



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.



20171024155065124112373
RESOLUCIONES
Octubre 24, 2017 15:50
Radicado 00-002373

Area
METROPOLITANA
Valle de Aburrá

"Por medio de la cual se realiza una modificación menor a una Licencia Ambiental"

CM6.30.0850
PTAR SAN FERNANDO

EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL AD HOC DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, Ley 1437 de 2011 y 1625 de 2013, las Resoluciones Metropolitanas Nos. D. 0175 y 0208, 2873 de 2016 y las demás normas complementarias, y

CONSIDERANDO

1. Que en la Entidad obra trámite ambiental de Licencia Ambiental a nombre de la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con la cédula de ciudadanía 70'564.579, quien obra a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, requerida en desarrollo del proyecto "PLANTA DE AGUAS RESIDUALES SAN FERNANDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS". Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM6.30.0850.
2. Que lo anterior acorde con lo establecido en la Resolución N°16-0855 del 23 de septiembre de 1996, mediante la cual se resolvió otorgar Licencia Ambiental a las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., para el proyecto OBRAS DEL PLAN DE DESARROLLO SANEAMIENTO DEL RÍO MEDELLÍN Y ACUEDUCTO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN, *"para la construcción de la PLANTA DE AGUAS RESIDUALES SAN FERNANDO y obras complementarias como redes de colección y transporte, obras de suministro de agua potable a 11.250 viviendas. Dicho proyecto se realizará en el municipio de Itagüí, cerca a la Central Mayoritsa, cuyo objeto es el mejoramiento de la calidad de la calidad ambiental de la cuenca del Valle de Aburrá, con estas obras se contribuye a la descontaminación, que incluye el aumento de la cobertura de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales en los municipios de Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella y posteriormente Caldas, recuperando en forma gradual los cuerpos receptores y mejorando la calidad de vida de la población"*.

3. Que posteriormente a través de la Resolución Metropolitana N° S.A. 0000523 del 08 de mayo de 2009, se resolvió modificar la Licencia Ambiental otorgada a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. en la Resolución No. 16-0855 del 23 de septiembre de 1996, en el sentido de adicionar las siguientes obras:

“a) Construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Norte, la cual se ejecutará en una sola etapa y será de tratamiento secundario, del tipo de lodos activados, con estabilización y deshidratación de los lodos. La Planta tendrá un caudal promedio de diseño de 5.0 m³/s, con un caudal máximo de diseño de 6.5 m³/s y el afluente llegará a la planta, conducida por el Interceptor Norte del río Medellín de 2.0 m de diámetro, a una profundidad de 7 m de la cota de terreno seleccionada (1.413 m.s.n.m.).

b) Construcción y puesta en operación del Interceptor Norte del río Medellín, el cual transportará las aguas residuales de Medellín y el casco urbano del municipio de Bello a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Bello, mediante una tubería cuyo diámetro varía entre 2.2 m y 2.85 m y tiene una longitud aproximada de 8 Km., de los cuales 6 Km. serán construidos con la técnica de perforación subterránea sin zanja. El Interceptor Norte, solo se pondrá en funcionamiento en el momento en que la Planta de Tratamiento, se encuentre disponible para tratar el agua residual. (...).”

4. Que es importante indicar que la Resolución N° 16-0855 del 23 de septiembre de 1996 “Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental”, para la construcción de la “PLANTA DE AGUAS RESIDUALES SAN FERNANDO”, ha sido modificada parcialmente por los siguientes actos administrativos: Resoluciones Metropolitanas N° S.A. 000523 del 08 de mayo de 2009, N° S.A. 001178 de 17 de septiembre de 2009, N° S.A. 002035 de 21 de noviembre de 2011, N° S.A. 000578 del 30 de marzo de 2012, N° S.A. 002312 de 01 de diciembre de 2012, N° S.A. 000563 del 18 de abril de 2013, N° S.A. 000773 del 26 de junio de 2014, N° S.A. 001846 del 16 de diciembre de 2014, Nros S.A. 001923 y 1927 ambas del 23 de diciembre de 2014, N° S.A. 000316 del 24 de febrero de 2015, N° S.A. 000333 del 25 de febrero de 2015, N° S.A. 000897 del 02 de junio de 2015, N° S.A. 001519 del 20 de agosto de 2015 y N° S.A. 00830 de 12 de mayo de 2016.
5. Que seguidamente a través de la comunicación oficial recibida radicada con el número 014315 del 19 de mayo de 2017, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., presentó solicitud para intervenir trescientos noventa y cinco (395) individuos arbóreos detallados en el inventario anexo a la petición (ítem 4.6), requeridos para la ampliación del proceso de tratamiento secundario de la PTAR San Fernando, que incluye la construcción e instalación de equipos nuevos.
6. Que en atención a la anterior petición se dictó Auto N° 001343 de 01 de agosto de 2017, mediante el cual se admitió la solicitud para la “MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL otorgada por medio de la Resolución N° 16-0855 del 23 de septiembre de 1996”.
7. Que esta decisión se notificó personalmente el día 01 de agosto de 2017, al abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, en la calidad antes indicada.

8. Que realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró el Informe Técnico N° 6863 del 13 de octubre de 2017, del cual se resalta lo siguiente:

(...)

"2. DOCUMENTACIÓN APORTADA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para la presente solicitud el usuario entrega en el oficio N° 014315 del 19/05/2017 la información correspondiente al proyecto "AMPLIACIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO DE LA PTAR SAN FERNANDO, QUE INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS NUEVOS", relacionada con:

- *Formulario Único Nacional – SINA de solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados, en el que se indica que las intervenciones solicitadas son para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas.*
- *Documentación legal requerida.*
- *Documento técnico en físico y digital, denominado "MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL (RESOLUCIÓN 16-0855 de 1996) PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR SAN FERNANDO. MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA". El cual contiene: generalidades, descripción del proyecto, caracterización ambiental, demanda de los recursos naturales, evaluación ambiental, zonificación de manejo, plan de manejo ambiental, programas de seguimiento y monitoreo, plan de contingencia, plan de abandono y valoración económica.*
- *Doce (12) planos en físico y digital relacionados con: localización general del proyecto, unidades de suelo, unidades geológicas, unidades geomorfológicas, coberturas vegetales, aprovechamiento forestal, zonificación ambiental, zonificación de manejo, infraestructura social, polígonos de prospección arqueológica, ubicación de la infraestructura nueva y existente y puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido.*

Análisis de información.

De acuerdo al análisis de la información aportada se identifica que la modificación de la licencia ambiental, tiene como propósito realizar la ampliación del proceso secundario de la PTAR San Fernando, ya que "Actualmente la planta tiene una capacidad de $1,8\text{m}^3/\text{s}$, y fue diseñada para realizar un tratamiento preliminar, primario y secundario de este afluente; no obstante, debido, entre otras circunstancias, al aumento en la carga contaminante de las aguas tratadas durante los últimos años, los procesos secundarios solo pueden realizarse sobre $0,9\text{m}^3/\text{s}$ mientras el caudal restante, $0,9\text{m}^3/\text{s}$, solo recibe tratamiento preliminar y primario, luego del cual se deriva a la descarga final", por lo que se requiere la ampliación de la PTAR San Fernando que le permita realizar el tratamiento completo a la totalidad del afluente que ingresa a la planta ($1,8\text{m}^3/\text{s}$), por lo anterior, se identifica que la planta no tendrá cambios en el volumen del afluente de entrada y salida de ésta, siendo el mismo caudal evaluado para el otorgamiento de la licencia ambiental.

- *La ampliación propuesta, implica la instalación de equipos nuevos, entre los que se incluyen reactores biológicos (anaerobios, anóxicos y aerobios), una caja de repartición, clarificadores secundarios, un digestor anaerobio, un edificio de calentamiento de lodos y un pozo húmedo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.1**). Estos equipos serán instalados dentro de los predios de la PTAR San Fernando, por lo que se requiere de la intervención*

arbórea de trescientos noventa y cinco (395) individuos (ver tabla 1).

Tabla 1. Resumen tratamientos solicitados

Tratamiento	Tala	Tala DAP < 10 cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitados	278	71	46	395	1014

(...)

Con relación al volumen de madera a aprovechar, se reporta por el usuario que éste es de $136,5167\text{m}^3$, valor superior al establecido en el Artículo 2.2.1.1.9.6 del Decreto 1076 de 2015 (Artículo 60° del Decreto 1791 de 1996), el cual establece que “Cuando para la ejecución de proyectos, obras o actividades sometidas al régimen de licencia ambiental o plan de manejo ambiental, se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m^3), no se requerirá de ningún permiso, concesión o autorización, bastarán las obligaciones y medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación, impuestas en la licencia ambiental, o contempladas en el plan de manejo ambiental. Sin perjuicio, en este último caso, de las obligaciones adicionales que pueda imponer la autoridad ambiental competente”.

Por lo anterior, al superar el proyecto de ampliación de la PTAR San Fernando el valor del volumen a aprovechar indicado por la normatividad ambiental, se requiere de una modificación de la licencia ambiental, relacionada con el aprovechamiento forestal, razón por la cual se solicitó por parte del peticionario dicho permiso el cual es evaluado en la presente actuación técnica.

- En el numeral 4.6 “Aprovechamiento forestal” del documento técnico “MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL (RESOLUCIÓN 16-0855 de 1996) PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR SAN FERNANDO. MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA”, se allega la información relacionada con inventario forestal asociado al permiso de aprovechamiento forestal, requerido para el desarrollo del proyecto.

El aprovechamiento forestal se llevará a cabo en dos (2) polígonos de la PTAR San Fernando, según se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, correspondientes al polígono “Área 1”, con un área de aprovechamiento de 1,9 ha para el costado norte y parte del polígono “Área 4”, con un área de aprovechamiento de 0,3 ha de las 0,7 que conforman el polígono ubicada en el costado sur, para un área total de aprovechamiento de 2,2 ha.

(...)

Se reporta que la vegetación presente, está conformada por “árboles y arbustos o arbolitos” aislados que han sido clasificados de acuerdo con la metodología Corine Land Cover como otras zonas verdes urbanas, de porte en su mayoría bajo a mediano, algunos dispersos en un fragmento de zona verde urbana.

- Inventario Forestal.

El inventario forestal se compone en total de trescientos noventa y cinco (395) individuos, representados en cuarenta y cinco (45) especies de las cuales el eucalipto (*Eucalyptus* sp.) cuentan con el mayor porcentaje de participación, con el 21,5% seguido del ficus (*Ficus* sp.) con el 10,6% (ver tabla 2).

Ninguna de las especies que conforman el inventario forestal se encuentra con restricción

nacional, regional o patrimonial y ninguna está catalogada como especie de amenaza, de riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre; esto de acuerdo con la Resolución No. 0192 de 10/02/2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Tabla 2. Individuos y porcentaje de participación de las especies que conforman el inventario forestal

Nombre común	Nombre científico	Cantidad	Porcentaje %
Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	85	21,5
Ficus	<i>Ficus sp.</i>	42	10,6
Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	32	8,1
Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	30	7,6
Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i>	27	6,8
Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i>	16	4,1
Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i>	15	3,8
Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i>	14	3,5
Limpiadientes	<i>Diospyros sp.</i>	12	3,0
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>	11	2,8
Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	9	2,3
Pomo	<i>Syzygium jambos</i>	9	2,3
Mango	<i>Mangifera indica</i>	8	2,0
Arizá	<i>Brownea ariza</i>	6	1,5
Muerto en pie	NN	5	1,3
Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	5	1,3
Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	5	1,3
Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i>	5	1,3
Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i>	5	1,3
Palma mariposa	<i>Caryota urens</i>	5	1,3
Varasanta	<i>Triplaris americana</i>	4	1,0
Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>	4	1,0
Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	4	1,0
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>	4	1,0
Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i>	3	0,8
Falso pimienta	<i>Schinus terebinthifolius</i>	3	0,8
Zapote	<i>Quararibea cordata</i>	3	0,8
Palma areca	<i>Dypsis lutescens</i>	2	0,5
Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i>	2	0,5
Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i>	2	0,5
Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i>	2	0,5
Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	2	0,5
Palma manila	<i>Veitichia merrillii</i>	1	0,3
Piñón de oreja	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0,3
Swinglea	<i>Swinglea glutinosa</i>	1	0,3
Urapán	<i>Fraxinus uhdei</i>	1	0,3
Velero	<i>Senna spectabilis</i>	1	0,3
Ceiba rosada	<i>Chorisia speciosa</i>	1	0,3
Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	1	0,3
Cuipo	<i>Cavanillesia platanifolia</i>	1	0,3
Huesito	<i>Malpighia glabra L.</i>	1	0,3
Mamey	<i>Mammea americana</i>	1	0,3
Palma abanico	<i>Washingtonia robusta</i>	1	0,3
Aguacate	<i>Persea caerulea</i>	1	0,3
Guadua	<i>Guadua angustifolia</i>	25 m ²	
Guadua	<i>Guadua angustifolia</i>	5 m ²	
		395	100

• Volumen de madera a aprovechar.

Para la estimación se tomó como referencia el estudio de volumen para un bosque natural de Piedras Blancas (Antioquia), debido a las características estructurales (diámetro y altura) y a la

composición florística de las especies. La ecuación seleccionada es:

$$V = 0,0036124 + 0,000038768 \times D^2 \times H$$

Donde,

V: Volumen total o comercial (m³).

D: Diámetro medido a 1,30 m del suelo (cm).

H: Altura total o comercial (m).

En la Tabla 1 se presenta el volumen y biomasa estimada por especie de los individuos solicitados para tala, en total se estaría aprovechando un volumen de 136,5167m³.

Tabla 1. Relación de volumen y biomasa estimados por especie.

Nombre común	Nombre científico	Volumen (m ³)	Biomasa aérea (kg)
Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H. Wendl.) H.Wendl. & Drude	0,7765	1464,0324
Casco de vaca	Bauhinia kalbreyeri Harms	0,6504	1327,2046
Arizá	Brownea ariza Benth.	0,1547	395,0520
Confite	Bunchosia armeniaca (Cav.) DC.	0,3749	485,1006
Palma mariposa	Caryota urens L.	0,2828	647,5012
Yarumo	Cecropia sp.	1,7615	2659,4711
Palma areca	Dyopsis lutescens (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	0,0236	32,2859
Búcaro	Erythrina fusca Lour.	8,8559	35681,2302
Eucalipto	Eucalyptus sp.	105,2120	215946,0255
Falso laurel	Ficus benjamina L.	0,8746	1989,8881
Ficus	Ficus sp.	3,0673	5296,0921
Cerezo del gobernador	Flacourtia indica (Burm.f.) Merr.	0,0258	32,3669
Urapán	Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.	0,1041	189,8433
Majagua	Hibiscus tiliaceus L.	0,8683	2291,4394
Leucaena	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	0,2180	456,1966
Huesito	Malpighia glabra L.	0,0092	10,8278
Mango	Mangifera indica L.	0,6998	2631,9883
Aguacate	Persea americana Mill	0,0429	81,2737
Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	2,7921	16228,1839
Suribio	Pithecellobium longifolium (Willd.) Standl.	1,2838	3819,9240
Ceiba verde	Pseudobombax septenatum (Jacq.) Dugand	0,7984	1365,5998
Guayabo	Psidium guajava L.	1,5019	3569,1202
Zapote	Quararibea cordata (Bonpl.) Vischer	0,0447	77,2475
Falso pimienta	Schinus terebinthifolius Raddi	0,2019	363,0990
Velero	Senna spectabilis (DC.) H.S. Irwin & Barneby	0,0553	98,5952
Tulipán africano	Spathodea campanulata P.Beauv.	0,6543	1343,8308
Swinglea	Swinglea glutinosa Merr.	0,0626	81,2737
Pomo	Syzygium jambos (L.) Alston	1,1572	3491,6711
Guayacán rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	0,0981	266,4663
Estremadelio	Tabernaemontana coronaria (Jacq.) Willd.	0,0336	37,5052
Chirlobirlo	Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth	0,0368	57,6131
Almendra negro	Terminalia ivorensis A. Chev.	1,6310	2682,3352
Varasanta	Triplaris americana L.	0,4423	788,4937
Palma manila	Veitichia merrillii (Becc.) H.E. Moore	0,0315	65,9668
Palma abanico	Washingtonia robusta H.Wendl.	0,8790	1728,6650
Muerto		0,8099	1634,2574
TOTAL		136,5167	309317,6676

Fuente: Comunicación oficial recibida No. 014315 de 19/05/2017

Se indica por el peticionario que "La madera resultante del aprovechamiento será empleada para la elaboración de abono orgánico, no se hará aprovechamiento comercial debido a que los individuos no cumplen con medidas comerciales".

- Fauna Silvestre:

En el documento “MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL (RESOLUCIÓN 16-0855 De 1996) PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR SAN FERNANDO. MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA” en el capítulo 3: Caracterización del Área de Influencia del Proyecto, numeral 3.3.1.2 fauna, se consignan los resultados de la caracterización de fauna silvestre realizada en el Área de influencia Indirecta y Directa del proyecto.

Área de Influencia Indirecta (AI): el peticionario presenta información secundaria tomada de bases de datos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Guía fotográfica de las aves del Valle de Aburrá (2014), Imama Mamíferos Silvestres del Valle de Aburrá (2014), Guía de Campo Anfibios y Reptiles del Valle de Aburrá (2007)), la lista roja de especies amenazadas IUCN, la Guía de las Aves de Colombia (1986), e información del POT municipio de Itagüí (2007) y POMCA cuenca del río Aburrá (2007). Además, se consulta la base de datos en línea (GBIF (Global Biodiversity Information Facility) y SIB (Sistema de Información Biológica) Colombia) para las cuales no se especifica cuál fue la información consultada.

Con el análisis de información se obtuvo el registro de 109 especies de aves pertenecientes a 33 familias clasificadas en 15 órdenes de aves, siendo el orden Passeriformes el más representativo y el gremio trófico de los insectívoros como el de más registros de especies. Además, se presentan 13 especies migratorias latitudinales, entre los meses de septiembre a abril se destacan las pirangas (*Piranga rubra* y *Piranga olivacea*), las reinitas (*Dendroica petechia*, *D. fusca*, *D. castanea*), la Cebrita (*Mniotilta varia*), la golondrina (*Pygochelidon cyanoleuca*), lo que demuestra la importancia ecológica del sitio, al ser “...zona de importancia para la conservación de estas especies pues encuentran refugio y disponibilidad de recursos ofrecidas por las especies vegetales presente en el área del proyecto, sin embargo, se aclara que esta zona es una zona de paso y no de residencia estacional para la mayoría de estas especies. Algunas de las especies que si pueden pasar su proceso estacional en la zona de estudio son *Piranga olivacea* y *Piranga rubra*.”

Con respecto a los mamíferos se reportan 31 especies entre no voladores y voladores, siendo estos últimos los de mayor registro (15 especies distribuidas en tres (3) familias). Se mencionan tres especies de carnívoros (*Cerdocyon thous*, *Mustela frenata*, *Bassaricyon neblina*, *Dasypus novemcinctus*). Para los herpetos, se registran ocho (8) especies, siendo *Anura* con la mayor representación seguido de *Squamata*.

Análisis de la información: con respecto a la información suministrada, se tienen dos consideraciones, la primera, no es clara cuál fue la información consultada para el municipio de Itagüí, en las páginas webs GBIF (Global Biodiversity Information Facility) y SIB (Sistema de Información Biológico) Colombia; segundo se considera que para el inventario de fauna, se debió considerar para el AI las zonas de importancia ecológica como son el sur del municipio Medellín y el norte del municipio Envigado, en especial la margen oriental del río Medellín o Aburrá, ya que son zonas que lindan con la planta San Fernando, al igual las quebradas La Aguacatala, La Honda y la Ayurá, ya que son cuerpos de agua que funcionan como corredores y refugio de fauna silvestre en el sur del valle de Aburrá. Por lo anterior, esto genera un sesgo en la información de las especies reportadas por el usuario.

Área de Influencia Directa (AID): se presenta información sobre la fauna silvestre encontrada en el área en que se realizará la ampliación de la PTAR San Fernando. Con respecto a las aves, se

realizaron observaciones directas, reportando 35 especies, 34 se encuentran en el registro del AII excepto la Guacamaya bandera (*Ara macao*). El gremio trófico más representativo fue el insectívoro con siete (7) especies, las cuales están especializadas en diferentes estratos arbóreos y son generalistas, no se encuentran en el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana (Res 192 de 2014) y en listas internacionales están catalogadas como especies con baja preocupación (se presenta registro fotográfico).

De los mamíferos, se reportan ocho (8) especies entre voladores y no voladores, pertenecientes a 5 familias, dentro de tres (3) órdenes, siendo Chiroptera (4 especies en 2 familias) y Rodentia (2 especies en 2 familias) los más representativos. El mayor gremio trófico de las especies reportadas fueron los frugívoros (4 especies incluidos los murciélagos) y los omnívoros (*Ratus ratus*, *Mus musculus* y *Didelphis marsupialis*). No se presenta la metodología aplicada.

Por último, la herpetofauna, reporta tres (3) especies, dos (2) anfibios y un (1) reptil. No se especifica el muestreo realizado.

Análisis de la información: con respecto al inventario de fauna silvestre para el AID, se concluye que el usuario no especifica, para ninguno de los grupos faunísticos, cuál fue la metodología implementada, cuál fue el esfuerzo del muestreo (días y horas), cuál fue la conformación del equipo de trabajo y si se realizó capturas o no, por lo cual no es posible determinar si la implementación del muestreo para el registro de fauna fue el adecuado, o se debe hacer modificaciones a éste.

- Propuesta de compensación.

El peticionario contempla dentro de la propuesta de compensación "...la reposición de tres individuos a uno por los 338 individuos solicitados para tala, para un total de 1.014 individuos nuevos, que busca el enriquecimiento arbóreo y mejorar la calidad ecológica y paisajística".

Se propone llevar a cabo la siembra compensatoria en tres predios de EPM, localizados en zona urbana del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (...); las siembras se realizarán en las zonas verdes de dichos predios, que actualmente se encuentren desprovistas de vegetación arbórea".

Los predios propuestos para el establecimiento de los individuos de reposición corresponden a: Tanque Los Mangos acueducto EPM (Llanaditas), Plantas de potabilización Manantiales y Villa Hermosa. No se presenta en la propuesta una descripción de los predios a intervenir con la reposición, ni plano de ubicación, ni arreglo de distribución de los individuos, ni porcentaje de participación por especie. Con respecto a este último criterio de establecimiento, se indica que se tendrá "...especial cuidado de no sembrar más del 20% de la compensación en una sola especie".

De acuerdo a la página <https://www.medellin.gov.co/geomedellin/#openModal> de la alcaldía de Medellín, se identifica que los predios de Llanaditas y Villa Hermosa están ubicados en la zona oriental del municipio de Medellín, el predio de Manantiales se ubica al nororiente del valle de Aburrá en jurisdicción del municipio de Bello; predios retirados del área de influencia directa del proyecto en el municipio de Itagüí, al sur occidente del valle de Aburrá (ver figuras 3 a 5).

Las medidas de compensación buscan contrarrestar la alteración del medio al realizar acciones con efectos positivos que compensen los impactos negativos que no son posibles evitar, corregir o mitigar, disminuyendo el impacto final del proyecto. La propuesta de compensación de sembrar 1.014 individuos en inmediaciones del Municipio de Medellín y Bello, no va dirigida a compensar

las afectaciones ambientales generadas por el desarrollo de la obra, las cuales no se limitan solo a la pérdida de cobertura vegetal arbórea, se presentan otros impactos asociados a esta actividad como son: cambios en el uso del suelo, alteración en los niveles de presión sonora, alteración de la calidad del aire por material particulado y/o gases, alteración del paisaje, cambio en la estructura y distribución espacial de las comunidades de fauna, molestias a los actores involucrados, entre otros.

De acuerdo con lo anterior la reposición como medida de compensación propuesta para el proyecto de modificación de la licencia ambiental de la PTAR San Fernando, no se considera viable. Esta deberá estar orientada a resarcir los impactos ambientales negativos en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Por tanto, ésta debe ubicarse en las áreas de la microred teórica obtenida, es decir, en el área 3, 4 y 5, delimitadas en el Estudio de Impacto Ambiental y la generación de espacio público verde, el cual no podrá ser inferior al área intervenida de 2,2 ha.

(...)

Para la reposición, se propone una lista de cuarenta y cinco (45) especies (ver tabla 4) de las cuales se seleccionan los individuos a establecer, especies que en su mayoría (aproximadamente 68%) son de origen nativo.

Tabla 4. Especies para la reposición (propuestas de compensación).

Hábito	Nombre común	Nombre científico	Origen
Arbusto (22)	Galán de noche	<i>Pittosporum undulatum</i>	No nativa
	Chaparro	<i>Adenaria floribunda</i>	No nativa
	Arazá	<i>Eugenia stipitata</i>	---
	Jaboticaba	<i>Mircyaria cauliflora</i>	No nativa
	Grosello	<i>Eugenia sp.</i>	No nativa
	Azahar de la India	<i>Murraya paniculata</i>	No nativa
	Júpiter	<i>Lagerstroemia indica</i>	No nativa
	Níspero	<i>Eriobotrya japonica</i>	No nativa
	Amelia	<i>Hamelia patens</i>	Nativa
	Carbonero	<i>Calliandra pittieri</i>	Nativa
	Azuceno	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	No nativa
	Estrella de Oriente	<i>Petrea rugosa</i>	Nativa
	Icaco	<i>Chrysobalanus icaco</i>	Nativa
	Noro	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nativa
	Palma manila	<i>Veitchia merrillii</i>	No nativa
	Guayacán azul	<i>Guaiacum officinale</i>	Nativa
	Frangipán	<i>Plumeria spp.</i>	No nativa
	Totumo	<i>Crescentia cujete</i>	Nativa
	Mickey mouse	<i>Ochna serrulata</i>	---
	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i>	No nativa
	Carbonero	<i>Calliandra sp.</i>	Nativa
Árbol (28)	Guayabo común	<i>Psidium guajava</i>	Nativa
	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	Nativa
	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>	Nativa
	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i>	Nativa
	Trompillo	<i>Guarea guidonia</i>	Nativa
	Acacia amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	No nativa
	Mamoncillo	<i>Melicocca bijugatus</i>	Nativa
	Arizá	<i>Brownea ariza</i>	Nativa
	Arrayán manizaleño	<i>Lafoensia speciosa</i>	Nativa
	Cámbulo	<i>Erythrina fusca</i>	Nativa
	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	Nativa
	Comino cresco	<i>Aniba perutilis</i>	Nativa
	Flor de reina	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	No nativa

Hábito	Nombre común	Nombre científico	Origen
	Guamo	Inga sp.	Nativa
	Madroño	Garcinia madroño	Nativa
	Nacedero	Trichanthera gigantea	Nativa
	Suribio	Zygia longifolia	Nativa
	Varasanta	Triplaris americana	Nativa
	Cedro	Cedrela odorata	Nativa
	Ceiba rosada	Chorisia speciosa	Nativa
	Ceiba verde	Pseudobombax septenatum	Nativa
	Cacao de monte	Pachira speciosa	Nativa
	Chaquiro	Retrophyllum rospigliosii	Nativa
	Chocho	Ormosia sp.	Nativa
	Guayacán trébol	Platymiscium pinnatum	Nativa
	Guayacán de bola	Bulnesia arborea	Nativa
	Mestizo	Cupania americana	Nativa
	Olivo negro	Bucida buceras	No nativa
	Zapote de carne	Pouteria sapota	No nativa

- Conectividad ecológica.

Adicional al Estudio de Impacto Ambiental, el usuario hace entrega del Estudio de Conectividad Ecológica como complemento al permiso de aprovechamiento forestal.

De acuerdo a la evaluación técnica de la información, se tiene:

Respecto al área de influencia directa (AID).

Se describe como área de influencia directa el predio del área de la PTAR San Fernando (12,6 ha), los polígonos de intervención Zona Sur (0,3 ha) y Zona Norte (1,9 ha), lo cual se ve correcto y se acepta por parte del AMVA.

Respecto al área de influencia indirecta (AII).

Su cálculo está bien realizado, basado en los valores de impedancia, los cuales se asignaron mediante centroides en cada elemento de las variables utilizadas, y por no ser una muestra estadística de una población, es acertada la aplicación de la rutina de Interpolación IDW, en la que se exponen los valores y se interpolan en un área considerablemente más grande que la posible AII.

Los valores del grid_code van de 1 a 5 (ver tabla 5), según las fricciones presentados tanto en el mapa de barrera, como tubularmente, encontrándose que efectivamente, el valor mayor del grid_code (valores de 5), corresponden a los de máxima impedancia, y demarcan el límite del AII y los valores cercanos a 1 son aquellos que están dentro de las áreas definidas como zonas de la microrred y corresponden a las zonas de mínimas impedancias, que llaman en el estudio Área 3, Área 4 y Área 5, tal como se observa en las figuras 6 a 8.

OBJECTID	pointid	grid_code	POINT_X	POINT_Y	Coord_N	Coord_O
1	1	4,0000000000	832550,52836400000	1177225,96359000000	6,19667634553	-75,59034072390
2	2	4,0000000000	832550,52836400000	1177218,20428000000	6,19660620554	-75,59034052410
3	3	4,0000000000	832550,52836400000	1177210,44498000000	6,19653606555	-75,59034032430
4	4	4,0000000000	832542,76905500000	1177202,68567000000	6,19646572561	-75,59041020990
5	5	4,0000000000	832550,52836400000	1177202,68567000000	6,19646592556	-75,59034012450
6	6	4,0000000000	832542,76905500000	1177194,92636000000	6,19639558563	-75,59041001010
7	7	3,98212000000	832550,52836400000	1177194,92636000000	6,19639578558	-75,59033992470
8	8	4,0000000000	832542,76905500000	1177187,16705000000	6,19632544564	-75,59040981030
9	9	3,98686000000	832550,52836400000	1177187,16705000000	6,19632564559	-75,59033972500
26556	26556	3,29716000000	832907,45654900000	1176162,93835000000	6,18707633892	-75,58708950210
26557	26557	2,70587000000	832915,21585800000	1176162,93835000000	6,18707653813	-75,58701941790
26558	26558	2,20050000000	832922,97516600000	1176162,93835000000	6,18707673733	-75,58694933370
26559	26559	1,77188000000	832930,73447400000	1176162,93835000000	6,18707693652	-75,58687924940
26560	26560	1,48071000000	832938,49378300000	1176162,93835000000	6,18707713571	-75,58680916520
26561	26561	1,48464000000	832946,25309100000	1176162,93835000000	6,18707733488	-75,58673908100
26562	26562	1,84922000000	832954,01239900000	1176162,93835000000	6,187753404	-75,58666899680
26563	26563	2,17556000000	832961,77170800000	1176162,93835000000	6,18707773320	-75,58659891250

Tabla 5. Valores de grid_code

En las dos (2) primeras figuras, se observa, que las áreas más claras y en la tercera la zona limitada en color amarillo, corresponden a aquellas con mayores impedancias, que delimitan el área de influencia indirecta - Allí para el análisis de la conectividad, lo cual efectivamente es correcto, y se acepta por parte del AMVA.

(...)

Respecto a la cobertura de la zona.

Dentro del AID, se puede observar que de acuerdo con la metodología de corine land cover, existe una zona de la llamada "tejido urbano continuo" que ocupa el 58,9% del área; y seis (6) zonas de las llamadas "zonas verdes urbanas" que son áreas verdes que, dentro del informe, fueron definidas como "áreas de sustentación", ocupando el 41,1%, y es allí, particularmente en las áreas 1 y 4, donde el proyecto plantea el aprovechamiento del total de los árboles inventariados, lo que implicaría un cambio o por lo menos una gran alteración a nivel de nicho ecológico para las diferentes especies que allí se encuentren, generando un cambio en la estructura y conectividad del paisaje, por lo que se convierte este hecho, en un pilar para comenzar a evaluar la conectividad a partir de este estudio.

Respecto a los polígonos o elementos de microrred.

Tal y como lo presentan, es claro que los polígonos a intervenir no hacen parte directa de ninguna macrorred ecológica, pero por su cercanía y debido a que el proyecto se encuentra dentro del buffer de 54 metros (lineamiento del AMVA), no se puede ignorar la importancia de la existencia de estos espacios verdes privados en el mantenimiento de la biodiversidad urbana. Por lo tanto, se requiere estudio de conectividad, el cual, como se expresó previamente, se procederá a evaluar.

Respecto a los análisis de conectividad.

En un primer estadio, el análisis de conectividad se llevó a cabo, bajo la metodología del "diseño de corredores o cost path", donde se estimaron los caminos óptimos de conectividad entre los fragmentos o polígonos de interés, en las siguientes etapas:

a) Descripción de las variables para definir la capa de fricción.

Se ve correcto el procedimiento para la generación de una capa de fricción en la cual se

calificaron de 1 a 5, según el grado resistencia que ejercen al movimiento de especies, las capas de coberturas del suelo, vías, red de conectividad oficial y construcciones y futuras intervenciones; donde valores bajos facilitarían el movimiento haciendo el paisaje más permeable al desplazamiento de especies y flujo de servicios ecosistémicos, no obstante se recomienda que en los análisis se considere las relaciones ecológicas que se dan entre la zona de influencia directa con las estructuras biológicas presentes en la margen derecha del río.

b) *Valoración de las variables en función de la permeabilidad al movimiento.*
Cada capa de información fue calificada y rasterizada individualmente de acuerdo a la fricción que representará para el movimiento de especies con requerimientos de espacios arbóreos y por medio de álgebra de mapas, se generó una nueva capa de sumatoria de pesos asignándole un peso igual a cada variable. Esta etapa es correcta y se ajusta a la metodología, por lo tanto, también es aprobada por el AMVA.

c) *Descripción y cálculo del aporte a la conectividad.*
Se considera acertado el análisis de conectividad y diseño de corredores potenciales, los puntos de origen identificados en los centroides de las áreas verdes definidas como “Áreas de sustentación” al interior del PTAR San Fernando y puntos destino referidos a los fragmentos de interés identificados en la red de conectividad actual, están bien determinados, y por consiguiente es correcta la ejecución de los script “Cost distance” y “Cost path”, que evidenciaron las rutas más óptimas para conectar los fragmentos de interés en el buffer de 54m, creando la microrred que permite la conexión entre la macrorred La Mayorista y los polígonos llamados Áreas de Sustentación.

Respecto a las métricas.

Las métricas estimadas para los espacios verdes al interior del predio, que configuraron las áreas de sustentación son adecuadas. El índice de conectividad es óptimo dado que el resultado se aleja de 1. Las distancias entre enlaces encontradas con el conefor son correctas.

Respecto a la utilización de los Scripts Linkage Mapper y Pinch Point Mapper.

La utilización de estas herramientas fue acertada, y le imprimió mayor validez al análisis presentado. Con el primero se encontró un corredor que afianza las conexiones entre la macrorred La Mayorista y las áreas de sustentación que el proyecto PTAR San Fernando arroja, tal como se observa en el siguiente mapa presentado por el contratista (ver figura 6).

Por lo cual, la validación de la metodología mediante la herramienta Linkage Mapper, da cuenta de la homologación de los procedimientos utilizados previamente (costos de viaje), con resultados similares. Con el segundo script, se dio mayor claridad a la ubicación de los pasos de fauna, encontrándose uno, correspondiente a la zona donde es necesario crearlo, para permitir el flujo de la fauna entre las áreas de sustentación y la macrorred la mayorista. Encerrado en un círculo rojo se presenta la ubicación para dicho paso de fauna (ver figuras 10 y 11).

(...)

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El 23 de agosto de 2017 se realizó visita técnica al proyecto “MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO DE LA PTAR SAN FERNANDO, QUE INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS NUEVOS”, el cual está ubicado en la Calle 85B No. 43-13 del municipio de Itagüí, con el fin de evaluar lo solicitado por el usuario en el radicado No. 014315 de 19/05/2017 (ver figura 12).

(...)

El recorrido se realizó en compañía del ingeniero civil de EPM Mario Peláez, ingeniera ambiental de EPM Ana Mileidy Muñoz, ingeniero civil director de la obra Rodrigo Osorno e ingeniero forestal Jorge Restrepo, encargado de la realización del inventario forestal.

Según información del ingeniero Rodrigo Osorno, la obra se tiene proyectado iniciar para el mes de noviembre del año en curso y finalizar en el año 2020. Se manifiesta por parte de los acompañantes que la solicitud de intervención de los individuos arbóreos se justifica en las siguientes razones:

- Interfieren con la ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales y la construcción de los clarificadores secundarios, en el sector norte de la PTAR San Fernando.*
- Interfieren con la construcción del digestor anaerobio, en el sector sur de la PTAR (ver fotos 1 a 3).*

(...)

Para la evaluación del componente arbóreo, se empleó el plano y el listado aportados por el usuario, destacando lo siguiente:

- Los individuos arbóreos presentan el número de identificación en campo, el cual coincide con el reportado en el inventario forestal y el plano.*
- La ubicación de los individuos arbóreos en el plano coincide con la ubicación en campo.*
- Los individuos arbóreos se encuentran numerados en plano.*

En la revisión del componente arbóreo se observó lo siguiente:

El 100% de los individuos arbóreos está ubicado al interior del proyecto, en predio privado.

*El 55% de los ejemplares evaluados, es decir doscientos diecisiete (217) individuos están representados en cinco (5) especies: eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), ficus (*Ficus* sp.), guayabo (*Psidium guajava*), yarumo (*Cecropia* sp.) y confite (*Bunchosia armeniaca*), especies ubicadas en el sector norte de la PTAR y que interfieren con la construcción de tanques clarificadores secundarios.*

*De los doscientos diecisiete (217) ejemplares, ochenta y cinco (85) están solicitados para tala y pertenecen a la especie eucalipto (*Eucalyptus* sp.), los cuales se encuentran en estado adulto y en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales; esta especie es introducida, es de rápido crecimiento y presenta autopoda, por lo que se considera viable sus talas.*

*Cuarenta y dos (42) ejemplares pertenecen a la especie Ficus (*Ficus* sp.), los cuales inicialmente estaban sembrados en materas y fueron trasplantados a campo donde alcanzaron alturas de 8 metros, pero no desarrollaron un buen sistema de anclaje debido al atrofiamiento del sistema radicular, por lo que se ha presentado volcamiento de varios de estos individuos; considerando su estado de desarrollo y su deficiente estabilidad estructural se considera viable sus talas ya que se constituyen en un riesgo.*

*Treinta y dos (32) de los individuos inventariados y solicitados para tala, corresponden a individuos adultos de la especie guayabo (*Psidium guajava*), en regulares condiciones*

fitosanitarias y estructurales, con sensibilidad al trasplante, por lo que se consideran viable la intervención con tala.

Treinta (30) ejemplares solicitados para tala corresponden a la especie yarumo (*Cecropia* sp.), los cuales se encuentran en estado adulto e inclinados debido a la poca luminosidad del lugar en el que se encuentran establecidos; es una especie que se encuentra en el bosque primario y en lugares intervenidos, es sensible al trasplante, por lo que se considera viable autorizar las talas.

Veintisiete (27) individuos solicitados para tala pertenecen a la especie confite (*Bunchosia armeniaca*), en deficiente estado fitosanitario debido a la invasión de la planta parásita consuelda, por lo que se considera viable autorizar la tala.

Los ciento setenta y ocho (178) individuos restantes, es decir el 45% de los ejemplares evaluados, está conformado por treinta y nueve (39) especies, que se describen a continuación y entre las cuales se cuentan dieciséis (16) casco de vaca (*Bauhinia kalbreyeri*), algunos en estado juvenil pero dada la inclinación del tallo debido a las condiciones de baja luminosidad y debido al estado de desarrollo de los individuos de mayor porte que presentan sensibilidad al trasplante, se recomiendan sus talas.

De los quince (15) cacao de monte (*Pachira insignis*) solicitados para trasplante, catorce (14) presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, se encuentran en estado juvenil y con posibilidad de conformar pilón, por lo que se considera viable el trasplante. Pero el individuo identificado con el N° 285 no presenta condiciones para realizarle esta actividad silvicultural debido a su deficiente estado fitosanitario y a la inclinación del fuste.

Catorce (14) almendros negros (*Terminalia ivorensis*) solicitados para tala, presentan rápido crecimiento y autopoda, además interfieren con la construcción de los clarificadores secundarios, por lo que se considera viable autorizar las talas.

De los doce (12) limpiadientes (*Diospyros* sp.) solicitados para trasplante, once (11) presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y posibilidad de conformar pilón, por lo que se considera viable realizar dicho tratamiento. El N° 21 presenta deficiente estado fitosanitario y estructural evidenciado en las ramas secas y en la pudrición del fuste.

Once (11) guayacanes amarillos (*Tabebuia chrysantha*) solicitados para trasplante, presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, se encuentran en estado juvenil, adecuado estado de desarrollo y posibilidad de conformar pilón, por lo que se considera viable los trasplantes.

De las nueve (9) palmas payanesas (*Archontophoenix cunninghamiana*) solicitadas para tala, siete (8) cuentan con buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y condiciones para conformar pilón, por lo que es viable el trasplante. La palma No. 4 reportada como un individuo, realmente son dos (2) individuos sembrados como si fuera cespitosa, lo que dificulta la conformación de pilón por lo que se considera viable su tala.

Los nueve (9) pomos (*Syzygium jambos*) solicitados para tala presentan deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, manchas foliares, inclinación del fuste y sensibilidad al trasplante, por lo que se considera viable sus talas.

De los ocho (8) mangos (*Mangifera indica*) solicitados para tala, seis (6) presentan deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, manchas foliares e inclinación del fuste. Los otros dos

(2) N° 3 y N° 290 presentan buenas condiciones fitosanitarias, estado de desarrollo adecuado y posibilidad de conformar pilón, por lo que se considera viable realizarles trasplante.

Para los seis (6) arizá (*Brownea ariza*) solicitados para tala, presentan deficiente estado fitosanitario y estructural, ramas secas e inclinación del fuste, además son sensibles al trasplante, por lo que se considera viable la intervención solicitada.

Las cinco (5) majaguas (*Hibiscus tiliaceus*) solicitadas a talar, se observaron en deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, inclinados y por su estado de desarrollo presentan restricciones para conformar pilón, por lo que se considera viable autorizar la intervención solicitada.

Los cinco (5) tulipanes africanos (*Spathodea campanulata*) solicitados a talar presentan regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, evidenciadas en el necrosamiento de ramas, presentan restricciones al trasplante por su estado de desarrollo, por lo que se consideran viables las talas.

Los cinco (5) suribios (*Pithecellobium longifolium*) solicitados a talar presentan restricciones para conformar pilón debido a su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, por lo que se considera viable las talas.

Las cinco (5) palmas fénix (*Phoenix dactylifera*) solicitadas para tala, se observan en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y con posibilidades de conformar pilón, por lo que se consideran viables sus trasplantes.

Las cuatro (4) palmas mariposa (*Caryota urens*) presentan un avanzado estado de longevidad con un deficiente estado fitosanitario, por lo que se considera viable la intervención solicitada de tala.

De los cuatro (4) varasanta (*Triplaris americana*) solicitadas para tala, dos (2) se encuentran muy inclinados por lo que se dificultan las labores de trasplante y se considera viable autorizar las talas. Sin embargo, los individuos N° 181 y N° 310 presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y posibilidades de conformar pilón por lo que se considera viable autorizar los trasplantes.

Los cuatro (4) búcaros (*Erythrina fusca*) solicitados para tala se observan en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales evidenciadas en el necrosamiento de las ramas, además presentan abundante ramificación y restricciones para la conformación de pilón, por lo que se considera viable autorizar las intervenciones solicitadas.

Los cuatro (4) estremadelios (*Tabernaemontana coronaria*) solicitados a talar se encuentran suprimidos e inclinados debido a la competencia interespecífica, por lo que se considera viable autorizar la intervención solicitada.

Tres (3) guayacanes rosados (*Tabebuia rosea*) solicitados para trasplante presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y posibilidades de conformar pilón, por lo que es viable autorizar la intervención solicitada.

La ceiba verde (*Pseudobombax septenatum*) identificada con el N° 15 y solicitada para tala presenta buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil y posibilidades de conformar pilón, por lo que es viable su trasplante.

Los tres (3) falsos pimientos (*Schinus terebinthifolius*) solicitados para tala presentan regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, además de inclinación en el fuste, que dificulta las labores de trasplante, por lo que se consideran viables sus talas.

Tres (3) zapotes (*Quararibea cordata*) solicitados para tala presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil y no presentan restricciones para conformar pilón por lo que se considera viable autorizar sus trasplantes.

De los ciento setenta y ocho (178) individuos restantes a los antes mencionados, que representan el 45% de los ejemplares evaluados, se tienen veintidós (22) individuos que aún no han sido mencionados y que pertenecen a diecisiete (17) especies, es decir a cada especie le corresponden uno (1) o dos (2) ejemplares, de éstos se tiene:

- Una (1) palma manila (*Veitchia merrillii*) solicitada para tala, pero dadas sus buenas condiciones fitosanitarias y estructurales y la posibilidad de conformar pilón es viable autorizar el trasplante.
- Un (1) piñón de oreja (*Enterelobium cyclocarpum*), una (1) ceiba rosada (*Chorisia speciosa*), un (1) chumbimbo (*Sapindus saponaria*), un (1) cuipo (*Cavanillesia platanifolia*) y un (1) mamey (*Mammea americana*) solicitados para trasplante, presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil y no presentan restricción para conformar pilón, por lo que es viable autorizar los trasplantes.
- Los doce (12) individuos restantes están conformados por dos (2) palmas arecas (*Dypsis lutescens*), dos (2) cerezos del gobernador (*Flacourtia indica*), dos (2) chirlobirlos (*Tecoma stans*), dos (2) falsos laureles (*Ficus benjamina*) y dos (2) leucaenas (*Leucaena leucocephala*), un (1) swinglea (*Swinglea glutinosa*) y un (1) urapán (*Fraxinus uhdei*), los cuales son especies que dado su estado fitosanitario, estructural, de desarrollo y sensibilidad al trasplante, no presentan condiciones para este tratamiento, por lo que es viables la talas.

Adicionalmente se evaluaron dos (2) guaduales de 25 y 5 m² respectivamente, los cuales presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales; es de anotar que ésta es una especie incluida en la Resolución Metropolitana N° S.A. 000915 de 19/05/2017 por medio de la cual se reglamenta "la intervención de especies no maderables en la jurisdicción del Área Metropolitana Valle de Aburrá, en su calidad de Autoridad Ambiental", por lo cual se le dará el mismo tratamiento jurídico que se le otorga a los individuos arbóreos.

En las fotos 4 a 21 se observa el componente arbóreo recomendado para intervención con tala y en fotos 19 a 30, el componente arbóreo a intervenir con trasplante.

(...)

Se encontraron dos (2) individuos volcados, el N° 117 identificado como Eucalipto (*Eucalyptus* sp.) y el N° 245 identificado como ficus (*Ficus* sp.), los cuales deben ser retirados. Además, se observaron diez (10) individuos muertos en pie por procesos naturales identificados con los número 250 Arizá (*Brownea ariza*), N° 18 guayacán rosado (*Tabebuia rosea*), N° 277 y N° 311 ceiba verde (*Pseudobombax septenatum*), N° 319 guayabo (*Psidium guajava*) y N° 104, N° 241, N° 320, N° 327, N° 373 muertos en pie (NN), (ver fotos No. 31 a 36)

(...)

Fauna silvestre:

Durante la visita técnica fue difícil la observación de grupos faunísticos diferentes a la avifauna,

esto posiblemente por el número de personas que se encontraban realizando el recorrido, lo cual obstaculiza el avistamiento de los individuos. Con respecto a las aves, se pudo ver una gran diversidad desde semilleros como el canario (*Sicalis flaveola*), el semillero pechinegro (*Sporophila nigracollis*), atrapamoscas como la reinita (*Myiozetetes cayanensis*), bichofué (*Pitangus sulphuratus*), entre otros, y se encontró la presencia de una bandada de coquitos o ibis de cara roja (*Phimosus infuscatus*) que usualmente se encuentran en suelos blandos, pantanosos o en las riberas de los ríos, buscando alimento (generalmente pequeños moluscos) (fotos 37-38). Esta especie suele habitar en la ribera de la quebrada La Ayurá, y se observa en actividad de forrajeo.

(...)

Con respecto a otros grupos faunísticos, se evidenció una gran variedad de insectos como mariposas, grillos y hormigas los cuales son importante fuente de alimento para las aves (insectívoras) y cumplen funciones ecológicas como la polinización, también se notó la presencia de arácnidos, los cuales son fuente de alimento para pequeños mamíferos y aves. En uno de los árboles de mango (*Mangifera indica*) solicitado para intervención silvicultural con tala, se pudo escuchar un animal moviéndose y alimentándose, el cual no fue posible identificar, pero se presume la presencia de un mamífero pequeño por su comportamiento inconspicuo.

En diálogo con uno de los vigilantes de la PTAR San Fernando, sobre la presencia de fauna silvestre en la planta, el señor informó que se han visto serpientes pequeñas (posiblemente cazadoras) y comadreja (*Mustela frenata*) cerca de un cuerpo de agua, varios individuos de ardillas (*Notosciurus granatensis*) y de zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*) alimentándose de los frutos de los árboles.

En el sitio se presentan condiciones ecosistémicas adecuadas para albergar fauna silvestre que comúnmente habita en el valle de Aburrá, ya que presenta un confinamiento por el cerramiento de la planta, la urbanización y las vías periféricas, siendo un lugar en que se ha establecido una vegetación importante, cumpliendo con la función de proveer refugio y alimento a los diferentes especímenes (foto 39-40).

(...)

4. CONCLUSIONES

Mediante comunicación oficial recibida N° 014315 de 19/05/2017, Empresas Públicas de Medellín solicita la MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL otorgada por medio de la Resolución N° 16-0855 del 23 de septiembre de 1996. Así mismo, solicita permisos de aprovechamiento forestal de árbol aislado para intervenir trescientos noventa y cinco (395) individuos, requeridos para la ampliación del proceso de tratamiento secundario de la PTAR San Fernando, que incluye la construcción e instalación de equipos nuevos.

Se aporta para la evaluación técnica del trámite ambiental, el documento denominado "MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL (RESOLUCIÓN 16-0855 de 1996) PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR SAN FERNANDO. MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA". El cual contiene: generalidades, descripción del proyecto, caracterización ambiental, demanda de los recursos naturales, evaluación ambiental, zonificación de manejo, plan de manejo ambiental, programas de seguimiento y monitoreo, plan de contingencia, plan de abandono y valoración económica y doce (12) planos relacionados con: localización general del proyecto, unidades de suelo, unidades geológicas, unidades geomorfológicas, coberturas vegetales, aprovechamiento forestal,

zonificación ambiental, zonificación de manejo, infraestructura social, polígonos de prospección arqueológica, ubicación de la infraestructura nueva y existente y puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido, información entregada en físico y digital.

La ampliación propuesta no presenta cambios o modificación en el volumen del afluente de entrada y salida a la PTAR San Fernando, otorgado en la licencia ambiental (Resolución 16-0855 de 1996), lo que se pretende es realizar la ampliación del proceso secundario de la planta que le permita realizar el tratamiento completo a la totalidad del afluente que ingresa a la planta, el cual es de $1,8\text{m}^3/\text{s}$, como se indica por parte del peticionario: "Actualmente la planta tiene una capacidad de $1,8\text{m}^3/\text{s}$, y fue diseñada para realizar un tratamiento preliminar, primario y secundario de este afluente; no obstante, debido, entre otras circunstancias, al aumento en la carga contaminante de las aguas tratadas durante los últimos años, los procesos secundarios solo pueden realizarse sobre $0,9\text{m}^3/\text{s}$ mientras el caudal restante, $0,9\text{m}^3/\text{s}$, solo recibe tratamiento preliminar y primario, luego del cual se deriva a la descarga final".

Según volumen de madera a aprovechar, se reporta por el usuario que éste es de $136,5167\text{m}^3$, valor superior al establecido en el Artículo 2.2.1.1.9.6 del Decreto 1076 de 2015 (Artículo 60° del Decreto 1791 de 1996), el cual establece que "Cuando para la ejecución de proyectos, obras o actividades sometidas al régimen de licencia ambiental o plan de manejo ambiental, se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20m^3), no se requerirá de ningún permiso, concesión o autorización, bastarán las obligaciones y medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación, impuestas en la licencia ambiental, o contempladas en el plan de manejo ambiental. Sin perjuicio, en este último caso, de las obligaciones adicionales que pueda imponer la autoridad ambiental competente".

Dado que el volumen de madera a aprovechar para el desarrollo del proyecto de ampliación de la PTAR San Fernando, supera el valor del volumen indicado por la normatividad ambiental, se requiere de una modificación de la licencia ambiental relacionada con el aprovechamiento forestal de árbol aislado, razón por la cual se solicitó por parte del peticionario dicho permiso.

- Permiso de aprovechamiento forestal.

Una vez analizada la información que reposa en el expediente ambiental y evaluado la solicitud de intervención arbórea en campo, se concluye:

Es viable realizar la actividad de tala para trescientos veintisiete (327) ejemplares arbóreos incluidos dos (2) guaduales (*Guadua angustifolia*) de 25m^2 y 5m^2 por presentar interferencia directa con las obras de ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales y la construcción de los clarificadores secundarios, en el sector norte de la PTAR San Fernando y por interferir con la construcción del digestor anaerobio, en el sector sur de la PTAR, además el estado fitosanitario y estructural, la sensibilidad de las especies al trasplante y las restricciones para conformar pilón hacen inviable este tratamiento.

Es viable realizar la actividad de trasplante para sesenta y ocho (68) individuos por presentar buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado de desarrollo adecuado y posibilidades de conformar pilón.

En las tablas del numeral de recomendaciones se muestra con detalle la evaluación realizada a cada uno de los individuos que conforman el inventario forestal presentado por el usuario.

El usuario presenta como propuesta de compensación, la reposición de individuos en una

proporción 3:1 por los trescientos treinta y ocho (338) solicitados para tala, para un total de 1.014 individuos nuevos; la siembra se propone realizar en tres (3) predios de EPM: Tanque Los Mangos acueducto EPM (Llanaditas) y Planta de potabilización Villa Hermosa, ubicados en la zona oriental del municipio de Medellín y el predio de la Planta de potabilización Manantiales ubicado al nororiente del valle de Aburrá en jurisdicción del municipio de Bello; predios que se encuentran retirados del área de influencia directa del proyecto, el cual se ubica en el municipio de Itagüí al sur occidente del valle de Aburrá (ver figuras 3 a 5).

La propuesta de compensación:

- No contiene información relacionada con descripción de los predios a intervenir con la reposición, ni plano de ubicación, ni arreglo de distribución de los individuos, ni porcentaje de participación por especie, con respecto a este último criterio de establecimiento se indica que se tendrá "...especial cuidado de no sembrar más del 20% de la compensación en una sola especie".
- No va dirigida a compensar las afectaciones ambientales generadas por el desarrollo de las obras, las cuales no se limitan solo a la pérdida de cobertura vegetal arbórea, se presentan otros impactos asociados a esta actividad como son: cambios en el uso del suelo, alteración en los niveles de presión sonora, alteración de la calidad del aire por material particulado y/o gases, alteración del paisaje, cambio en la estructura y distribución espacial de las comunidades de fauna y molestias a los actores involucrados, entre otros.

La reposición como medida de compensación propuesta para el proyecto de modificación de la licencia ambiental de la PTAR San Fernando, no se considera viable. Esta deberá estar orientada a resarcir los impactos ambientales negativos en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Por tanto, ésta debe ubicarse en las áreas de la microred teórica obtenida, es decir, en el área 3, 4 y 5, delimitadas en el Estudio de Impacto Ambiental y la generación de espacio público verde, el cual no podrá ser inferior al área intervenida de 2,2 ha.

Los individuos solicitados para intervención con tala, no están catalogados en riesgo de amenaza, riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre, de acuerdo a la lista roja¹; se caracterizan por ser especies comunes en el valle de Aburrá, sin connotación especial a nivel social, cultural o paisajístico.

- Componente Fauna.

Con respecto a las observaciones realizadas en campo y a la información suministrada por el usuario, se concluye que el área de intervención del proyecto, es un lugar que alberga gran diversidad de especies de aves, en especial insectívoras que se distribuyen en diferentes estratos arbóreos, lo cual coincide con el gremio trófico (aves insectívoras) más registrado por el usuario y validada en campo.

De igual manera, se valida que los mamíferos pequeños, voladores y terrestres se están alimentando de los árboles frutales de la zona y habitan en los distintos estratos arbóreos, ya que el terreno ofrece condiciones óptimas para su desarrollo, como son refugio, variedad de alimento y protección por el aislamiento que presenta el área de estudio.

¹ Resolución Número 192 de 10 de febrero de 2014. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El muestreo realizado por el usuario, no consigna la metodología empleada, por lo que no permite inferir o determinar si la información reportada es válida y suficiente para la toma de decisiones.

*En el inventario del área de influencia directa (AID), no se registran las especies de fauna silvestre mencionadas por el vigilante en la visita técnica (serpientes pequeñas (posiblemente cazadoras) y comadreja (*Mustela* sp)), esta última, mencionada en el inventario del área de influencia indirecta (All) hecho con base en información secundaria. Esto, genera incertidumbre sobre la rigurosidad en el levantamiento de la información que permita evidenciar la presencia o no de estas especies en la zona.*

*Con relación al All tomada por el usuario, se considera que ésta es insuficiente, ya que no se toman zonas de importancia ecológica que funcionan como corredores de fauna como las quebradas La Aguacatala, La Honda y La Ayurá. El análisis de estas quebradas, podría explicar la presencia de los individuos de coquitos o Ibis de cara roja (*Phimosus infuscatus*) observados durante la visita técnica y que no se reportan en el inventario presentado por el usuario. Los coquitos o Ibis usualmente se observan en la ribera de la quebrada La Ayurá, forrajeando en el sedimento. Por lo que se concluye, que el no incluir estas zonas se generó un sesgó en las especies reportadas. Esto incluso debió haber sido incluido en los análisis de conectividad para determinar el All y no circunscribir un límite estricto en la margen izquierda del río; con lo cual se pudieron haber limitado los resultados al correr los modelos matemáticos.*

Considerando que algunas de las especies observadas y/o reportadas durante la visita, son de baja movilidad, se recomienda realizar rescate de la fauna silvestre y reubicarla en sitios cercanos (preferiblemente dentro del mismo predio (áreas 3, 4 y 5) o zonas verdes aledañas) que presenten las condiciones óptimas para continuar con su desarrollo, para lo cual se debe establecer un programa de recuperación y/o adaptación de hábitats para la preservación de las especies encontradas; todo lo anterior acompañado de un plan de ahuyentamiento en especial para aves, salvamento para reptiles y mamíferos, tratamiento y reinserción para los individuos que lo requieran.

- Conectividad ecológica.

Aunque el proyecto no afecta directamente los elementos de las macrorredes La Mayorista y Aburrá, se plantean sugerencias generales para complementar la conectividad de la zona, mediante el enriquecimiento arbóreo de zonas muy concretas (Área 3, Área 4 y Área 5), que al mismo tiempo permitan el flujo de fauna en la zona.

El proceso de calificación de impedancias mediante el script de peso inverso a la distancia (IDW), es confiable en la medida que no se manipuló anteriormente ninguna muestra estadística, sino que se está trabajando sobre una población original.

A nivel de conectividad, los valores obtenidos tanto por el método del mínimo costo, como de la validación de la metodología mediante la herramienta Linkage Mapper, da cuenta de la homologación de los procedimientos utilizados previamente, con resultados similares, lo que da confianza en ellos y en los mapas presentados.

El diseño del corredor de conectividad y la integración de los elementos privados (Core_Area) denominados en el estudio como Área 3, Área 4 y Área 5, dan cuenta de una complementación de la macrorred ecológica existente, es decir, la microrred obtenida se complementa muy bien con la macrorred La Mayorista.

De acuerdo con el análisis del pinch point mapper, la identificación de las rutas o puntos de paso para la fauna, deben realizarse con cuidado, sobre todo en aquel encerrado en un círculo rojo (que se muestra en la figura 10 y 11), en el que se sugiere que sea aéreo, pero con la precaución de que es una vía de alto flujo vehicular y transporte pesado de gran volumen, dado que la Central Mayorista se encuentra en el entorno.

De acuerdo con los valores del grid_code presentados, los valores de 5, corresponden a los de máxima impedancia, y demarcan el límite del All y los valores cercanos a 1 son aquellos que están dentro de las áreas definidas como zonas de la microrred y corresponden a las zonas de mínimas impedancias, que llaman en el estudio Área 3, Área 4 y Área 5, o áreas de sustentación.

Los valores bajos provenientes de la generación de la capa de fricción facilitan el movimiento haciendo el paisaje más permeable al desplazamiento de especies y flujo de servicios ecosistémicos, tal como ocurre en las áreas de sustentación y en los puntos pinch point que nos determinan los pasos de fauna.

El trabajo presenta fortaleza en el sentido de que el índice de conectividad gama dio como resultado un valor de seis (6), por lo cual y por estar tan alejado del valor de uno (1), la conectividad se considera óptima. Conclusión probada porque las distancias entre enlaces encontradas con el conefor son correctas.

5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el análisis del presente informe técnico, se recomienda a la Oficina Asesora Jurídica Ambiental lo siguiente:

Verificar que el Auto de inicio del trámite ambiental de modificación de la licencia ambiental para la "AMPLIACIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO DE LA PTAR SAN FERNANDO, QUE INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS NUEVOS", el cual incluye la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, haya sido debidamente publicado antes de proferir la Resolución que decide el trámite, la cual de igual manera deberá cumplir con dicha publicación.

Solicitar en el término de tres (3) meses las medidas de compensación a desarrollar, las cuales debe estar orientadas a:

- Generación de espacio público verde en el área de influencia indirecta cercana al proyecto, la cual no podrá ser inferior al área intervenida de 2,2 ha.
- Implementación de la propuesta paisajística a ubicarse en las áreas de la microrred teórica obtenida, es decir, en las áreas 3, 4 (zona no intervenida) y 5, las cuales son áreas de influencia del proyecto. En estas, deberá de establecerse el arreglo florístico donde su distribución espacial, cantidad de individuos y especies, sean el resultado del componente topológico de las microrredes creadas en el estudio de conectividad y de la caracterización de la fauna presente. Es decir, se debe considerar la integralidad entre el análisis de conectividad y los flujos a restituir con los pasos fauna silvestre, evidenciando en sus diseños cuál es la especie que utilizará los mismos y las especies de flora y manejo de estratos, que se fundamenten en la conservación de la fauna presente en el sitio, por lo tanto, se deberá de considerar e incluir los siguientes ítems:

- Las quebradas La Aguacatala, La Honda y La Ayurá que funcionan como corredores de fauna sinvestre. Éstas podrían explicar la presencia de los individuos de coquitos o Ibis de cara roja (*Phimosus infuscatus*) que se observaron durante la visita técnica y no se reportaron en el inventario presentado por el usuario.
- Detallar la metodología utilizada para el inventario de fauna silvestre en el área de influencia directa, esto con base a lo expuesto en el numeral 2 del presente informe técnico.
- Presencia permanente de un profesional biólogo y sus certificados de experiencia en manejo de fauna silvestre, para la realización del rescate y manejo de la fauna durante la implementación de la propuesta paisajística y en el desarrollo del proyecto constructivo.

Solicitar para que en el término de quince (15) se entregue a la entidad, los resultados obtenidos de la utilización de los scripts linkage mapper, pinch point mapper, además de la tabla que da cuenta del valor de las impedancias avaladas con la misma metodología con la que se crearon los mapas de fricción.

De acuerdo a las características de los árboles solicitados, especie, porte, condiciones fitosanitarias, valor histórico, cultural, paisajístico, patrimonial y necesidades del proyecto, los tratamientos a autorizar son:

Tabla 6. Individuos a autorizar para tala en el sector norte.

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
1	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	41	8	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
2	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	32,5	6	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
4	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	11	3,2	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
5	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	27,6	4,3	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
6	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19	4	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
7	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	27	4,5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
8	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19,5	5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
9	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	10,8	5	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
10	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	18,7	8	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
11	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	15,9	10,2	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
12	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	40	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
13	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	39,5	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
15	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	38,5	14,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
16	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	33,1	14,4	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
18	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	23,4	15,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
19	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	13,1	6	Tala	Tala	Inclinado, en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, inclinado, con restricciones para el trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
20	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	36,8	11	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
21	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	110	10,2	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
22	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	45	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
23	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	48,9	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
24	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	43	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
25	Swinglea	<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	13	9	Tala	Tala	Especie de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
26	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	17,5	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
28	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	15,5	10,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
29	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	26,2	15,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
30	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	24,4	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
32	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	13,5	8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
34	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	50	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
35	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	18,8	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
37	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	25,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
39	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis A. Chev.</i>	21,4	13	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
40	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis A. Chev.</i>	12,6	10	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
42	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis A. Chev.</i>	23,1	12,4	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
44	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	15,4	11	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
46	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	19,8	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
47	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	30,7	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
48	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	12	10	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
50	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	21,9	6	Tala	Tala	Especie invasora, de rápido crecimiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
51	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	56,7	14,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	55	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
53	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	12,8	8	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
54	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	10,4	7,9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
55	Almendo negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	21,5	6,9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
56	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	48	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
57	Falso pimienta	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	17,4	8,2	Tala	Tala	Inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
58	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	39,5	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
59	Falso pimienta	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	13	7	Tala	Tala	Inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
60	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	24	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
61	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	56	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
62	Mango	<i>Mangifera indica L.</i>	12	4	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
64	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri Harms</i>	11,4	5,6	Tala	Tala	Inclinado, en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, inclinado, con restricciones para el trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
65	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	68	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
66	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	51	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
67	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	22,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
68	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	14,9	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
69	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	48,5	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
70	Falso laurel	<i>Ficus benjamina L.</i>	38	12	Tala	Tala	Individuo adulto, ramificado, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
71	Pomo	<i>Syzygium jambos (L.) Alston</i>	14,5	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
72	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium (Willd.) Standl.</i>	30	8	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios



SOMOS 10 TERRITORIOS INTEGRADOS

Página 27 de 92

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
73	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	31,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
74	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	13	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
75	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	29,7	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
76	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	43	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
77	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	24	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
78	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	23,5	13,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
79	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	37	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
80	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	60	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
81	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	49,8	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
83	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	29	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
84	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	35	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
85	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	62	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
89	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	16	10	Tala	Tala	Especie invasora, de rápido crecimiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
92	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
93	Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	29	6	Tala	Tala	



No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
94	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	64	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
96	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	32	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
97	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	15,2	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
98	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	42	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
99	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	29	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
100	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	34	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
101	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	78	18	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
102	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	49,8	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
103	Velero	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	14	6,8	Tala	Tala	Individuo en estado juvenil, el tallo creció adherido al de un eucalipto, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
104	Muerto	NN	30	13	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
105	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	30,5	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
106	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	39,7	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
107	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	40	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
108	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	21	10,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
109	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	18	6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
110	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	29,8	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
111	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	96	14,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
112	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	32	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
113	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	49	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
114	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	64,7	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
115	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	65	14,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
117	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	109,6	16,4	Tala	Tala	Individuo volcado, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
118	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	38	15,3	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
119	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	11	8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
120	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	103	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
121	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri Harms</i>	21	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
122	Falso pimiento	<i>Schinus terebinthifolius Raddi</i>	14,5	6	Tala	Tala	Individuo inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
123	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	59,5	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
124	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	16	5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
125	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	31,8	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
128	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	80	15,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
129	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	35	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
130	Guadua	<i>Guadua angustifolia Kunth</i>	25m2		Tala	Tala	Incluida en la Resolución Metropolitana No. S.A.S. 000915 de 19/05/2017, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
131	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	68	18,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
132	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	56	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
133	Guadua	<i>Guadua angustifolia Kunth</i>	5m2		Tala	Tala	Incluida en la Resolución Metropolitana No. S.A.S. 000915 de 19/05/2017, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
134	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	63,5	17,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
135	Urapán	<i>Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.</i>	18	8	Tala	Tala	Individuo adulto, especie introducida, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
137	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	31	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
142	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	12	8,5	Tala	Tala	Especie pionera, propia de la regeneración, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
144	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	32,5	15,4	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
145	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	21,2	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
146	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	30,4	14,7	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
147	Yarumo	Cecropia sp.	11	6	Tala	Tala	Especie pionera, propia de la regeneración, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
148	Eucalipto	Eucalyptus sp.	65,4	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
150	Eucalipto	Eucalyptus sp.	47	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
151	Yarumo	Cecropia sp.	13	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
152	Yarumo	Cecropia sp.	26,5	10,7	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
153	Yarumo	Cecropia sp.	22	9,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
154	Eucalipto	Eucalyptus sp.	42,5	14,7	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
155	Eucalipto	Eucalyptus sp.	31	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
158	Eucalipto	Eucalyptus sp.	43	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
159	Eucalipto	Eucalyptus sp.	37,5	13,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
160	Yarumo	Cecropia sp.	13	8,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
161	Eucalipto	Eucalyptus sp.	39,6	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
163	Yarumo	Cecropia sp.	15	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
164	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	20	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
165	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	14,9	8,2	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
169	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	14	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
170	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	18	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
173	Tulipán africano	<i>Spathodea P.Beauv. campanulata</i>	14	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, necrosamiento de ramas, inclinado, con restricciones para el trasplante por su sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
176	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	68,7	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
180	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus L.</i>	31	6,9	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
182	Tulipán africano	<i>Spathodea P.Beauv. campanulata</i>	31	9,5	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
183	Tulipán africano	<i>Spathodea P.Beauv. campanulata</i>	11,3	6,5	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, necrosamiento de ramas, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y su sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
184	Aguacate	<i>Persea americana Mill</i>	13	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
185	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	12	5,8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
188	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	12	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
189	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	13,5	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
190	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	15,6	11,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
192	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	12	8,7	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
193	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	14	9,2	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
196	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	22,5	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
198	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus L.</i>	32,4	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
199	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri Harms</i>	13,5	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
200	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	21,3	6,4	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
201	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	16,8	6,7	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
202	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	17,5	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
203	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
204	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	13	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
205	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
206	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16,7	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
207	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
208	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	12	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
209	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
210	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	15,4	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
211	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
212	Ficus	Ficus sp.	14	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
213	Ficus	Ficus sp.	14,6	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
214	Ficus	Ficus sp.	17	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
215	Ficus	Ficus sp.	15	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
216	Ficus	Ficus sp.	13,2	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
217	Ficus	Ficus sp.	12	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
218	Ficus	Ficus sp.	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
219	Ficus	Ficus sp.	12,8	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
220	Ficus	Ficus sp.	11,8	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
221	Ficus	Ficus sp.	13	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
222	Ficus	Ficus sp.	12	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
223	Ficus	Ficus sp.	11,7	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
224	Ficus	Ficus sp.	12	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
225	Ficus	Ficus sp.	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
228	Varasanta	Triplaris americana L.	19,8	7	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
237	Varasanta	<i>Triplaris americana</i> L.	21	10	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
241	Muerto	NN	19	6,5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
245	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	27	7,6	Tala	Tala	Individuo volcado, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
248	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	19	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
249	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	12	6	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
253	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	18,5	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
255	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	19	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
256	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	17	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
258	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16,8	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
260	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	15	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
262	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	13	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
264	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	14,8	7,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
266	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	14,9	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
267	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	21	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
269	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	13	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
271	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13,4	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
273	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
276	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14	7,6	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
277	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	27	11	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
278	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	11	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
279	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,3	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
280	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14,6	7,4	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
285	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	28,7	6,2	Trasplante	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, clorosis, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
291	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	16	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
292	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	15	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
301	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	58	10	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
304	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	80,9	9,8	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
311	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	28	12	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
312	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	10	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consueña, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
313	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	32	6,7	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
317	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32,8	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
318	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	22,3	6	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
319	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,5	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
320	Muerto	NN	18,6	7	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
321	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	23	5,6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
322	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	20,3	6,5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
323	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	34	6,3	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
324	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	17,6	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
325	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	12	4,8	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
327	Muerto	NN	24	5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
329	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4,6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
333	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	13	4	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
334	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,2	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
335	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12,8	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
338	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	21,2	7,2	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
339	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	28,6	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
340	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	20,2	5	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
341	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16,5	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
342	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	15	6,2	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
343	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	24,8	6,3	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
345	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,5	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
347	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	32,4	6	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
349	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
350	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
351	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,4	5,9	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
352	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,3	5,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
353	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	10,8	5,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
358	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,2	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
359	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,8	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
360	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,8	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
361	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,5	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
362	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
363	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	17,9	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
364	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,7	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
365	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	5,3	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
366	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	18,5	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
368	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,2	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
371	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	18	6,1	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
373	Muerto	NN	13,4	6	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
376	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
377	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
379	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	17,6	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
381	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	12,3	4,2	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosamiento de ramas, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total, individuos a autorizar para tala						249	

Tabla 7. Individuos a autorizar para Tala con DAP < 10 cm en el sector norte

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
14	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	8,6	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
17	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	7,5	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
27	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	9,2	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
31	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5,2	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
33	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
36	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	4	2,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
41	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
43	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	4	2,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
45	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	8	5,9	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
49	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	7,3	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
63	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	7,1	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
81A	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
82	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	5	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
86	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	7,8	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
87	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,2	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
88	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	6	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
90	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,6	6,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
91	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	4	2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
95	Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	7	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
126	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	7	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
127	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	6	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
136	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	5	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
138	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	9	7,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
139	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	4	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
140	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
141	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	6,5	6,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
143	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7,8	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
156	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	7,8	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
157	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	8,8	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
167	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
171	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	9	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
191	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	7,8	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
149	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	9,8	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
194	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	8,9	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
195	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	9,2	8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
229	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	9,8	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado por competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
230	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	7,4	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado por competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
244	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,6	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
246	Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
247	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	9	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
250	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	5,8	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
252	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
254	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	3	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
257	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,8	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
259	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8	5,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
261	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
263	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
265	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,8	5,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
268	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,9	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
270	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6	6,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
272	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,9	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
274	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,6	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
275	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
281	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,8	6,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
289	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	8,5	3,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, restricciones para conformar pilón, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
299	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,4	4,6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
305	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
306	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,4	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
307	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4	3,7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
308	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
309	Huesito	<i>Malpighia glabra</i> L.	6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
314	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
315	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
316	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	9,8	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuela, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
330	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	8,2	4,1	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
331	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	9	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
357	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	4	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
369	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	9	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
380	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	8,9	4,7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total de individuos a autorizar para tala con DAP<10cm						69	

Tabla 8. Individuos a autorizar trasplante en el sector norte

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
3	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	21	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
38	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	14,2	5,8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
310	Varasanta	Triplaris americana L.	18,2	10,2	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
355	Zapote	Quararibea cordata (Bonpl.) Vischer	10	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
372	Zapote	Quararibea cordata	7,6	3,9	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
382	Palma manila	Veitchia merrillii (Becc.)	12	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
162	Limpia dientes	Diospyros sp.	17	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
166	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jac q.) G.Nicholson	12	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
168	Limpia dientes	Diospyros sp.	15,8	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
172	Limpia dientes	Diospyros sp.	15,6	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
174	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jac q.) G.Nicholson	7,5	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
175	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jac q.) G.Nicholson	6,8	2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
177	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jac q.) G.Nicholson	12,3	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
179	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jac q.) G.Nicholson	9	4,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
181	Varasanta	Triplaris americana L.	12	3,5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
197	Ceiba rosada	Chorisia speciosa A.St.-Hil	21	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
226	Piñón de oreja	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	21	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
227	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i> L.	6,2	4,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
232	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	19,5	4,9	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
233	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	25,4	6,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
235	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	24,6	7,1	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
243	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	19,2	6,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
284	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	11	4,7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
286	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	15,8	5,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
287	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	19	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
290	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	28,9	5,6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
293	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	18,3	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
294	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	9,7	4,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
295	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	21	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
296	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	19	5,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
300	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	10,2	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
302	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jacq.) G.Nicholson	19,8	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
303	Guayacán amarillo	Tabebuia chrysantha (Jacq.) G.Nicholson	12	4,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
336	Limpia dientes	Diospyros sp.	16,8	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
346	Limpia dientes	Diospyros sp.	14,8	7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
348	Mamey	Mammea americana L.	8,7	3,9	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
354	Limpia dientes	Diospyros sp.	22,2	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
356	Cuipo	Cavanillesia platanifolia (Humb. & Bonpl.) Kunth	12,4	8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
370	Limpia dientes	Diospyros sp.	21	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
374	Limpia dientes	Diospyros sp.	11	4,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
375	Limpia dientes	Diospyros sp.	18,1	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
378	Limpia dientes	Diospyros sp.	14,3	5,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total de individuos a autorizar para trasplante					42		

Tabla 9. Individuos a autorizar tala en el sector sur

No.	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
4	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	7	Tala	Tala	Son dos individuos sembrados como cespitosos, crecieron con el estipe inclinado, presentan restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
18	Guayacán rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	20,5	5,8	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción del digestor anaerobio

No.	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
22	Palma mariposa	Caryota urens L.	22	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
24	Almendo negro	Terminalia ivorensis A. Chev.	21	8,2	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
25	Almendo negro	Terminalia ivorensis A. Chev.	28,5	9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
43	Palma mariposa	Caryota urens L.	14,8	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
44	Palma mariposa	Caryota urens L.	12	5,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
45	Palma mariposa	Caryota urens L.	12	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
46	Palma mariposa	Caryota urens L.	13	5,4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
Total de individuos a autorizar para tala en el sector sur					9		

Tabla 10. Individuos a autorizar trasplante en el sector sur

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
1	Limpia dientes	Diospyros sp.	12,2	4,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
2	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	7	2,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
3	Guayacán rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	24	7,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
5	Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	30	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
6	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	8,5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
8	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	21	9	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
7	Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	50	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
9	Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	85	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
10	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	13	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
11	Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	40	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
12	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	13,2	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
13	Palma fénix	Phoenix dactylifera L.	24	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
14	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	8	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
15	Ceiba verde	Pseudobombax septenatum (Jac q.) Dugand	19	8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
16	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	16	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
17	Guayacán rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	19	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
19	Guayacán rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	24,8	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
20	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	10	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
21	Limpia dientes	Diospyros sp.	16,3	5,7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
26	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	3,5	1,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
27	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	8,3	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
28	Palma abanico	Washingtonia robusta H.Wendl	42	12,8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
28A	Zapote	Quararibea cordata (Bonpl.) Vischer	7	3	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
28B	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	9	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
29	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	6	3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
30	Cacao de monte	Pachira insignis (Swartz) Sav.	7,2	3,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
Total de individuos a autorizar para trasplante en el sector sur						26	

Tabla 11. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP < 10 cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitados	278	71	46	395	1014
A autorizar	258	69	68	395	Ninguna

Otorgar un tiempo de seis (6) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar las intervenciones a autorizar. En caso de que no se ejecute la labor en ese tiempo, deberá iniciarse el trámite de nuevo.”(...)

- Que sobre el particular es importante traer a colación la disposición congrada en el artículo 2.2.1.1.9.6 del Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, en el que se indica: “cuando para la ejecución de proyectos, obras o actividades sometidas al régimen de **licencia ambiental** o plan de manejo, se requiera la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metro cúbicos (20 m³), no se requerirá de ningún **permiso**, concesión o autirzación, bastarán las obligaciones y medidas de prevecnión, corrección, compesación y mitigación, impuestas en el licencia ambiental, o contempladas en el plan de manejo ambiental. Sin perjuicio, en este último caso, de las obligaciones adicionales que puedan imponer la autoridad ambiental competente. (subraya y negrilla fuera de texto).
- Que en este sentido, al superar el proyecto de AMPLIACIÓN DE LA PTAR SAN FERNANDO el valor del volumen a aprovechar indicado por la normatividad ambiental, se requiere de una modificación menor de la Licencia Ambiental, relacionada con el aprovechamiento forestal.
- Que de otro lado el artículo 35 del Decreto 1753 de 1994 “Por el cual se relamenta parcialmente los títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales”, norma vigente al momento de proferir la Resolución N°16-0855 del 23 de septiembre de 1996, mediante la cual se otorgó la Licencia Ambiental requerida en desarrollo del proyecto “PLANTA DE AGUAS RESIDUALES SAN FERNANDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS”, señala los casos en los cuales podrá ser modificada total o parcialmente, en el cual encaja la solictud elevada por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., admitida a

través del Auto N° 001343 de 01 de agosto de 2017.

Página 53 de 92

12. Que esta Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° D. 0218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D. 0243 del 7 de marzo del mismo año, por medio de las cuales se establecieron las condiciones técnicas adicionales para adelantar los trámites de aprovechamiento forestal en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, las cuales, para el trámite que nos ocupa, fueron evaluadas en la visita técnica que dio origen al Informe Técnico N° 2152 del 23 de mayo de 2017.
13. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente modificar la Licencia Ambiental otorgada a través de la Resolución N°16-0855 del 23 de septiembre de 1996, modificada a su vez por las Resoluciones Metropolitanas N° S.A. 000523 del 08 de mayo de 2009, N° S.A. 001178 de 17 de septiembre de 2009, N° S.A. 002035 de 21 de noviembre de 2011, N° S.A. 000578 del 30 de marzo de 2012, N° S.A. 002312 de 01 de diciembre de 2012, N° S.A. 000563 del 18 de abril de 2013, N° S.A. 000773 del 26 de junio de 2014, N° S.A. 001846 del 16 de diciembre de 2014, Nros S.A. 001923 y 1927 ambas del 23 de diciembre de 2014, N° S.A. 000316 del 24 de febrero de 2015, N° S.A. 000333 del 25 de febrero de 2015, N° S.A. 000897 del 02 de junio de 2015, N° S.A. 001519 del 20 de agosto de 2015 y N° S.A. 00830 de 12 de mayo de 2016, a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., en el sentido de otorgar una AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida para la AMPLIACIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO DE LA PTAR SAN FERNANDO, a desarrollar Calle 85B No. 43 – 13 área urbana del municipio de Itagüí, en los términos contenidos en el mismo, tal y como se relacionará en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
14. Que igualmente se requerirá a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal o por quien haga sus veces en el cargo, para que en desarrollo del indicado proyecto, cumpla con una serie de medidas ambientales que se detallaran en la parte resolutive del presente acto administrativo.
15. Que es procedente informar a la parte que adelanta el trámite ambiental objeto del presente acto administrativo, lo consignado en el Decreto N° 1080 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultural"*, en el que se establece en el literal II), del numeral 16) del artículo 2.3.1.3, que es el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, la única entidad facultada por las disposiciones legales para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico tanto en el nivel nacional, como en los diversos niveles territoriales, y específicamente en el parágrafo cuarto determina lo siguiente:

"(...) Parágrafo 4°.

El Programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos

proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción. (Subrayado nuestro)

El propósito de este programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente. (...)

16. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7° de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones entre otros.
17. Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 31 numerales 11 y 12, le otorga a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1º. Modificar la Licencia Ambiental otorgada a través de la Resolución N°16-0855 del 23 de septiembre de 1996, modificada a su vez por las Resoluciones Metropolitanas N° S.A. 000523 del 08 de mayo de 2009, N° S.A. 001178 de 17 de septiembre de 2009, N° S.A. 002035 de 21 de noviembre de 2011, N° S.A. 000578 del 30 de marzo de 2012, N° S.A. 002312 de 01 de diciembre de 2012, N° S.A. 000563 del 18 de abril de 2013, N° S.A. 000773 del 26 de junio de 2014, N° S.A. 001846 del 16 de diciembre de 2014, Nros S.A. 001923 y 1927 ambas del 23 de diciembre de 2014, N° S.A. 000316 del 24 de febrero de 2015, N° S.A. 000333 del 25 de febrero de 2015, N° S.A. 000897 del 02 de junio de 2015, N° S.A. 001519 del 20 de agosto de 2015 y N° S.A. 00830 de 12 de mayo de 2016, a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con cédula de ciudadanía 70'564.579, quien obra a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, en el sentido de otorgar una AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida para la AMPLIACIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO DE LA PTAR SAN FERNANDO, a desarrollar Calle 85B No. 43 – 13 área urbana del municipio de Itagüí, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

Tabla 1. Listado de individuos autorizados para tala en el sector norte

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
1	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	41	8	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
2	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	32,5	6	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
4	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	11	3,2	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
5	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	27,6	4,3	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
6	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19	4	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
7	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	27	4,5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
8	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19,5	5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
9	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	10,8	5	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
10	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	18,7	8	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
11	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	15,9	10,2	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
12	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	40	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
13	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	39,5	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
15	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	38,5	14,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
16	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	33,1	14,4	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
18	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	23,4	15,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
19	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	13,1	6	Tala	Tala	Inclinado, en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, inclinado, con restricciones para el trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
20	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	36,8	11	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
21	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	110	10,2	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
22	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	45	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
23	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	48,9	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
24	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	43	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
25	Swinglea	<i>Swinglea glutinosa</i> Merr.	13	9	Tala	Tala	Especie de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
26	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	17,5	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
28	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	15,5	10,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
29	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	26,2	15,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
30	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	24,4	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
32	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	13,5	8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
34	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	50	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
35	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	18,8	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
37	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	25,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
39	Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	21,4	13	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
40	Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	12,6	10	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
42	Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	23,1	12,4	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
44	Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	15,4	11	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
46	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	19,8	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
47	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	30,7	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
48	Almendra negra	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	12	10	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
50	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	21,9	6	Tala	Tala	Especie invasora, de rápido crecimiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
51	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	56,7	14,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	55	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
53	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	12,8	8	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
54	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	10,4	7,9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
55	Almendra negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	21,5	6,9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
56	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	48	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
57	Falso pimienta	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	17,4	8,2	Tala	Tala	Inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
58	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	39,5	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
59	Falso pimienta	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	13	7	Tala	Tala	Inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
60	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	24	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
61	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	56	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
62	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	12	4	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ramificado, restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
64	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	11,4	5,6	Tala	Tala	Inclinado, en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, inclinado, con restricciones para el trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
65	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	68	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
66	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	51	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
67	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	22,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
68	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	14,9	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
69	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	48,5	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
70	Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	38	12	Tala	Tala	Individuo adulto, ramificado, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
71	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	14,5	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
72	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	30	8	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
73	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	31,2	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
74	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	13	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
75	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	29,7	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
76	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	43	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
77	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	24	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
78	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	23,5	13,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
79	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	37	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
80	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	60	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
81	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	49,8	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
83	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	29	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
84	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	35	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
85	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	62	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
89	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	16	10	Tala	Tala	Especie invasora, de rápido crecimiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
92	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
93	Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	29	6	Tala	Tala	
94	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	64	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
96	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
97	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	15,2	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
98	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	42	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
99	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	29	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
100	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	34	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
101	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	78	18	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
102	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	49,8	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
103	Velero	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	14	6,8	Tala	Tala	Individuo en estado juvenil, el tallo creció adherido al de un eucalipto, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
104	Muerto	NN	30	13	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
105	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	30,5	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
106	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	39,7	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
107	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	40	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
108	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	21	10,2	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
109	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	18	6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
110	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	29,8	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
111	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	96	14,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
112	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
113	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	49	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
114	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	64,7	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
115	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	65	14,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
117	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	109,6	16,4	Tala	Tala	Individuo volcado, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
118	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	38	15,3	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
119	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	11	8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
120	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	103	16	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
121	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	21	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
122	Falso pimiento	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	14,5	6	Tala	Tala	Individuo inclinado, ramificado, con restricciones para la conformación de pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
123	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	59,5	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
124	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	16	5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
125	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	31,8	16,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
128	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	80	15,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
129	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	35	13	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
130	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	25m2		Tala	Tala	Incluida en la Resolución Metropolitana No. S.A.S. 000915 de 19/05/2017, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
131	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	68	18,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
132	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	56	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
133	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	5m2		Tala	Tala	Incluida en la Resolución Metropolitana No. S.A.S. 000915 de 19/05/2017, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
134	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	63,5	17,6	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
135	Urapán	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	18	8	Tala	Tala	Individuo adulto, especie introducida, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
137	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	31	15	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
142	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	12	8,5	Tala	Tala	Especie pionera, propia de la regeneración, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
144	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32,5	15,4	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
145	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	21,2	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
146	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	30,4	14,7	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
147	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	11	6	Tala	Tala	Especie pionera, propia de la regeneración, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
148	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	65,4	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
150	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	47	15,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
151	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	13	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
152	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	26,5	10,7	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
153	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	22	9,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
154	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	42,5	14,7	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
155	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	31	13,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
158	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	43	12,8	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
159	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	37,5	13,9	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
160	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	13	8,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
161	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>	39,6	14	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
163	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	15	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
164	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	20	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
165	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	14,9	8,2	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
169	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	14	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
170	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	18	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios



No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
173	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	14	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, necrosamiento de ramas, inclinado, con restricciones para el trasplante por su sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
176	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	68,7	14,5	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
180	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	31	6,9	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
182	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	31	9,5	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
183	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	11,3	6,5	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, necrosamiento de ramas, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y su sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
184	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill	13	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
185	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	12	5,8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
188	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	12	8	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
189	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	13,5	9	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
190	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	15,6	11,5	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
192	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	12	8,7	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
193	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	14	9,2	Tala	Tala	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
196	Tulipán africano	<i>Spathodea</i> <i>campanulata</i> P.Beauv.	22,5	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, con restricciones para el trasplante por su estado de desarrollo y sistema radicular extendido, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
198	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	32,4	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
199	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	13,5	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
200	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	21,3	6,4	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
201	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	16,8	6,7	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
202	Majagua	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	17,5	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, por su estado de desarrollo presenta restricciones para conformar pilón, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
203	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	16	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
204	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
205	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
206	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	16,7	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
207	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	16	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
208	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	12	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
209	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	16	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
210	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15,4	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
211	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	16	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
212	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
213	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14,6	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
214	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	17	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
215	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
216	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13,2	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
217	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	12	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
218	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
219	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	12,8	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
220	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	11,8	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
221	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
222	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	12	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
223	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	11,7	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
224	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	12	8,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
225	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
228	Varasanta	<i>Triplaris americana L.</i>	19,8	7	Tala	Tala	Individuo adulto, inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
237	Varasanta	<i>Triplaris americana L.</i>	21	10	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
241	Muerto	NN	19	6,5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
245	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	27	7,6	Tala	Tala	Individuo volcado, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
248	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	19	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
249	Confite	<i>Bunchosia armeniaca (Cav.) DC.</i>	12	6	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, parasitado por la lorantácea consueña, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
253	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	18,5	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
255	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	19	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
256	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	17	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
258	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	16,8	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
260	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	15	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
262	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
264	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14,8	7,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
266	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14,9	8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
267	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	21	8,2	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
269	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
271	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13,4	7,8	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
273	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,5	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
276	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14	7,6	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
277	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	27	11	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
278	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	11	7	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
279	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	13	7,3	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
280	Ficus	<i>Ficus sp.</i>	14,6	7,4	Tala	Tala	Individuo adulto, con deficiente anclaje, propenso al volcamiento, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
285	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	28,7	6,2	Trasplante	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, clorosis, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
291	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	16	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
292	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	15	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosis de ramas, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
301	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	58	10	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
304	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	80,9	9,8	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
311	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	28	12	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
312	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	10	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consueña, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
313	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	32	6,7	Tala	Tala	Individuo en estado adulto, regular estado fitosanitario, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
317	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	32,8	12	Tala	Tala	Especie introducida, rápido crecimiento, autopoda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
318	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	22,3	6	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
319	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,5	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
320	Muerto	NN	18,6	7	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
321	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	23	5,6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
322	Suribio	<i>Pithecellobium longifolium</i> (Willd.) Standl.	20,3	6,5	Tala	Tala	Individuo adulto, regulares condiciones fitosanitarias, con restricciones para trasplante dado el porte del individuo, amplitud de copa, susceptibilidad al trasplante interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
323	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	34	6,3	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
324	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	17,6	6,2	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
325	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	12	4,8	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
327	Muerto	NN	24	5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
329	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4,6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
333	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	13	4	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
334	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,2	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
335	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12,8	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
338	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	21,2	7,2	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
339	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	28,6	6,8	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
340	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	20,2	5	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
341	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16,5	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
342	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	15	6,2	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
343	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	24,8	6,3	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
345	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,5	4,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
347	Pomo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	32,4	6	Tala	Tala	Individuo adulto, deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
349	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
350	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
351	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,4	5,9	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
352	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,3	5,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
353	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	10,8	5,5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
358	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,2	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
359	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,8	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
360	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	11,8	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
361	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,5	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
362	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
363	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	17,9	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
364	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	14,7	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
365	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	5,3	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
366	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	18,5	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
368	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	13,2	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
371	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	18	6,1	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
373	Muerto	NN	13,4	6	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
376	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	12	4,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
377	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	16	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
379	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	17,6	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
381	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	12,3	4,2	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario y estructural, necrosamiento de ramas, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total, individuos autorizados para tala							249

Tabla 2. Listado de individuos autorizados para Tala con DAP < 10 cm en el sector norte

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
14	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	8,6	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
17	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	7,5	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
27	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	9,2	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
31	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5,2	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
33	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
36	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	4	2,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
41	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
43	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	4	2,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
45	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	8	5,9	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
49	Almendro negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	7,3	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
63	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	7,1	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
81A	Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i> Harms	5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
82	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	5	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
86	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wen dl.) Beentje & J.Dransf.	7,8	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficientes condiciones fitosanitarias y estructurales, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
87	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,2	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
88	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wen dl.) Beentje & J.Dransf.	6	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
90	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,6	6,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
91	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	4	2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
95	Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	7	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
126	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	7	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
127	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i> (Jacq.) Willd.	6	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado debido a competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
136	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	5	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
138	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	9	7,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
139	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	4	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
140	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
141	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	6,5	6,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
143	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7,8	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
156	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7,8	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
157	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	8,8	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
167	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
171	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	9	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
191	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	7,8	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
149	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	9,8	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
194	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	8,9	7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
195	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp.	9,2	8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Especie pionera, de rápido crecimiento, susceptible al trasplante, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
229	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	9,8	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado por competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
230	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	7,4	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado y elongado por competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
244	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,6	4,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
246	Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, con restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
247	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	9	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
250	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	5,8	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
252	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
254	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	3	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
257	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,8	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
259	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8	5,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
261	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
263	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
265	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,8	5,4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
268	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,9	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
270	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6	6,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
272	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,9	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
274	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,6	5,2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
275	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4	3,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
281	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	6,8	6,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
289	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	8,5	3,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, restricciones para conformar pilón, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
299	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	7,4	4,6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
305	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	8,7	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
306	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,4	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
307	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4	3,7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
308	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	5,6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
309	Huesito	<i>Malpighia glabra</i> L.	6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, tallo inclinado, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
314	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,5	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
315	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	4,6	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
316	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	9,8	4,5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, parasitado por la lorantácea consuelda, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
330	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	8,2	4,1	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
331	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	9	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
357	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	4	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
369	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	9	4,8	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
380	Arizá	<i>Brownea ariza</i> Benth.	8,9	4,7	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario y estructural, inclinado, competencia interespecífica, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total de individuos autorizados para tala con DAP<10cm					69		

Tabla 3. Listado de individuos autorizados para trasplante en el sector norte

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
3	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	21	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
38	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	14,2	5,8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
310	Varasanta	<i>Triplaris americana</i> L.	18,2	10,2	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
355	Zapote	<i>Quararibea cordata</i> (Bonpl.) Vischer	10	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
372	Zapote	<i>Quararibea cordata</i>	7,6	3,9	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
382	Palma manila	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.)	12	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
162	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	17	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
166	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	12	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
168	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	15,8	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
172	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	15,6	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
174	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	7,5	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
175	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	6,8	2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
177	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	12,3	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
179	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	9	4,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
181	Varasanta	<i>Triplaris americana</i> L.	12	3,5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
197	Ceiba rosada	<i>Chorisia speciosa</i> A.St.-Hil	21	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
226	Piñón de oreja	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jac q.) Griseb.	21	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
227	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i> L.	6,2	4,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
232	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	19,5	4,9	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
233	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	25,4	6,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
235	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	24,6	7,1	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
243	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	19,2	6,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
284	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	11	4,7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
286	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	15,8	5,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
287	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	19	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
290	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	28,9	5,6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
293	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	18,3	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
294	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	9,7	4,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
295	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	21	5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
296	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	19	5,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
300	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	10,2	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
302	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	19,8	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
303	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jac q.) G.Nicholson	12	4,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
336	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	16,8	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
346	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	14,8	7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
348	Mamey	<i>Mammea americana</i> L.	8,7	3,9	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
354	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	22,2	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
356	Cuipo	<i>Cavanillesia platanifolia</i> (Hum b. & Bonpl.) Kunth	12,4	8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
370	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	21	6,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
374	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	11	4,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
375	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	18,1	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
378	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	14,3	5,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción de los clarificadores secundarios
Total de individuos autorizados para trasplante					42		

Tabla 4. Listado de individuos autorizados para tala en el sector sur

No.	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
4	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	7	Tala	Tala	Son dos individuos sembrados como cespitosos, crecieron con el estipe inclinado, presentan restricciones para conformar pilón, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
18	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	20,5	5,8	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
22	Palma mariposa	<i>Caryota urens</i> L.	22	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
24	Almendro negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	21	8,2	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
25	Almendro negro	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	28,5	9	Tala	Tala	Rápido crecimiento y autopoda, producen un olor desagradable, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
43	Palma mariposa	<i>Caryota urens</i> L.	14,8	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
44	Palma mariposa	<i>Caryota urens</i> L.	12	5,8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, interfiere con la construcción del digestor anaerobio

No.	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
45	Palma mariposa	<i>Caryota urens</i> L.	12	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
46	Palma mariposa	<i>Caryota urens</i> L.	13	5,4	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, avanzada longevidad, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
Total de individuos autorizados para tala en el sector sur					9		

Tabla 5. Listado de individuos autorizados para trasplante en el sector sur

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
1	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	12,2	4,6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
2	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	7	2,3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
3	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	24	7,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
5	Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	30	5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
6	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	8,5	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
8	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	21	9	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
7	Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	50	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
9	Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	85	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
10	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	13	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
11	Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	40	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio

No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
12	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	13,2	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
13	Palma fénix	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	24	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
14	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	8	4	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
15	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jac q.) Dugand	19	8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
16	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	16	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
17	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	19	6	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
19	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	24,8	6,5	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
20	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H.Wendl.) H.Wendl. & Drude	20	10	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
21	Limpia dientes	<i>Diospyros</i> sp.	16,3	5,7	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
26	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	3,5	1,8	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
27	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	8,3	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
28	Palma abanico	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl	42	12,8	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
28A	Zapote	<i>Quararibea cordata</i> (Bonpl.) Vischer	7	3	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio
28B	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	9	4	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, iinterfiere con la construcción del digestor anaerobio



No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
29	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	6	3	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
30	Cacao de monte	<i>Pachira insignis</i> (Swartz) Sav.	7,2	3,2	Trasplante	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estado juvenil, posibilidad de conformar pilón, interfiere con la construcción del digestor anaerobio
Total de individuos autorizados para trasplante en el sector sur						26	

Tabla 6. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP < 10 cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitados	278	71	46	395	1014
Autorizado	258	69	68	395	Ninguna

Parágrafo 1. El plazo de ejecución de la presente autorización es de seis (6) meses contados a partir de la firmeza de esta actuación administrativa. En caso de que el usuario no lleve a cabo estas labores en el plazo concedido, deberá solicitar nuevamente la correspondiente autorización.

Parágrafo 2. Realizar la socialización de todas las intervenciones silviculturales autorizadas antes de ser ejecutadas, con el fin de evitar inconvenientes con la comunidad aledaña a la obra en el momento de su ejecución. Se debe tener soporte de la actividad en caso de que en algún momento la autoridad ambiental lo requiera.

Artículo 2º. Allegar en un término de tres (3) meses contados a partir del día siguiente a la firmeza del presente acto administrativo, las medidas a desarrollar en compensación a las intervenciones autorizadas en el artículo anterior, las cuales debe estar orientadas a:

- Generación de espacio público verde en el área de influencia indirecta cercana al proyecto, la cual no podrá ser inferior al área intervenida de 2,2 ha.
- Implementación de la propuesta paisajística a ubicarse en las áreas de la microred teórica obtenida, es decir, en las áreas 3, 4 (zona no intervenida) y 5, las cuales son áreas de influencia del proyecto. En estas, deberá de establecerse el arreglo florístico donde su distribución espacial, cantidad de individuos y especies, sean el resultado del componente topológico de las microredes creadas en el estudio de conectividad y de la caracterización de la fauna presente. Es decir, se debe considerar la integralidad entre el análisis de conectividad y los flujos a restituir con los pasos fauna silvestre, evidenciando en sus diseños cuál es la especie que utilizará los mismos y las especies de flora y manejo de estratos, que se fundamenten en la conservación de la fauna presente en el sitio, por lo tanto, se deberá considerar e incluir los siguientes ítems:
 - Las quebradas La Aguacatala, La Honda y La Ayurá que funcionan como corredores de fauna sinvestre. Éstas podrían explicar la presencia de los

individuos de coquitos o Ibis de cara roja (*Phimosus infuscatus*) que se observaron durante la visita técnica y no se reportaron en el inventario presentado.

2. Detallar la metodología utilizada para el inventario de fauna silvestre en el área de influencia directa, esto con base a lo expuesto en el numeral 2 del Informe Técnico N° 6863 del 13 de octubre de 2017, transcrito en el considerando 8° del presente acto administrativo.
3. Presencia permanente de un profesional biólogo y sus certificados de experiencia en manejo de fauna silvestre, para la realización del rescate y manejo de la fauna durante la implementación de la propuesta paisajística y en el desarrollo del proyecto constructivo.

Artículo 3°. Entregar en un término de quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente a la firmeza del presente acto administrativo, los resultados obtenidos de la utilización de los scripts linkage mapper, pinch point mapper, además de la tabla que da cuenta del valor de las impedancias avaladas con la misma metodología con la que se crearon los mapas de fricción.

Artículo 4°. Aportar en un término de tres (3) meses contados a partir del día siguiente a la firmeza del presente acto administrativo un plan de manejo de fauna silvestre, en aras de minimizar y subsanar los impactos negativos generados por el proyecto constructivo, el cual debe contener:

- a. Algunas de las especies observadas y/o reportadas, son de baja movilidad, se recomienda realizar rescate de la fauna silvestre y reubicarla en sitios cercanos (preferiblemente dentro del mismo predio (área 4) o zonas verdes aledañas) que presenten las condiciones óptimas para continuar con su desarrollo, para lo cual se debe establecer un programa de recuperación y/o adaptación de hábitats para la preservación de las especies encontradas. Lo anterior acompañado de un plan de ahuyentamiento en especial para aves, salvamento para reptiles y mamíferos, tratamiento y inserción para los individuos que lo requieran. Asimismo deberá ser avalado y aporreado por el Área Metropolitana Valle de Aburrá.
- b. Se debe verificar la presencia de las especies de serpientes pequeñas (posiblemente cazadoras) y comadrejas (*Mustela frenata*), que se informaron durante la visita técnica.
- c. Las medidas para el manejo de los ejemplares que no se puedan desplazar por sí mismos como pichones, nidos activos y madrigueras activas con individuos juveniles. Se debe recordar que los nidos y madrigueras activas no se deben manipular por ningún motivo, hasta que estas sean abandonadas naturalmente por los individuos.
- d. Actividades de salvamento, zona de reubicación la cual debe presentar

características similares o mejores a las presentadas en el lugar de origen de los animales rescatados.

- e. Solicitar permanentemente un profesional biólogo y sus certificados de experiencia en manejo de fauna silvestre, para la realización del rescate y manejo de la fauna durante todo el proyecto constructivo.
- f. Certificado del centro veterinario con conocimiento en el tratamiento de la fauna silvestre que se hará cargo de los individuos que se vean afectados por las actividades de obra.
- g. Adicionalmente, es importante recordar que las actividades de atención y valoración de los especímenes de la fauna silvestre que son conducidos al Centro de Atención y Valoración (CAV) del Área Metropolitana Valle de Aburrá para su recuperación y posterior reubicación en el hábitat a que pertenece, son los recuperados en ejercicio de la autoridad ambiental, por haber sido sometidos a tráfico y tenencia ilegal. Por otra parte, los individuos de la fauna que se vean afectados en el desarrollo de obras civiles (proyectos, obras o actividades licenciadas o con permisos otorgados por autoridad ambiental competente) son objeto de manejo *in situ*, con base en lo dispuesto en la normativa de permisos o licencias ambientales, para lo cual, al momento de presentarse una solicitud, debe estar definido cómo van a ser ejecutadas estas actividades (profesionales, infraestructura, presupuesto y logística asignadas por el proyecto); las cuales deberán estar a cargo del ejecutor, informando a la autoridad ambiental con regularidad los eventos y medidas adoptadas para dar cumplimiento a estos requerimientos.
- h. Los ejemplares rescatados deben ser atendidos y valorados por profesionales con conocimiento en fauna silvestre, aplicando los protocolos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Resolución No. 2064 de 2010, a fin de que los animales culminen el proceso de desarrollo y sean autónomos.

Artículo 5º. Solicitar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., el cumplimiento de las siguientes medidas ambientales:

Aprovechamiento de la madera:

En caso de requerir aprovechar los productos de la intervención debe informar a la Entidad. Adicionalmente, si para ello necesita movilizarlos, debe obtener el salvoconducto, reportando la especie y volumen a aprovechar.

Los productos no aprovechables deben ser chipeados y utilizados como abono en el sitio. El excedente del material se deberá disponer en un sitio adecuado para la ubicación de estos residuos, dando cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 - Guía Técnica para Manejo de Escombros.

Se estima que el volumen aproximado de las intervenciones será de 135,7 m³.

Aspectos a tener en cuenta en la labor de tala:

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de vehículos o peatones. Para ello es conveniente instalar cinta reflectiva, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- Antes de iniciar la actividad de tala se debe verificar la presencia de paneles de abeja, avispas y hormigas entre las ramas, así como nidos con polluelos; en el caso de encontrar estos últimos, se deberá suspender toda actividad hasta que estos terminen su desarrollo y puedan ser autónomos para evitar su afectación, dando estricto cumplimiento al plan de manejo para el ahuyentamiento, salvamento, tratamiento y reinserción de la fauna silvestre que se pueda ver afectada por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
- Los operarios deben disponer además de las herramientas adecuadas como motosierra, lazos, manilas, cuñas y escaleras, los elementos de seguridad necesarios para realizar este tipo de actividad, como arnés, eslingas, cinturones de seguridad, zapatos escaladores, gafas, casco y guantes.
- Para las labores de tala y remoción de la vegetación, la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores de 15 cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas residenciales, que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 horas. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno.
- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.
- Según el artículo 2.2.5.1.3.13 del Decreto 1076 de 2015, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

- Elaboración del preploneo, tan pronto como se reciba la autorización, con el propósito

de lograr el mayor tiempo posible para que los árboles se adapten a sus nuevas condiciones, además deberá ser realizado por personal capacitado que conozca y siga las técnicas recomendadas, que utilice las herramientas apropiadas y brinde los cuidados posteriores que el árbol necesite.

- El árbol se debe regar abundantemente tres a cuatro días antes de iniciar el prepiloneo, para permitir que se hidrate, el riego debe ser manual, debe abarcar la proyección de la copa y se aplica lentamente para facilitar la infiltración al menos a 40 cm de profundidad, que es donde se encuentra la mayor cantidad de raíces, especialmente las de absorción.
- Las labores de prepiloneo y piloneo final, al no existir en nuestro medio máquinas especializadas para ello, debe ser manual, las retroexcavadoras no son apropiadas por la destrucción de raíces y la pérdida de cohesión en el pilón.
- Al iniciar el prepiloneo cada raíz que se encuentre se destapa con cuidado, se corta con serrucho, tijerón o motosierra si es gruesa, nunca con elementos de impacto como barras, picas, machetes y mucho menos retroexcavadoras. Tan pronto se corte inmediatamente sella, para evitar una pérdida excesiva de agua, que el árbol no tiene como reponer.
- Para garantizar una buena proporción de raíces sin afectar, se recomienda conservar una relación de 1 a 10 entre el diámetro del tronco y el del pilón.
- Para levantar el árbol, siempre se amarra desde la base del pilón, no se deben utilizar cables de acero, el empleo de eslingas de fibra es lo ideal.
- Las grúas apropiadas para el cargue y manipulación son las que tienen una pluma telescópica y con posibilidades de giro lateral, máquinas como retroexcavadoras y similares no son adecuadas para estas labores y usualmente ocasionan graves daños a los árboles.
- Para evitar la deshidratación del pilón este debe estar cubierto con tela de costal o un material similar, biodegradable, especialmente durante el transporte, pero se conserva al momento de plantar el árbol.
- Es muy importante regar el hoyo donde se va a trasplantar el árbol, así se evita que la humedad que tiene el pilón se pierda, al pasar de donde hay más concentración de agua, hacia donde no la hay.
- Los cuidados posteriores que se deben tener son fundamentales, para garantizar el éxito del trasplante, de estos los más importantes son el riego, y el control de insectos perforadores, que aparecen cuando el árbol bajo el estrés del trasplante, expone un olor fermentado que los atrae. Si aparecen síntomas de ataque, como lo son pequeñas perforaciones circulares de un milímetro de diámetro y presencia de aserrín, se debe proceder de inmediato con un producto sistémico en el riego o por inyecciones al tronco.

- Elaborar una ficha para cada uno de los árboles trasplantados en donde se registre el árbol en su lugar original y otra del árbol recién trasplantado, indicando nombre común, nombre científico, dirección de donde sale y dirección del nuevo lugar de siembra, indicando coordenadas Este, norte, cota de piso y registro fotográfico y éstas enviarlas a esta Entidad como soporte de las labores realizadas.

Consideraciones de obligatorio cumplimiento:

- Garantizar por el término de tres (3) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares trasplantados y a los que conforman el plan de compensación, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, fertilización, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario y de plagas, entre otras acciones con periodicidad de tres (3) meses, que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.
- Semestralmente y por periodo de tres (3) años, se deberá enviar el informe contentivo del mantenimiento realizado para su revisión, lo anterior soportado con registro fotográfico.

Artículo 6°. Indicar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que en caso de detectarse efectos ambientales no previstos potenciales de amenaza y riesgo al territorio, deberá suspender de forma inmediata la actividad autorizada hasta tanto se adelanten o actualicen los estudios técnicos geológicos, geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, paisajísticos, de conectividad ecológica, entre otros, para que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, determine y exija la adopción de las medidas preventivas y correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia el titular del permiso al momento de tener conocimiento de los hechos.

Artículo 7°. Advertir a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones y medidas previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente.

Artículo 8°. Comunicar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que asume la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos y obligaciones contenidos en la presente resolución y demás normatividad ambiental vigente.

Artículo 9°. Advertir a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., que de conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto

N° 1080 del 26 de mayo de 2015, si el proyecto lo requiere debe obtener de parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA - ICANH, la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico correspondiente, previo al inicio de obras o actividades, so pena de que dicha autoridad pueda adelantarle el procedimiento sancionatorio a que alude el artículo 10 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 “Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones”.

Artículo 10°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 1834 de 2015, la suma de TREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS (\$32'897.385), por servicios de control y seguimiento ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de TRESCIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS (\$370.318). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro del mes siguiente a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Parágrafo. Esta Autoridad Ambiental podrá re-liquidar los valores del trámite ambiental conforme al artículo 23 de la Resolución Metropolitana N° 1834 del 02 de octubre de 2015 “Por la cual se adopta los parámetros y el procedimiento para el cobro de tarifas por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental”, que dispone que: “La Entidad se reserva el derecho de re-liquidar el servicio de evaluación y/o seguimiento en los eventos en que se demuestre que el valor declarado por el usuario no atiende a la realidad de los precios del mercado para la actividad objeto de evaluación, es incorrecto o inexacto, o cuando el Área hubiese detectado un error aritmético o de procedimiento”.

Artículo 11°. Informar que las normas que se citan en ésta actuación administrativa pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co, haciendo clic en el Link “Quienes Somos”, posteriormente en el enlace “Normatividad” y allí en “Búsqueda de Normas” donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 12°. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental, a costa del interesado, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

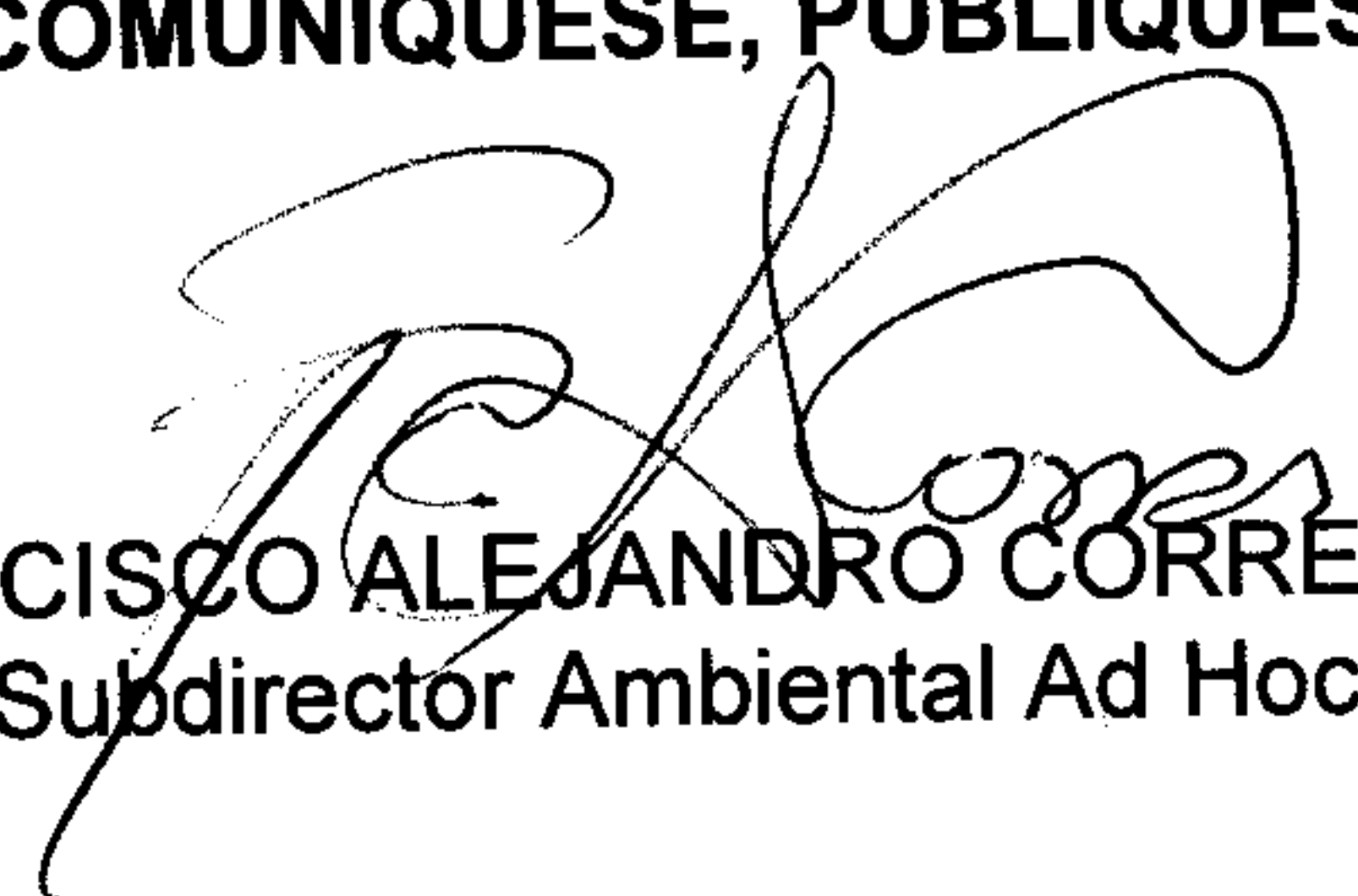
Artículo 13°. Comunicar a la Secretaria de Medio Ambiente del municipio de Itagüí, conforme a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”, la decisión adoptada en el presente acto administrativo.

Artículo 14°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 del Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

Artículo 15°. Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”, so pena de ser rechazado.

Parágrafo. Se advierte que esta Entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 86 ejusdem podrá resolver el recurso de reposición siempre que no se hubiere notificado auto admisorio de la demanda ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



FRANCISCO ALEJANDRO CORREA GIL
Subdirector Ambiental Ad Hoc



Andrés Felipe Bustamante Londoño
Profesional Universitario/ Proyectó



20171024155065124112373

RESOLUCIONES

Octubre 24, 2017 15:50

Radicado 00-002373

