación de Licencia Ambiental, donde se impondrán una serie de exigencias de orden ambiental en cada uno de los componentes que hicieron parte del EIA, en aras de ser atendido durante la ejecución del proyecto, para efectos de complementar fichas, presentar información, ajustar actividades y atender requerimientos que implican obligaciones de hacer de manera individual:

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL EIA.

De acuerdo con el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, a continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos al emplear la calificación adoptada en el Manual antes citado, señalando, que la calificación dada a cada criterio de la lista de chequeo tiene su fundamento en las observaciones del Informe Técnico 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022, lista de chequeo debidamente diligenciada, la cual se encuentra anexa al citado informe técnico.

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en cada área de revisión, los porcentajes de los criterios P-1, P-2, P-3 y P-4, cuyas calificaciones se encuentran en el anexo correspondiente.

Área de Revisión	Evaluación				ACCIÓN A TOMAR	ELABORAR CONCEPTO CON DECISIÓN DE FONDO
	Cubierto con condiciones [P-1]	No cubierto adecuadamente [P-2]	Cubierto con condiciones [P-3]	No cubierto adecuadamente [P-4]		
Área de revisión 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	0,00%	0,00%	13,79%	0,00%		
Área de Revisión 2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	5,71%	0,00%				
Área de Revisión 3. EVALUACIÓN DE IMPACTOS	7,69%	0,00%				
Área de Revisión 4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	47,06%	0,00%				
Área de Revisión 5. USO Y/O APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE LOS						

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

160AN-RES2204-1854

RECURSOS NATURALES				
Área de Revisión 6. RESUMEN DEL ESTUDIO				

Que atendiendo a las consideraciones fácticas antes expuestas, es necesario hacer referencia a la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones, citando para el efecto el artículo 31, cuando establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales entre otras, las siguientes:

“(…)

9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

(…)

11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;”

Que consecuente con lo anterior, la Ley 99 de 1993 a partir del Título VIII reguló el tema de las Licencias Ambientales. Para el efecto, advirtió en su artículo 49 que “La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de 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 requerirán de una Licencia Ambiental.”

De igual forma, en el artículo 50° de la Ley 99 de 1993, se definió la licencia ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la 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.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

160AN-RES2204-1854

En ese sentido, en el artículo 51° se indicó que las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

Que en tal sentido el Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 del 2015, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, definió en su artículo 3° la licencia ambiental, como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o 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; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Igualmente, advirtió que la licencia ambiental debe obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Además, que lleva implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

Así mismo, en su Artículo 2.2.2.3.2.3. identificó las autoridades ambientales competentes para otorgar o negar licencia ambiental citando entre ellas los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes dentro de su perímetro urbano.

De igual forma, el artículo 2.2.2.3.2.1 de la citada disposición, establece que la obtención de la licencia ambiental, es condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales.

De otro lado, se indica que la licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.

Atendiendo a lo anterior, se indicó en el Artículo 2.2.2.3.2.1. que solamente estarán sujetos a licencia ambiental los proyectos obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 del 2015.

En consecuencia, en el artículo 9° del Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 de 2015, se estableció que las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los proyectos, obras o actividades cuyo objeto sea la construcción y operación de rellenos sanitarios; no obstante la operación únicamente podrá ser adelantada por las personas señaladas en el artículo 15 de la [Ley 142 de 1994](#).

Que CORANTIOQUIA de conformidad el artículo 31 numerales 2, 9, 12 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 33 de la misma ley, tiene el carácter de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción y por lo tanto, ejerce funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua y demás recursos naturales renovables.

Que en mérito de lo expuesto,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

RESUELVE

**ARTÍCULO 1º. OTORGAR** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, a través de su representante legal, responsable del proyecto denominado “**Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera**”, la MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL para el nuevo proyecto consistente en la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, a llevarse a cabo en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, Departamento de Antioquia, entre las coordenadas Magna Sirgas Bogotá 1°212.750 N a 1°213.750 N y 869.000 E a 870.000 E, el cual tendrá una capacidad de 5’431.460 m³ o su equivalente en toneladas de 7’875.617 ton, considerando un rendimiento de 1.45 ton/m³, trámite que se adelanta en el Expediente TH3-2002-2, según lo expuesto en la parte motiva de la presente providencia.

**Parágrafo 1º.** Las características y condiciones en detalle del proyecto licenciado se encuentran desarrollados y valorados en las consideraciones de la presente providencia, y de manera particular en los Informes Técnicos Nos. 160TH-IT2112-14244 del 02 de diciembre del 2021 y el informe 160TH-IT2203-3067 del 24 de marzo del 2022, que son parte integral de la licencia que se otorga.

**ARTÍCULO 2º.** La Modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, que ampara la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, tendrá la siguiente vigencia:

<b>Etapas de Construcción</b>	<b>1.5 años.</b>
<b>Etapas de Operación</b>	<b>6,0 años</b>
<b>Etapas de Clausura</b>	<b>1.5 años</b>
<b>Etapas de Posclausura</b>	<b>13,5 años.</b>

Dicha información corresponde a lo definido en la Tabla 7-15 del Estudio de Impacto Ambiental, en la que se establece el cronograma de las etapas y sub etapas del proyecto Vaso La Piñuela.

**ARTÍCULO 3º. APROBAR** los siguientes programas propuestos por la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, dentro del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Monitoreo y Seguimiento a la Licencia Ambiental otorgada para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, a llevarse a cabo en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, Departamento de Antioquia:

Programas de Manejo Ambiental del Medio Abiótico	
Código	Nombre del programa
PMA_1.1.1.	Programa de manejo de la calidad atmosférica
PMA_1.2.1.	Programa de control de erosión, estabilidad y deterioro del suelo
PMA_1.2.2.	Programa de cobertura de residuos, vías internas y protección del suelo
PMA_1.2.3.	Programa de manejo de materiales de excavación
PMA_1.3.1	Programa de manejo de aguas superficiales, subsuperficiales y subterráneas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

PMA_1.3.2.	Programa de manejo de lixiviados
PMA_1.3.3.	Programa de manejo de aguas residuales domésticas
PMA_1.3.4.	Programa de abastecimiento de agua
<b>Programas de Manejo Ambiental del Medio Biótico – Componente Fauna</b>	
PMA_2.1.1.	Rescate de fauna silvestre.
PMA_2.1.2.	Protección y conservación de especies faunísticas con grado de amenaza o endémicas.
PMA_2.1.3.	Medidas para disminuir la presencia de gallinazos (coragyps atratus) en el RSLP y las comunidades presentes en un buffer de 1 km.
PMA_2.1.4.	Programa de manejo de ecosistemas acuáticos
<b>Programas de Manejo Ambiental del Medio Biótico - Componente Flora</b>	
PMA_2.2.1.	Remoción de la cobertura vegetal
PMA_2.2.2.	Manejo de especies forestales amenazadas y/o endémicas
PMA_2.2.3.	Compensación biótica asociada al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB-
PMA_2.2.4.	Manejo de especies en categoría de veda
PMA_2.3.1.	Programa de educación ambiental del componente biótico.
<b>Programas de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico</b>	
PMA_3.1.1.	Fortalecimiento Organizativo
PMA_3.1.2.	Comunicación para la Convivencia
PMA_3.1.3.	Promoción de identidad territorial
PMA_3.1.4.	Formación para el trabajo y la inserción laboral
PMA_3.1.5.	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en las comunidades
PM_3.1.6.	Educación Ambiental
PMA_3.1.7.	Saneamiento Básico
PMA_3.1.8.	Atención conflictos socioambientales
PMA_3.1.9.	Conectividad del territorio
PMA_3.5.1.	Programa de señalización
PMA_3.5.2.	Programa tecnificado de plagas

**Parágrafo.** Estos programas deberán complementarse o deberán ajustarse a los requerimientos que serán formulados dentro de la presente providencia.

**ARTÍCULO 4º. OTORGAR** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, **Concesión de Aguas Superficiales** para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, al interior del área donde se desarrolla la actividad consistente en “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, en los siguientes términos:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

A captar de la quebrada La Jagua, en las coordenadas X: 868.008, Y: 1.212.644, un caudal de **2.45 Lit/seg**, distribuidos de la siguiente manera:

- 1.040 L/s, para uso doméstico
- 1.40 L/s, para uso industrial
- 0.01 L/s, para uso agrícola en actividades propias del vivero.

**ARTICULO 5º.** Requerir a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, para que en los términos de la **Concesión de Aguas Superficiales** otorgada, atienda a las siguientes exigencias:

- a) Dotar los tanques de almacenamiento con flotadores, de manera que permitan hacer uso eficiente y ahorro del agua.
- b) Instalar un sistema de medición en la captación, que permita obtener registros continuos del caudal captado.
- c) Se deberá dar aviso a la Corporación una vez terminada la construcción de la obra de captación, de manera que la Corporación pueda recibir la misma.

**ARTÍCULO 6º. OTORGAR** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, **Permisos de Ocupación de Cauce** para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, al interior del área donde se desarrolla la actividad consistente en “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, en los siguientes términos:

Fun Asociado	Coordenada Este	Coordenada Norte	Tipo De Obra	Fuente Hídrica
1. FUN Afluente Central Qd. La Piñuela	869084,8	1213382,0	Canal rectangular de 1.50 m de ancho, 49 m de longitud y altura variable, que incluye una barrera dinámica para control de detritos en caso de avenidas torrenciales, la cual tiene dimensiones de 28 m de ancho y 5 m de alto; además, para captación de las aguas del canal tendrá un cabezote de entrada de sección trapezoidal de 1.50 m de base menor y 6 m de base mayor y una longitud de 2.25 m, con altura variable.	Afluente Central Quebrada La Piñuela.
2. FUN Afluente Norte Qda. L.P	869290,2	1213557,4	Box culvert rectangular de 2 m de ancho, 37 m de longitud y altura variable, acompañado de una barrera dinámica para control de detritos en caso de avenidas torrenciales, la barrera tendrá las siguientes dimensiones: 18 m de ancho y 5 m de alto, y adicionalmente, para captación del agua tendrá un cabezote entrada de 2 me de base menor, 6 m de base mayor y 2 m de longitud, con altura de 2 m.	Quebrada La Piñuela.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Fun Asociado	Coordenada Este	Coordenada Norte	Tipo De Obra	Fuente Hídrica
3. FUN Afluente Qda. L.M	869447,2	1213613,0	Box culvert rectangular de 1.5 m de ancho, 31.2 m de longitud, y altura variable, que incluye cabezote de entrada para captación de las aguas, con dimensiones de 1.5 m de base menor, 4.5 m de base mayor, longitud de 1.5 m y altura variable.	Afluente Quebrada La Música
4. FUN Afluente Qda. LP	869307,0	1213582,4	Canal rectangular de 1.5 m de ancho, 48 m de longitud y altura variable, seguido por un box culvert rectangular de 1.5 m de ancho y altura variable que cuenta a su vez con un cabezote en la entrada para captación del agua, obra que vista en planta tiene las siguientes dimensiones: base menor de 1.5 m, base mayor de 4.5 m, longitud de 3 m y altura variable. Estas obras van acompañadas de una barrera dinámica para control de detritos en caso de avenidas torrenciales, barrera que tiene 25 m de ancho y 5 m de altura.	Afluente Quebrada La Piñuela
5. FUN Afluente sur Qda. La Piñuela	868965,0	1213238,8	Canal rectangular de 1.40 m de ancho, 55 m de longitud y altura variable, acompañado de barrera dinámica para control de detritos en caso de avenidas torrenciales, barrera que tendrá 24 de ancho y 5 m de altura; para captación del agua en dicho canal este contará con un cabezote de entrada de sección trapezoidal con base menor de 1.4 m, base mayor de 5.6 m, una longitud de 2.1 m y altura variable.	Afluente Sur Quebrada Qda. La Piñuela.
6. FUN Qbda. San Rafael	869091,9	1212984,0	Canal rectangular de 1.50 m de ancho, 175.5 m de longitud y altura variable, acompañado de un cabezote con dimensiones de 1.5 m de base menor, 6 m de base mayor, 2.2 m de longitud y altura variable. En el tramo de intervención del canal habrá dos obras tipo box culvert de 1.5 m de ancho y altura variable.	Quebrada San Rafael, afluente Quebrada La Jagua
7. FUN Qda. La Jagua	869444.44	1212779.18	Descarga de canal rectangular de 0.6 m de ancho, 10.5 m de longitud y 0.9 m de altura, el cual corresponde a parte del sistema de drenaje superficial de la vía sur del vaso La Piñuela.	Quebrada La Jagua.
8.FUN Qda. La Piñuela	869942,7	1212981,8	Canal superficial de sección trapezoidal 3 m de base menor y 8.6 m de base mayor, de 392.4 m de longitud y altura variable. Dicho canal cuenta con dos (2) obras de cruce tipo box culvert de 4 m de ancho y altura variable. En los 14 metros finales, tendrá una protección en piedra pegada para controlar procesos erosivos y de socavación del cauce.	Quebrada La Piñuela

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

Fun Asociado	Coordenada Este	Coordenada Norte	Tipo De Obra	Fuente Hídrica
9.FUN Qda. San Rafael	869213,0	1212942,5	Descarga del canal rectangular correspondiente a parte del sistema de drenaje superficial de la denominada vía sur del vaso La Piñuela, con 0.5 m de ancho, 55.8 m de longitud y altura variables.	Quebrada San Rafael
SIN FUN	868008,0	1212644,0	Bocatoma nuevo sistema de acueducto	Quebrada La Jagua
SIN FUN	869436,9	1212782,3	Vía sur drenaje superficial.	Quebrada La Jagua

**Nota:** Si bien, la ubicación geográfica de la obra de ocupación de cauce se expresa con un solo punto, en realidad son estructuras en su mayoría tienen longitudes significativas que implican extensión en m<sup>2</sup> de la fuente hídrica a intervenir. La coordenada que figura en la tabla, indica principalmente el sitio de inicio de la obra de ocupación solicitada y en algunos casos el tramo final de confluencia con la fuente hídrica.

**ARTICULO 7º.** Requerir a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, para que en los términos de los **Permisos de Ocupación de Cauce** otorgados, atienda a las siguientes exigencias:

- a) El material obtenido en las excavaciones y descapote de las zonas en las cuales se realicen las ocupaciones de cauce, deberá ser debidamente acopiado en sectores planos mientras es recogido y transportado hasta las zonas de depósito autorizadas en la licencia ambiental. Los sitios en los cuales se realice el acopio temporal deberán estar cercados con trinchos y tapados con plásticos, de forma tal que las aguas de escorrentía y el viento no transporten este material hacia las zonas de laderas.
- b) El material de descapote obtenido podrá ser utilizado en la adecuación final del terreno en el cual se ejecutará el proyecto.
- c) No se permitirá la disposición de excedentes de excavaciones sobre fuentes de agua, sembradíos, laderas que presenten indicios de inestabilidad, carreteras, vías, caminos y en general sitios que puedan generar afectación a los recursos naturales renovables y al medio ambiente.
- d) Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.
- e) Colocar avisos de información del proyecto y señalización preventiva en la vía de acceso al predio, con el fin de informar y alertar a la población del sector sobre la realización de la obra y así disminuir el riesgo de accidentes.
- f) Con el fin de evitar la caída de material al cauce o lechos de las fuentes hídricas provenientes de la ejecución de las obras de las ocupaciones de cauce autorizadas, deberán disponerse en las riberas es estas, trinchos revestidos con geotextil u otro tipo de barrera de protección y retención de material.
- g) En el caso en que caiga material a las riberas o lecho de las fuentes de agua, éste deberá ser retirado de inmediato, manteniendo de esta forma las condiciones originales de la corriente de agua.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- h) En las zonas de ocupaciones de cauce no se desarrollarán actividades como aprovisionamiento de combustibles y lubricantes.
- i) El mantenimiento, incluyendo el lavado y purga de maquinaria y de otros equipos que se utilicen en la ejecución del proyecto, se deberá desarrollar en sitios adecuados para tal fin.
- j) No se permitirá el uso, tránsito o estacionamiento de equipo móvil en el lecho de las fuentes hídricas.

**ARTÍCULO 8º. OTORGAR** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, **Permiso de Aprovechamiento Forestal Único** para la adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, al interior del área donde se desarrolla la actividad consistente en “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, en los siguientes términos:

Aprovechamiento forestal único de **bosque natural** de **15.334** individuos de 100 especies, con un **volumen total de 3.014,08 m³** de madera en bruto y un volumen comercial de 1.365,31 m³.

Permiso de aprovechamiento **de un guadual** por cambio definitivo en el uso del suelo por razones de utilidad pública e interés social, que corresponde a un volumen de **2.387,81 m³**; que se encuentran ubicados en un área de 33,67 ha.

**Parágrafo 1.** Para el desarrollo del aprovechamiento forestal se considera la etapa de construcción, debido a que este proyecto se construye por etapas.

**Parágrafo 2.** Las características, especies y discriminación del volumen se relacionada de manera detallada en el EIA y en los informes técnicos 160TH-IT2112-14244 y 160TH-IT2203-3067, transcritos en la presente providencia.

**ARTICULO 9º.** Requerir a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, para que en los términos del **Permiso de Aprovechamiento Forestal Único** otorgado, atienda a las siguientes exigencias:

- a) El aprovechamiento forestal debe ser realizado, según lo propuesto en el documento de respuesta a requerimientos No. 160TH-COE2202-5152 del 11 de febrero de 2022, Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora, 01. PMA\_Flora V3, y se deberán implementar todas las medidas de manejo propuestas para garantizar el desarrollo adecuado del aprovechamiento forestal y la protección de la vegetación aledaña a las zonas que se van a intervenir con las obras del proyecto, conforme el Programa PMA\_2.2.1 Remoción de la cobertura vegetal y PMA\_2.2.2 Manejo de especies forestales amenazadas y/o endémicas. Además, se deberán implementar las medidas de manejo para proteger la fauna existente en esta zona, conforme lo propuesto en los programas.
- b) Los operarios designados para la tala deberán estar capacitados en el desarrollo de estas actividades y disponer de las herramientas adecuadas y los elementos de seguridad necesarios para realizar de manera segura y adecuada el aprovechamiento.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- c) En cuanto a las capacitaciones, el 100% del personal que trabaje en actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y rescate de especies vedadas deberán estar capacitados tal como se propone en las medidas de manejo.
- d) Los residuos vegetales deberán disponerse en sitios adecuados que permitan su manejo y disposición, no podrán realizarse quemas, ni podrán ubicarse cerca o en fuentes hídricas.
- e) En caso de requerir movilización de la madera a aprovechar, deberá solicitar los respectivos salvoconductos, tal como está contemplado en la normatividad vigente.
- f) Según lo definido por la normatividad nacional y el desarrollo que ha tenido este proyecto se requiere realizar el cobro de la Tasa por Aprovechamiento Forestal definida por el Acuerdo No. 0048 de 1982 por elINDERENA, conforme los aprovechamientos forestales otorgados según la Resolución No. 5288 de 2002, la Resolución No. 040-1305-18185 de 2013 y el Aprovechamiento Forestal que se otorgue en esta modificación.

En este sentido, se deberá realizar la revisión y análisis de la información de los aprovechamientos forestales otorgados y en caso de ser necesario requerir información a la empresa, con el fin de realizar los cálculos y el cobro de la Tasa por aprovechamiento forestal, tal como está definido en la normatividad, tanto para los anteriores aprovechamientos como para el que se solicita en esta modificación.

- g) Con respecto al gradual que se va a intervenir, es necesario precisar que esta área deberá ser recuperada doblemente, ya que esta zona hace parte de las áreas de recuperación impuestas según el plan de manejo ambiental de los Vasos Música y Carrilera y ahora hace parte de las zonas de intervención del Vaso La Piñuela; así mismo ocurre con la plantación de latifoliadas, que aunque ya se encuentra dentro de las áreas propuestas de compensación por pérdida de biodiversidad, al hacer parte de la recuperación de germoplasma valioso del Vaso Altaír, deberá ser recuperada nuevamente; estas áreas deberán ser identificadas de forma específica en los Informes de Cumplimiento Ambiental a través de planos, indicando además, todas las actividades realizadas.

**ARTÍCULO 10º. AUTORIZAR E IMPONER** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, las siguientes acciones y obligaciones, como medidas de conservación del recurso forestal dentro del área del Vaso “La Piñuela”:

**A. Helechos arbóreos:**

- 1) Se considera viable que se realice el aprovechamiento de 100 helechos arbóreos de las especies *Cyathea poeppigii* (24), *Cyathea horrida* (1) y *Cyathea paisa* (75), según la solicitud realizada por Emvarias para desarrollo del Vaso de disposición La Piñuela y lo identificado en el PMA\_2.2.4 (Tabla 9-5 del Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos).
- 2) Realizar la reposición de 100 individuos de helechos arbóreos, según lo reportado en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos y conforme lo definido en la metodología propuesta por MADS: 1:5 para las tres especies encontradas en el área a intervenir, para un total de 500 individuos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 3) El material a sembrar debe tener unas características fitosanitarias adecuadas y una altura de tallo adecuado para garantizar una sobrevivencia del 90% de estos individuos por un mínimo de tres años, a través de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento propuestas en el PMA\_2.2.4. Estos individuos se deberán marcar y georreferenciar; es importante precisar que este rescate no se debe confundir con los demás programas de reposición, rehabilitación y compensación.
- 4) Realizar el rescate de los helechos arbóreos en regeneración natural con alturas de estipe superior a 10 cm, que corresponde a 1.409 individuos, que se encuentran en las zonas de intervención para el desarrollo del proyecto (conforme lo identificado en el PMA\_2.2.4, Tabla 9-6 del Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos); se debe garantizar el 90% de sobrevivencia de estos individuos por un mínimo de tres años, a través de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento propuestas en el PMA\_2.2.4 para los helechos rescatados. Estos individuos se deberán marcar y georreferenciar; es importante precisar que este rescate no se debe confundir con los demás programas de reposición, rehabilitación y compensación.
- 5) Se considera adecuada el área propuesta para la siembra de los individuos de helechos arbóreos nuevos y los rescatados, que corresponde a 21,07 ha que involucra el corredor de la Quebrada la Jagua; según evaluación y análisis de capacidad de carga se podrá realizar la siembra de todos los individuos, no obstante, en caso de que allí no se cuente con espacio suficiente, se podrán utilizar áreas en los polígonos aprobados para realizar la compensación por pérdida de biodiversidad. Las zonas donde se realice esta actividad deberán ser conservadas y protegidas por la vida útil del proyecto.
- 6) Presentar informes relacionando sitio de reubicación y/o siembra de los individuos, la cantidad de individuos de reposición e individuos rescatados, sus características generales (altura, estado fitosanitario, frondas, entre otros), porcentaje de mortalidad, entre otros índices que nos permitan identificar el éxito de las medidas impuestas. Estos informes deberán presentarse de manera semestral durante los tres primeros años.

**B. Especies forestales en veda:**

- 1) Se considera viable que se realice el aprovechamiento de 25 árboles de las especies *Hymenaea courbaril* (1) y *Cedrela cf. Odorata* (24), según la solicitud realizada por Emvarias para desarrollo del Vaso de disposición La Piñuela y lo identificado en el PMA\_2.2.4 (Tabla 9-7 del Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos).
- 2) Realizar la reposición de 25 árboles, según lo reportado en el Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos y conforme lo definido en la Audiencia de requerimientos de compensar 1:10 para *Cedrela odorata* (240) y 1:9 para *Hymenaea courbaril* (9), para un total de 249 individuos.
- 3) Realizar el rescate del 70% las especies forestales en veda en categoría de tamaño brinzal (inicialmente corresponde a 167 individuos, pero podría aumentar), que se encuentran en las zonas de intervención para el desarrollo del proyecto

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

(conforme lo identificado en el PMA\_2.2.4, ítem 2.2.4.5 del Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos); se debe garantizar el 90% de sobrevivencia de estos individuos por un mínimo de tres años, a través de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento propuestas en el PMA\_2.2.4. Estos individuos se deberán marcar y georreferenciar; es importante precisar que este rescate no se debe confundir con los demás programas de reposición, rehabilitación y compensación.

- 4) Se considera adecuada el área propuesta para la siembra de árboles de especies vedadas nuevos y rescatados, que corresponde a 21,07 ha que involucra el corredor de la Quebrada la Jagua; según evaluación y análisis de capacidad de carga se podrá realizar la siembra de todos los individuos, no obstante, en caso de que allí no se cuente con espacio suficiente, se podrán utilizar áreas en los polígonos aprobados para realizar la compensación por pérdida de biodiversidad. Las zonas donde se realice esta actividad deberán ser protegidas y conservadas por la vida útil del proyecto Relleno sanitario La Pradera.
- 5) Presentar informes relacionando sitio de reubicación y/o siembra de los individuos, la cantidad de individuos de reposición e individuos rescatados, sus características generales (altura, estado fitosanitario, entre otros), porcentaje de mortalidad, medidas silviculturales implementadas, entre otros índices que nos permitan identificar el éxito de las medidas impuestas. Estos informes deberán presentarse de manera semestral durante los tres primeros años.

C. Heliconias:

- 1) Realizar el rescate del 50% de las plántulas de heliconias (inicialmente corresponde a 524 individuos) de las especies *Heliconia latispatha* (515), *Heliconia cf. Bihai* (8) y *Heliconia wagneriana* (1), que se encuentran en las zonas de intervención para el desarrollo del proyecto (conforme lo identificado en el PMA\_2.2.4, del Anexo 20. PMA & PMS - Componente Flora del documento de respuesta a requerimientos); se debe realizar la reubicación mayor al 65% de las registradas en el inventario y se debe garantizar el 90% de sobrevivencia de estos individuos por un mínimo de tres años, a través de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento propuestas en el PMA\_2.2.4. El área de reubicación (repoblamiento de rondas hídricas en zonas de conservación) de debe delimitar y georreferenciar, es preciso mencionar que estas áreas deberán ser protegidas y conservadas por la vida útil del proyecto Relleno sanitario La Pradera.
- 2) Presentar informes relacionando sitio de reubicación de las colonias, la cantidad de individuos reubicados, sus características generales (estado fitosanitario, brotes foliares, brotes florales, entre otros), porcentaje de mortalidad, medidas silviculturales implementadas, entre otros índices que permitan identificar el éxito de las medidas impuestas. Estos informes deberán presentarse de manera semestral durante los tres primeros años.

D. Epífitas Vasculares.

- 1) Rescatar, trasladar y reubicar, conforme lo propuesto, el 80% de la totalidad de individuos de bromelias y orquídeas y el 100% para la especie *Epidendrum sp.1* (especie nueva) identificadas en el área de intervención del proyecto, conforme lo identificado en la Tabla 6-2. Especies de epífitas vasculares en veda encontradas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

en el área de intervención del Anexo 15. Levantamiento de veda nacional del documento de respuesta a requerimientos. Deberán implementar todas las acciones propuestas en la medida de manejo, para garantizar el éxito de las actividades y el adecuado monitoreo y seguimiento.

- 2) Implementar el programa de mantenimiento, monitoreo y seguimiento, para garantizar el 80% de supervivencia, por mínimo 3 años. Se deberá realizar el seguimiento según los indicadores propuestos.
- 3) Dentro del informe de ejecución de actividades del aprovechamiento forestal, se deberá presentar fotos y planillas de los métodos realizados para el rescate, traslado y reubicación y de los avances obtenidos en los seguimientos. Reportar la cantidad de individuos de Orquídeas y Bromelias encontrados para toda el área de remoción.
- 4) Reportar la cantidad de individuos por especie de orquídeas y bromelias rescatadas y sobre todo según la propuesta realizada; indicando especie, familia, la especie de forófito y fecha de rescate.
- 5) Seleccionar y presentar los árboles y hospederos para la reubicación, tipo de hospedero, especie del forófito, indicando familia, nombre común, nombre científico y cantidad de individuos por especie reubicados y fecha reubicación.
- 6) Los indicadores e índices con los cuales se mide el rescate, traslado y reubicación, deberán incluir la evaluación de estados reproductivos, fitosanitarios y de adaptación. Además, de las medidas de corrección realizadas en caso de tener un porcentaje alto de mortalidad.
- 7) En el caso de especies nuevas, deberá reportarse en los informes de cumplimiento ambiental y anexar el respectivo certificado de identificación taxonómica.
- 8) El área definida para el rescate, traslado y reubicación deberá tener características físicas y bióticas semejantes a la zona intervenida y contener árboles disponibles que permitan la reubicación. La información del sitio de reubicación definitivo, georreferenciación y actividades desarrolladas, deberá ser adjuntada en los informes semestrales. Las zonas donde se realice esta actividad deberán ser protegidas y conservadas por la vida útil del proyecto Relleno Sanitario La Pradera.

**E. Epífitas No Vasculares.**

- 1) Establecer un área de rehabilitación de 11,4 ha, para crear hábitats para el crecimiento de musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes, conforme la intervención a realizar sobre las epífitas no vasculares identificadas en el área de construcción del Vaso La Piñuela, que se presentan en la Tabla 6-3. Listado de epífitas no vasculares encontradas en el área de intervención del Anexo 15. Levantamiento de veda nacional del documento de respuesta a requerimientos. En este caso el usuario propone un enriquecimiento a través de rehabilitación con una densidad de 400 árboles por hectárea, para un total de 4560 individuos.
- 2) La zona donde se realice la rehabilitación ecológica, deberá generar conectividad con las zonas que hacen parte de las áreas de conservación y con las zonas que se aprueben para realizar las actividades de compensación por pérdida de biodiversidad, deberán ser delimitadas y georreferenciadas, de forma tal que no

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

se confundan con otras áreas de protección o actividades de siembra; en caso que las áreas no sean propiedad de Emvarias deberán presentar soportes de los acuerdos o convenios realizado con los propietarios de los predios. Las zonas donde se realice esta actividad deberán ser protegidas y conservadas por la vida útil del proyecto Relleno Sanitario La Pradera.

- 3) Incluir en la ejecución de la rehabilitación especies nativas potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes. Mencionar la procedencia del material vegetal, ya que deben utilizarse viveros certificados, de tal forma que se garantice el material vegetal.
- 4) Los arreglos florísticos para la realización del proceso de rehabilitación deberán tener como soporte un ecosistema de referencia el cual debe ser caracterizado previamente (composición de forófitos y especies en veda presentes) y los arreglos florísticos deberán distribuirse en el 80% del área seleccionada para la rehabilitación. Esta información debe presentarse ante la Corporación.
- 5) Establecer las dos parcelas de monitoreo en el área donde se realizará la rehabilitación, según lo propuesto en el PMS\_2.2.4; en estas parcelas deberán evaluar mediante indicadores e índices que la rehabilitación logra un mejoramiento de hábitats, tanto de forófitos como de las especies en veda (organismos no vasculares tanto epífitos como de tipo terrestre, rupícolas o saxícolas y lignícolas), prevaleciendo aspectos como presencia/ausencia, cobertura, hospederos y estados reproductivos y fitosanitario. Los árboles serán marcados y georreferenciados, y se registrará información sobre la especie, altura y diámetro
- 6) La supervivencia final de los individuos sembrados debe ser del 90%, ejecutando acciones de mantenimiento, monitoreo y seguimiento, que incluya resultados de los indicadores de altura, diámetro a la altura de pecho, mortalidad, sobrevivencia, sanidad de las especies sembradas en los arreglos florísticos y de la colonización de especies en veda en los árboles existentes y plantados en el área de rehabilitación, por un lapso de tres años. Esta información deberá ser presentada en los informes semestrales durante los tres primeros años.
- 7) Registrar ante la corporación, las plantaciones forestales que se realicen en la rehabilitación en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del decreto 1076 de 2015, esto si el área seleccionada no está en categoría de protección ambiental.

**F.OTRAS OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES EN VEDA:**

- 1) En general el proyecto de construcción del Vaso de disposición La Piñuela, deberá presentar en los informes semestrales, el reporte de la nuevas especies de veda de los grupos taxonómicos de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Hepáticas y líquenes en veda de la Resolución 0213 de 1977 y de cualquier otra especie vedada conforme las medidas de conservación impuestas en este informe técnico, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde deberá incluir certificado de la determinación taxonómica y las medidas de manejo a implementar; esta situación no implica una nueva solicitud de imposición de medidas de conservación.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 2) Una vez finalizado el desarrollo de las actividades de seguimiento y monitoreo de las acciones de rescate, traslado y reubicación y de las actividades de rehabilitación (mínimo tres años), deberán presentar un informe final en el cual se incluya:
- a) Un compilado de todos los resultados y de los análisis de las acciones desarrolladas para la ejecución de las siembras, el rescate, traslado y reubicación y la rehabilitación ecológica; incluyendo un análisis de la efectividad de las mismas.
  - b) La descripción de la eficiencia de las acciones desarrolladas, basados en los resultados hallados durante el seguimiento.
  - c) En el caso de las áreas de rehabilitación, deberán incluir los resultados finales de los índices e indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer porcentaje de colonización de especies en veda y otros sustratos, en comparación con los datos iniciales. Reportar los nuevos individuos de especies en veda identificados en estas áreas, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó. Incluir los certificados de determinación taxonómica.
  - d) Presentar las acciones correctivas y de manejo adaptativo realizadas, para el caso que los individuos rescatados, reubicados, trasladados o sembrados que no presenten buenas condiciones de adaptación al nuevo entorno.
  - e) Presentar los soportes de registro realizado ante Corantioquia, en el caso que el establecimiento de la rehabilitación se realice en una zona que no se encuentre bajo alguna figura de protección.
  - f) En los predios donde se realicen las actividades de siembra o reubicación, Emvarias deberá presentar los soportes de las acciones realizadas con los propietarios de los predios, como acuerdos y convenios para garantizar la permanencia de las acciones ejecutadas por la vida útil del proyecto Relleno Sanitario La Pradera.

**ARTÍCULO 11º. OTORGAR** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, Permiso de Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Biodiversidad, de conformidad con lo estipulado en el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, para la implementación del Plan de Manejo de Ambiental, durante la ejecución y operación del Vaso “La Piñuela”, al interior del área donde se desarrolla la actividad consistente en “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías, que en su ejecución deber atender las siguientes obligaciones:

- a) Presentar informes de las actividades de recolección relacionadas con el permiso de recolección, incluyendo la relación del material recolectado, removido o extraído temporal o definitivamente del medio silvestre, de acuerdo con el Formato para la Relación de Material recolectado del medio silvestre, cada seis meses. Dicha información deberá ser entregada en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- b) Suministrar al Sistema de Información Geográfica en Biodiversidad de Colombia (SÍB) la información asociada a los especímenes recolectados y entregar a la Corporación la constancia emitida por dicho sistema.

**ARTÍCULO 12.** Los permisos, concesiones y autorizaciones relacionados en los artículos que preceden, inherentes al uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, tendrán la misma vigencia que la establecida para la modificación de la Licencia Ambiental.

**ARTÍCULO 13º. IMPONER** a la sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, las siguientes obligaciones durante las actividades de adecuación, construcción, operación, cierre, clausura y pos clausura del Vaso “La Piñuela”, al interior del área donde se desarrolla la actividad consistente en “Sistema para el Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Valle de Aburra - Relleno Sanitario la Pradera”, en inmuebles ubicados en la vereda La Pradera, jurisdicción del Municipio de Don Matías:

**A. ANTES DEL INICIO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO:**

- 1) Aportar información de los índices de calidad de agua de la quebrada La Jagua, considerando las observaciones del informe técnico 160TH-IT2112-14244 del 03 de diciembre de 2021.
- 2) Realizar el análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos tal como se indica en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales 2018, considerando asentamientos humanos, infraestructura pública, infraestructura productiva, cultivos de pancoger, bienes de interés cultural, entre otros.
- 3) Estimar las áreas de posibles afectaciones tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
- 4) Realizar el análisis y valoración del riesgo considerando las amenazas previamente identificadas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- 5) Formular el plan de reducción del riesgo donde se definan medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación con el fin de disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Es preciso mencionar que estas medidas se deben formular en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.
- 6) Incluir medidas para eventos que afecten los lixiviados, vertimientos y disposición de residuos o generen incendios o explosiones u olores ofensivos en la fase de intervención prospectiva.
- 7) Establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados y a minimizar los efectos negativos, considerando las instancias correctiva y prospectiva.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 8) Formular el plan de contingencia de tal manera que el mismo contenga las medidas de prevención control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de riesgos previamente identificados. Tal como se establece en la Metodología General Para la Presentación de Estudios Ambientales, el plan de contingencia debe contener los planes estratégico, operativo e informático, en los que se debe considerar la siguiente información:
- Formular, en el plan estratégico, las diferentes medidas de reducción y mitigación para los riesgos obtenidos en el respectivo análisis. Así mismo, se deberán considerar los diferentes niveles de respuesta ante la materialización de un riesgo.
  - Establecer, en el plan operativo, los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una contingencia, y definir los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia, para los eventos amenazantes y riesgos derivados de estos identificados previamente.
  - Elaborar el plan operativo, en el que se establezcan los protocolos relacionados con los sistemas de manejo de información y de logística, de tal manera que la atención de cualquier riesgo materializado sea eficaz.
- 9) Teniendo en cuenta que en la tabla resumen de solicitudes de ocupación de cauce, se identifican dos (2) ocupaciones adicionales, es necesario que la empresa presente la información concerniente a estas solicitudes, incluyendo los formularios únicos correspondientes.
- 10) Ajustar la nueva ficha “PMA\_3.1.9 Conectividad del territorio”, en cuanto a las metas e indicadores establecidos, teniendo en cuenta lo siguiente:
- Para la meta “3.1.9.2. Adecuar los senderos peatonales existentes”, establecer en la meta los metros lineales comprometidos a adecuar.
  - Para la meta “3.1.4.4. Obtener los predios identificados por trascendencia de impactos”, establecer el número de predios a “obtener” y aclarar si esa “obtención” se refiere a la compra.
  - Para el indicador de cumplimiento 3.1.9.2. (No. de senderos peatonales adecuados existentes / senderos peatonales existentes priorizados) x100%, ajustarlo a los metros lineales que deben adecuarse frente a lo realmente adecuado.
  - Para el indicador de cumplimiento 3.1.9.4.1. (No. predios ofertados / predios obtenidos en la etapa de construcción) x 100%, ajustar el numerador “No. predios ofertados” por el de “predios afectados que requieren comprarse”, pues los dueños de dichos predios no están realmente ofertando, es la empresa la que está ofreciendo comprar.
- 11) Identificar cuáles predios de los propuestos en la ficha de manejo PMA\_3.1.9 son susceptibles de compra para efectos de compensar las afectaciones generadas por la trascendencia de impactos asociados a la percepción de olores y afectación por la presencia de gallinazos, entre otros. Los demás predios cuyas intenciones sean para la expansión de la vida útil del relleno sanitario deberán ser retirados del PMA.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 12) Presentar la ficha de monitoreo y seguimiento para el programa de manejo ambiental denominado “Conectividad Territorial”.
- 13) Ajustar el PUEAA incluyendo la información relacionada con:
- cronograma y presupuesto de ejecución del PUEAA.
  - Información relacionada con la implementación de actividades de aprovechamiento del agua lluvia.
  - Información relacionada con la implementación de actividades de recirculación del agua.
  - Información relacionada con la implementación de actividades de reúso del agua.
  - Información relacionada con la implementación de actividades de reconversión a tecnologías de bajo consumo.
- 14) Realizar la modelación para material particulado (PM<sub>10</sub> – PM<sub>2.5</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y metano (CH<sub>4</sub>), para el mediano y largo plazo de la vida útil del vaso La Piñuela.
- 15) Ajustar la ficha del PMS 2.3.1 “Monitoreo y seguimiento a las actividades de educación ambiental del componente biótico”, mediante la cual se realizará el monitoreo y seguimiento a cada una de las medidas de manejo planteadas en el PMA\_2.3.1 “Programa de educación ambiental del componente biótico”.

**B. ANTES DEL INICIO DE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO:**

- 16) Complementar el componente cultural del EIA con información que dé cuenta de un análisis que evalúe la incidencia de la construcción del vaso La Piñuela en el ámbito cultural de las comunidades que habitan el área de influencia de las unidades territoriales menores.
- 17) Complementar el componente cultural del EIA, con información que permita conocer a profundidad la importancia de la Estación del Ferrocarril la Pradera para las comunidades aledañas al Relleno Sanitario, y de ser necesario, a partir de la información obtenida, incluir en el PMA acciones para atender los cambios culturales derivados del desarrollo del proyecto vaso la Piñuela. Lo anterior, acogiendo la solicitud presentada por la empresa en el requerimiento N°14 sobre “incluir en la fase de ejecución del proyecto acciones que permitan ampliar la información necesaria y suficiente”.
- 18) Complementar la caracterización del componente político-organizativo, con un análisis que refleje el conflicto socio ambiental por la construcción del vaso la Piñuela.
- 19) Complementar el EIA en el ítem correspondiente a “tendencias de desarrollo”, con un análisis que permita conocer de manera clara la incidencia del proyecto del nuevo vaso la Piñuela, en el desarrollo futuro y en el relacionamiento de las comunidades aledañas al relleno sanitario, concretamente en lo concerniente con el uso de la “vía Cumbres” y las rutas de desplazamiento empleadas por la población aledaña al proyecto para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados, veredas y cabeceras municipales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

Lo anterior, cumpliendo a cabalidad y de manera íntegra con lo establecido en la Metodología ANLA 2018, específicamente en lo relacionado en el numeral 4.3.7, inciso 4.

- 20) Actualizar el estudio epidemiológico realizado por la Universidad de Antioquia, considerando la nueva área de influencia y los impactos ambientales generados por el nuevo vaso.
- 21) Realizar una caracterización, en el vaso La Piñuela, de las aguas subterráneas durante el proceso constructivo a fin de tener valores de referencia para la etapa de operación de este vaso.

**PARA ATENDER AL IMPACTO ASOCIADO CON LA MOVILIDAD DE LAS PERSONAS ASENTADAS EN LA PARTE ALTA DEL RELLENO SANITARIO LA PRADERA (SECTOR CUMBRES, LA MESETA Y BELLAVISTA), LA EMPRESA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES EN LOS TIEMPOS ESTIPULADOS (OBLIGACIONES 22, 23 Y 24):**

- 22) Antes del inicio de las actividades constructivas del proyecto, se deberá presentar un cronograma de actividades, con acciones y fechas concretas para el desarrollo de la solución a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista).
- 23) Establecer medidas inmediatas para permitir la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista), mientras se adelantan las obras definitivas que surjan del proceso de concertación. Dichas medidas se deberán presentar a la Corporación.
- 24) Antes del inicio de la operación del vaso La Piñuela, se deberá cumplir con la formulación de un programa de manejo independiente con objetivos, metas, indicadores y acciones concretas que atiendan los impactos ocasionados por la operación del nuevo vaso y de manera concreta el impacto asociado a la movilidad de las personas asentadas en la parte alta del Relleno Sanitario La Pradera (Sector Cumbres, La Meseta y Bellavista). Lo anterior deberá ser objeto de socialización con las comunidades.
  - En el programa que se formule se deberán trasladar todas las acciones de “3.1.9.1. patrones de movilidad las unidades sociales colindantes al RSLP”, y se deberán incluir las demás acciones de manejo que sean necesarias y efectivas para atender al impacto identificado; reflejando mecanismos de compromiso para su ejecución.

**OTRAS MEDIDAS.**

- 25) Realizar las actividades necesarias para el óptimo funcionamiento de los pozos sépticos existentes en el Relleno Sanitario. El cumplimiento de esta obligación deberá presentarse en los respectivos informes de cumplimiento ambiental cada seis (6) meses, con su respectiva bitácora, registros y evidencias.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- 26) Realizar, una vez entre en operación el vaso La Piñuela, la modelación de la calidad del aire para dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>) con los resultados del monitoreo de estos parámetros, en caso de que sean mayores a los factores de emisión utilizados.
- 27) Realizar, en el vaso La Piñuela, mediciones de Amoniaco - NH<sub>3</sub>, una vez entre en operación. Los resultados de dichas mediciones se deberán entregar cada 6 meses con los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
- 28) Implementar medidas de manejo del biogás cuando este no cumpla con las características necesarias para ser quemado, de manera que no se generen malos olores u otros impactos ambientales. Esta obligación se deberá realizar cada vez que se requiera durante la etapa de operación del nuevo vaso la Piñuela.
- 29) En los monitoreos de biogás, también se deberá incluir el amoniaco NH<sub>3</sub> acorde con lo dispuesto en el artículo 5 de la Resolución No. 1541 del 2013 y su reporte se deberá entregar con los demás parámetros en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental. Esta obligación se deberá realizar cada vez que se requiera durante la etapa de operación del nuevo vaso la Piñuela.
- 30) Las actividades de ahuyentamiento se deben realizar teniendo en cuenta los picos de actividad de los diferentes taxones y considerando que existen especies de hábito nocturno. Estas actividades se deben llevar a cabo siempre que se requiera la remoción de cobertura vegetal dentro de las actividades constructivas del vaso La Piñuela.
- 31) Las especies con las que se pueden generar conflictos con las comunidades (quirópteros, felinos, serpientes, abejas y avispas) deben ser ahuyentadas y reubicadas en zonas boscosas retiradas de asentamientos humanos, vías y caminos y en zonas con buena disponibilidad de agua. Esta actividad se deberá desarrollar cada vez que se requiera realizar el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.
- 32) Se deberán hacer recorridos a lo largo de los cauces de las quebradas que serán objeto de intervención para rescatar los individuos de herpetofauna y demás especímenes que se puedan encontrar. Esta actividad se deberá desarrollar cada vez que se realice intervención a las fuentes hídricas.
- 33) Se debe realizar el rescate de macroinvertebrados, crustáceos y cangrejos en aquellas fuentes hídricas objeto de intervención. Esta actividad se deberá desarrollar cada vez que se realice intervención a las fuentes hídricas.
- 34) Se deberán realizar actividades que conduzcan al control de la pesca dentro de los predios del Relleno Sanitario La Pradera. Actividades que se deben desarrollar durante las etapas constructivas y de operación del vaso de disposición.
- 35) Utilizar todas las metodologías posibles y el mayor esfuerzo de rastreo para el rescate y reubicación de la herpetofauna, ya que se trata de especies de hábitos crípticos que se pueden camuflar y esconderse en cuevas, cavidades, epifitas y enterradas en zonas fangosas. Esta obligación aplica cada vez que se requiera realizar la remoción de coberturas vegetales e

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

intervención de fuentes hídricas donde se ponga en riesgo la hidrobiota durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

- 36) Entregar los soportes relacionados con la experiencia del veterinario encargado de la atención y valoración de la fauna silvestre, ya que debe tener experiencia certificada en el manejo, atención y manipulación de fauna silvestre. Esta información se debe presentar antes del inicio de las actividades de construcción y remoción de cobertura vegetal.
- 37) Informar cuál será el Centro Médico Veterinario encargado de la atención de la fauna silvestre que requiera atención especial. Esta información se deberá presentar previo al inicio de las actividades constructivas del vaso La Piñuela.
- 38) El establecimiento de áreas para protección de la fauna (área de compensación biótica) mediante la preservación de áreas de bosque fragmentado y enriquecimiento de vegetación secundaria, deberá ser desarrollada en las áreas de compensación que sean aprobadas por la Corporación. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 39) En el caso en que las medidas propuestas para las actividades de ahuyentamiento de gallinazos en la zona de disposición de residuos y zonas aledañas no sean eficaces, la empresa deberá plantear nuevas medidas que atiendan dichos impactos ambientales. Esta obligación se deberá realizar de ser necesario, durante la etapa operativa del proyecto.
- 40) Para el control de insectos rastreros y voladores con insecticida piretroide por termonebulización, solo podrá emplearse en instalaciones o viviendas, y no se podrá utilizar a campo abierto pues puede afectar poblaciones de abejas y avispas silvestres y aves. Además, se deben tener en cuenta todos los protocolos de seguridad para la aplicación del producto. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 41) Para el control de insectos voladores y rastreros con soluciones de alcohol y detergente industriales, este se debe aplicar de forma focalizada; la aplicación en exteriores puede afectar poblaciones de abejas, avispas y aves. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 42) Para el control físico de moscas mediante la instalación de plástico engomado debe emplearse lejos de zonas donde se detecte la presencia de abejas y avispas. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 43) Para el control de hormigas arrieras en taludes y demás zonas del Relleno Sanitario, en el caso en que se usen sebos, se debe tener especial precaución para no afectar poblaciones de fauna silvestre. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 44) Para el control de roedores en instalaciones, zonas comunes, y áreas del Relleno Sanitario (rodenticida), estos no se deben usar para su control debido a que estos productos pueden originar envenenamiento en especies como serpientes, aves rapaces y mamíferos silvestres. En tal sentido, se deben utilizar métodos que no afecten a las poblaciones faunísticas de los alrededores. Esta obligación aplica para la etapa operativa del proyecto.
- 45) Identificar el sector “Cumbres” como unidad territorial independiente de la vereda La Pradera y en consecuencia serán 22 unidades territoriales. Esta obligación aplica a partir de la expedición de la Licencia Ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)

160AN-RES2204-1854

- 46) Extender las medidas de manejo ambiental del medio socioeconómico a la unidad territorial menor denominada “Cumbres”. Esta obligación aplica a partir de la expedición de la Licencia Ambiental.
- 47) Garantizar que el material vegetal a sembrar sea proveniente de viveros certificados. Esta obligación aplica cada vez que se requiera durante la vida útil del proyecto.
- 48) **Plan de compensación por pérdida de biodiversidad:**

Las áreas donde se implementen las medidas de compensación, bajo las estrategias aprobadas en esta modificación del PMA, no podrán ser destinadas a un uso diferente a la preservación.

49) **Plan de inversión del 1%.**

La empresa deberá presentar el plan de inversión forzosa del 1%, considerando el costo total de construcción del proyecto descrito en el capítulo 2 del EIA, numeral 2.3 que relaciona un valor aproximado de \$388.684.418.623, dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de la Licencia Ambiental.

**Parágrafo.** Los requerimientos antes relacionados, deberán ser atendidos dentro de los términos de ley para aquellos que así se encuentren reglados, o en los términos expresamente establecidos en cada uno de los artículos y numerales relacionados. Cuando no existe termino en norma especial o de manera particular en la obligación, el requerimiento deberá ser atendido dentro de los DOS (2) meses siguientes a la fecha de notificación de la presente providencia.

**ARTÍCULO 14°.** En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las actividades que se autorizan efectos ambientales no previstos, la beneficiaria de la licencia ambiental mediante la presente resolución, deberá suspender el proyecto e informar de manera inmediata a ésta Entidad para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento en la aplicación de dichas medidas dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y/o sanciones legales vigentes a que haya lugar.

**ARTÍCULO 15°.** La sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente por ella o por los contratistas a su cargo, que en desarrollo de las actividades autorizadas se genere, y deberá realizar las acciones necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados.

**ARTÍCULO 16°:** El titular de la Licencia Ambiental se obliga al cumplimiento de las normas establecidas en esta Resolución y a las que en particular contengan las leyes y decretos vigentes, referentes a la actividad autorizada y al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables allí vinculados.

**ARTÍCULO 17°:** Cuando el titular de la Licencia Ambiental tuviere necesidad de efectuar cualquier alteración en las condiciones impuestas, deberá solicitar autorización de la Corporación, comprobando las necesidades y reformas.

160AN-RES2204-1854

**ARTÍCULO 18°:** La violación de las normas sobre protección ambiental, o sobre manejo de recursos naturales renovables, conllevará la imposición de las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009.

**ARTÍCULO 19°.** La Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada cuando la beneficiaria de ésta haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagradas en la Ley, los Reglamentos o la Providencia que la otorga, o cuando la necesidad pública o el interés social así lo ameriten

**ARTÍCULO 20°.** En caso de emergencias determinadas por circunstancias de orden natural, social o de interés nacional que así lo aconsejen, para proteger los Recursos Naturales, el Medio Ambiente y la Salud Humana, la autoridad ambiental competente sin consentimiento del beneficiario de la Licencia Ambiental podrá dictar las medidas preventivas a que hace referencia la Ley 1333 de 2009, estas medidas se tomarán mediante actos administrativos que surten efectos inmediatos.

**ARTÍCULO 21°.** La beneficiaria de esta Licencia Ambiental deberá ejercer de manera permanente la interventoría ambiental del proyecto, con la cual se garantiza el cabal cumplimiento de todas las medidas ambientales propuestas en los estudios presentados, en las condiciones estipuladas en la parte motiva y resolutive del presente acto administrativo y llevar un registro escrito periódico, el cual deberá presentar a la Entidad en forma **semestral**.

**ARTÍCULO 22°:** De conformidad con la Resolucion N° 040-RES2002-904 del 25 de febrero de 2020, la facturación por la prestación del servicio de control y seguimiento al permiso, concesión, licencia, autorización o instrumento de control y manejo ambiental, se efectuará una vez se preste el servicio. La Corporación realizará la liquidación en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, después de cerrar el ciclo de control y seguimiento respectivo, y el usuario contará con el mismo plazo para efectos de pago.

**PARÁGRAFO 1°:** El no pago del documento equivalente a factura por concepto del servicio de seguimiento, dentro del plazo fijado, generarán intereses de mora de conformidad con la norma vigente.

**PARÁGRAFO 2°:** Para la liquidación del servicio de seguimiento de los instrumentos de control y manejo, el costo del proyecto, obra o actividad se indexará anualmente de acuerdo al IPC.

**PARÁGRAFO 3.** En virtud de la Ley 962 de 2005 (anti trámite), la cuenta de correo electrónico suministrada por el usuario para iniciar o impulsar una actuación administrativa, será utilizada por la Entidad, para el envío del documento equivalente a factura.

**ARTÍCULO 23°:** Contra la presente Resolución únicamente procede el recurso de reposición ante el Jefe de la Oficina Territorial Aburrá Norte, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de notificación, en los términos del artículo 74 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO 24°:** **Notifíquese** la presente providencia en los términos del Artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, a las siguientes personas naturales y jurídicas:

- ✓ Sociedad EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P., con NIT No. 890.905.055-9, por intermedio de su representante legal o quien haga las veces.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



160AN-RES2204-1854

- ✓ A la EMPRESA PROFESIONALES EN PROYECTOS AMBIENTALES - PROAMBIENTE LTDA-, con NIT 811026549-6, a través de su representante legal el señor FABIO ANTONIO GONZÁLEZ SOTO, identificado con cédula de ciudadanía No. 15.330.271, en calidad de tercer interviniente.

**ARTÍCULO 25º. Comunicar** la presente providencia a las siguientes juntas de acción comunal:

- ✓ **JUNTA DE ACCION COMUNAL LA FRISOLERA, con sede en el Municipio de Don Matías.**
- ✓ **JUNTA DE ACCION COMUNAL LA CUMBRE, con sede en el Municipio de Don Matías.**
- ✓ **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL LAS VICTORIAS, con sede en el Municipio de Barbosa.**

**ARTÍCULO 26º:** La presente actuación se publicará en el Boletín de la Corporación.

Dada en Medellín, a los 4 días del mes de abril de 2022

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**GUSTAVO ADOLFO RESTREPO GUZMAN**  
Jefe Oficina Teritorial Aburrá Norte

Expediente: TH3-2002-2.  
Asignación: AN-22-2081  
Tiempo: 23:00 Horas  
Elaboró: Juan Carlos Vasco López  
Revisó: Gustavo Adolfo Restrepo Guzman  
Fecha de Elaboración: 28/03/2022


Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia  
Correo electrónico: [aburrnorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburrnorte@corantioquia.gov.co)

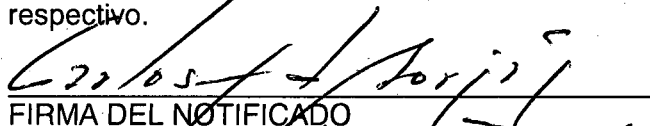
 <b>CORANTIOQUIA</b>	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - SGI		
	NOTIFICACIÓN PERSONAL		
	CÓDIGO: FT-AIRNR-23	VERSIÓN: 03	PÁGINA: 1 DE 1

En la fecha y hora: 06 de Abril de 2022 8:30 A.M.

El suscrito procede a notificarse personalmente del Acto Administrativo \_\_\_, Resolución X No. 160AN-RES2204-1854 del 04/04/2022 proferido por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA.

(Expediente: TH3-2002-2)

Con la firma del presente documento queda constancia de entregarse copia auténtica, integra y gratuita de la providencia, informándose que contra ésta procederá ante la Dependencia competente de la entidad los recursos establecidos en el acto administrativo que se notifica, los cuales podrán interponerse si proceden, dentro del término que se indique en la parte resolutive y que le fue comunicado por el notificador respectivo.

  
FIRMA DEL NOTIFICADO

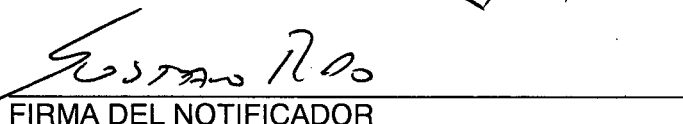
Nombre: Carlos Fernando Borja Jiménez

C.C: 71767305

Teléfono: 3117199355

Dirección Actualizada: PAULA ZAPATA @EMVARIAS.SUV.CO

Correo Electrónico: carlos.borja@emvarias.com.co

  
FIRMA DEL NOTIFICADOR

Nombre: GUSTAVO ROLDAN RES 711512

C.C: 71720322

Anexos:

1. Poder \_\_\_\_\_
2. Certificado de Existencia y Representación Legal \_\_\_\_\_
3. Autorización \_\_\_\_\_

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)  
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Dirección Carrera 65 n.º 44A - 32. [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)  
Municipio: Medellín, Antioquia  
Tel: 604 493 88 88 - Ext. 2100  
Correo electrónico: [aburranorte@corantioquia.gov.co](mailto:aburranorte@corantioquia.gov.co)