



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.



20170526161565124111175

RESOLUCIONES

Mayo 26, 2017 16:15

Radicado 00-001175



“Por medio de la cual se autoriza el aprovechamiento forestal de árboles aislados”

CM5.08.0850

Cuenca La Asomadera, Carrera 43 A hasta la Avenida Regional y Calles 27 a la 29 – Adición

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 para el aprovechamiento forestal de árboles aislados 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 cédula de ciudadanía 70'564.579, obrando 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, requerido en desarrollo del proyecto “DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN”,. Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM5.08.0850.
2. Que lo anterior acorde con el Auto No. 000454 del 21 de abril de 2017, mediante el cual se dispuso admitir la solicitud presentada por la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., de autorización para el APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, para intervenir varios individuos arbóreos detallados en el inventario anexo a la petición radicada con el número 005392 del 24 de febrero de 2017, requeridos en la construcción del proyecto denominado “DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN”, a desarrollar en el sector barrio Colombia desde la Carrera 43 A hasta la Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, área urbana del municipio de Medellín.
3. Que en dicha actuación administrativa se declaró iniciado el trámite de autorización para el aprovechamiento de árboles aislados, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y el Decreto 1076 de 2015, y se ordenó la práctica de una visita



técnica para determinar la viabilidad del aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado.

4. Que esta decisión se notificó personalmente el día 21 de abril de 2017, al abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, en la calidad antes indicada.
5. Que el pago por los servicios de evaluación del trámite ambiental fue legalizado mediante recibo de caja No. 90956 del 28 de abril de 2017.
6. Que realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró el Informe Técnico N° 2152 del 23 de mayo de 2017, del cual se resalta lo siguiente:

(...)

"2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para la presente solicitud el usuario entrega la información correspondiente al Proyecto "DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA", a desarrollarse desde la Carrera 43 A hasta Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, sector barrio Colombia: Formulario Único Nacional – SINA diligenciado, la documentación legal requerida, se anexa documento del Plan de Aprovechamiento Forestal y se relacionan las especies y cantidades a intervenir, el Plan de Reposición, un (1) registro fotográfico del componente arbóreo inventariado, un CD, que contiene una descripción del proyecto; dos (2) Planos cartográfico con el diseño de las obras a construir del proyecto y la ubicación de los árboles a intervenir.

El inventario forestal presentado se compone en total de diecisiete (17) individuos, perteneciente a cinco (5) familias botánicas, integradas por doce (12) especies de las cuales ninguna se encuentra con restricción nacional, regional o patrimonial y ninguna está catalogada como especie en amenaza, en 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 N°.0192 de 10/02/2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El usuario justifica su solicitud en lo siguiente: "al realizar las excavaciones para la construcción del tramo de descarga de una red de aguas lluvias a la cobertura de la quebrada El Encanto, se identificó la existencia de una interferencia con la conducción principal de agua potable que alimenta gran parte de la ciudad de Medellín desde la Plana de Tratamiento La Ayurá. Esto obligó a modificar el alineamiento del tramo final de descarga de la red de alcantarillado a la quebrada El Encanto. Por tanto solo se requiere la intervención de quince (15) árboles con los siguientes tratamientos: doce (12) talas, cinco (5) talas con DAP<10cm. Los tratamientos propuestos para las especies inventariadas se determinaron luego de evaluar las circunstancias de cada individuo, en lo que tiene que ver con el estado de sus sistemas radiculares y estructura del árbol en el tema de trasplante y su estado fitosanitario, tipo de árbol y condiciones del terreno para el tema de tala."

Se propone la tala DAP<10 cm de cinco (5) individuos, que equivale al 29,41 % del total de los individuos inventariados. Esta solicitud se realiza para aquellos individuos con DAP (Diámetro a la altura del Pecho) menor a 10 cm, que por sus características, su estado nutricional, fitosanitario o de desarrollo representan algún tipo de riesgo, además de encontrarse directa o indirectamente afectados por la construcción".

Tabla No. 1. Individuos propuestos para Tala DAP < 10 cm por la construcción del proyecto.

No	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	DAP (cm)	ALTURA (m)	ESTADO FITOSANITARIO
9A	Cassia 1	Cassia sp2	6,0	2,20	Mal estado fitosanitario y estructural
10A	Jagua	Genipa americana L	5,0	2,00	Mal estado fitosanitario y estructural
112	Pizquín	Albizia carbonaria Britton	4,8	2,00	Regular estado fitosanitario y regular estructural
113	Vara Santa	Triplaris americana L	9,5	3,50	Buen estado fitosanitario y regular estructural
114	Cassia 2	Cassia sp	5,4	2,50	Buen estado fitosanitario y regular estructural

Fuente: comunicación oficial recibida No.005392 de 24/02/2017

A diferencia de la tala DAP < 10 cm, para la tala se proponen aquellos individuos con DAP (Diámetro a la altura del Pecho) mayor a 10 cm, que por sus características, su estado nutricional, fitosanitario o de desarrollo representan algún tipo de riesgo o que por su ubicación se verán afectados directa o indirectamente por la construcción de la obra. Estos individuos propuestos para tala se encuentran cerca de la zona de excavación o sobre el alineamiento y por lo tanto se propone sean retirados de la zona, ya que las labores de trasplante y poda de raíces serían costosas y se pondrían en riesgo la supervivencia de los individuos, así como al personal de la obra si se dejan en el sitio.

Tabla No.2. Individuos propuestos para tala por la construcción del proyecto.

No	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	DAP (cm)	ALTURA (m)	VOLUME N (m ³)	ESTADO FITOSANITARIO
1	Chumbimbo	Sapindus saponaria L	18,0	6,00	0,076	Buen estado fitosanitario y regular estructural
2	Ébano	Caesalpinia ebano H.Karst	18,0	7,00	0,089	Buen estado fitosanitario y regular estructural
11A	Mango	Mangifera indica L.	30,0	4,50	0,159	Buen estado fitosanitario y regular estructural
12A	Tambor	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake	11,0	7,00	0,033	Buen estado fitosanitario y regular estructural
13A	Tambor	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake	12,0	6,00	0,034	Buen estado fitosanitario y regular estructural
105	Acacia Amarilla	Caesalpinia peltophoroides Benth	31,8	5,00	0,199	Mal estado fitosanitario y estructural
105A	Chiminango	Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth	22,0	9,00	0,171	Regular estado fitosanitario y estructural
106	Tambor	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	0,080	Buen estado fitosanitario y regular estructural
107	Tambor	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	0,080	Buen estado fitosanitario y regular estructural
108	Árbol Salchicha	Kigelia pinnata (Jacq.) DC	47,7	7,00	0,625	Buen estado fitosanitario y regular estructural
110	Mango	Mangifera indica L.	31,8	4,50	0,179	Buen estado fitosanitario y regular estructural
111	Mango	Mangifera indica L.	35,0	4,50	0,216	Buen estado fitosanitario y regular estructural

Fuente: comunicación oficial recibida No.005392 de 24/02/2017

En relación con la legalidad de los predios a intervenir el componente arbóreo solicitado, el usuario presenta:

- Documento denominado "AUTORIZACIÓN DE USO PERMANENTE E IRREVOCABLE A EPM PARA EL USO DEL PREDIO POR PARTE DEL PROPIETARIO DEL PREDIO DE LA SERVIDUMBRE Z1-06 Y DOCUMENTOS PREDIALES ASOCIADOS AL PROYECTO."

Inventario Forestal

Según la información aportada, los individuos arbóreos a intervenir en el sitio donde se ejecutará el proyecto, se compone de un total de diecisiete (17) individuos, representados en cinco (5) familias, siendo la familia Fabácea la más predominante, seguida de la Anacardaceae, y Polygonaceae. distribuidas en doce (12) especies, lo cual, la mayor abundancia corresponde a la especies: Tambor (*Schizolobium parahyba*), con cuatro (4) individuos, que representa el 26,26% del total, seguido del Mango (*Mangifera indica* L.) con Tres (3) individuos, lo cual representa el 17,65% del total de los individuos de participación.

El usuario solicita la intervención de doce (12) talas, y cinco (5) talas con DAP < 10cm, justificado en: las características estructurales, el estado fitosanitario y la ubicación alrededor de la línea de excavaciones profunda, por lo tanto, representan algún tipo de riesgo de volcamiento o deterioro de sus raíces, además por encontrarse en cercanía al área de trabajo para la movilidad de la maquinaria y el personal de la construcción.

-Plan de reposición.

Respecto a la reposición se indica lo siguiente: "La relación para la compensación que se propone es de 3:1 árboles por cada individuo talado, en total serán 36 árboles a compensar, estos individuos serán ubicados en las zonas verdes disponibles para la siembra cercanas al Proyecto".

Recordando al usuario que la relación de reposición debe hacerse en una proporción 3:1 para los individuos que presentan DAP > 10 cm, y 1:1 para los menores DAP < 10cm.; de acorde con lo establecido por la Entidad Metropolitana en memorando interno No. 10601- 1626 del 13/07/2016.

Tabla No.3 Especies de árboles propuestas y cantidades a establecer.

<u>Especies propuestas Porte Alto</u>		<u>Especies propuestas Porte Medio - Alto</u>	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Hibiscus elatus</i>	Majagua	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	Guayacán amarillo,
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Aguacatillo	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) A. DC.	Guayacán Rosado
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Nogal Cafetero	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Gualanday
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Neem	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Tulipán Africano, Miona
<i>Swietenia macrophylla</i> King	Caoba, Palo santo	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyán, Acacia Roja
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.	Roble de Australia	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook	Cámbulo, Písamo,

			Cachimbo
<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	<i>Terminalia catappa</i> L.	Almendro
<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S. T. Blake	Corcho, blanco	Calistemo	
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	Cheflera	<u>Especies propuestas porte Medio</u>	
<i>Cespedesia macrophylla</i> Seem.	Pacó	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Triplaris americana</i> L.	Vara santa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Pomo, Poma Rosa
		<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L. M. Perry	Pero de agua
<u>Especies propuestas porte Bajo</u>		<i>Flacourtia indica</i> (Burm. F.) Merr.	Cerezo del gobernador
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	<i>Inga densiflora</i> Benth.	Guamo macheto
<i>Plumeria alba</i> L.	Frangipán, Alelí	<i>Eryobotria japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Níspero del Japón
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude	Palma payanesa	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango
<i>Bauhinia picta</i> (Kunth) DC.	Casco de vaca	<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana
<i>Brownea ariza</i> Benth.	Arizá, Palo cruz,	<i>Annona cherimola</i> Mill.	Chirimolla
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Clavellino	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Níspero
<i>Calliandra pittieri</i> Standl.	Carbonero	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jacq.	Azahar de la india
<i>Ixora coccinea</i> L.	Ixora	<i>Spondias purpurea</i> L.	Ciruelo
<i>Megaskepasma erythroclamyx</i> Lindau	Megaskepasma	<i>Malpighia glabra</i> L.	Huesito
<i>Petrea volubilis</i> L.	Estrella del oriente	<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth.	Acacia Amarilla	<i>Melia azedarach</i> L.	Árbol del paraíso
		<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	Flor de la reina,
<u>Especies de Palmas propuestas</u>			
Nombre Científico	Nombre Común	Uso	
<i>Livistona</i> spp	Palma Abanico	Ornamental	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Palma de Azúcar	Ornamental	
<i>Bismarckia nobilis</i> Hildebrandt & H. Wendl	Palma Bismarkia	Ornamental	
<i>Veitchii merrilli</i>	Palma manila	Ornamental	
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude	Palma payanesa	Ornamental	

<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	<i>Palma robeleni</i>	Ornamental	
<i>Syagrus sancona</i> H. Karst	<i>Palma Sancona</i>	Ornamental	

RESUMEN DE LAS CANTIDADES A ESTABLECER SEGÚN HÁBITO DE CRECIMIENTO

Tipo	Cantidad	Espaciamiento (m)
<i>Especies propuestas Porte Alto</i>	7	7
<i>Especies propuestas Porte Medio - Alto</i>	7	6
<i>Especies propuestas porte Medio</i>	7	5
<i>Especies propuestas porte Bajo</i>	7	3
<i>Palmas</i>	8	4
<i>Total</i>	36	

Fuente: comunicación oficial recibida No.005392 de 24/02/2017, Propuesta de siembra y reposición.

Así mismo, el usuario propone varios criterios para considerar al momento de la selección de las especies para la siembra de reposición, los cuales se listan a continuación:

- Deben tener una altura mínima de 1,5 metros a partir de la base.
- Su tallo debe ser bien definido, recto y no presentar ramificaciones al menos en el primer metro de altura.
- Sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz y en buen estado fitosanitario.
- Deben ser especies que tengan una alta adaptabilidad.
- Sus características botánicas y ornamentales deben ser compatibles con las especies taladas."

Se considera viable realizar las siembras de reposición en las zonas verdes disponibles cercana al proyecto, utilizando para estas las especies propuestas en la tabla No.3, teniendo en cuenta de no utilizar especies forestales con sistema radicular agresivo como por ejemplo: el Calistemo blanco (*Melaleuca quinquinervia* Cav S.T. Blake)

La propuesta de manejo de fauna descrita por el usuario se considera adecuada y viable de implementar, considerando que toda la actividad debe estar soportada teniendo en cuenta las recomendaciones establecidas por la Entidad en la respectiva autorización de la intervenciones del componente arbóreo y se debe enviar el respectivo informe.

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 8/05/2017 se realizó visita técnica al proyecto "DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN", a desarrollar desde la Carrera 43 A hasta Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, sector barrio Colombia área urbana del municipio de Medellín, con el fin de evaluar la información de la comunicación oficial recibida con radicado No. 005392 de 24/02/2017.

Se realizó el recorrido de inspección ocular a los sitios de intervención del componente arbóreo

que se afectarán con la ejecución de las obras del proyecto, se contó con la compañía de los funcionarios de EPM: Josshual Serna Patiño, Jineth Johanna Lopera Antury, Lorena Marcela Osorio Valencia, Alejandra Rodríguez Restrepo, quienes manifestaron que el proyecto dio inicio con actividades asociadas a la remoción del suelo y excavaciones. No se apreciaron afectaciones ambientales al componente arbóreo, los más cercanos a las obras iniciales se encuentran protegidos con malla perimetral.

(...)

Los individuos arbóreos solicitados se encuentran dispersos en una zona verde dominada por una cobertura vegetal de pastura asociada a numerosos árboles plantados como componente paisajístico del sector; y por donde pasará la red de tuberías colectoras y distribuidoras de las aguas lluvias y residuales que se propone instalar con el proyectos.

Para la evaluación del componente arbóreo, se emplearon los planos y el listado aportados por el usuario, destacando lo siguiente:

- En general, los tratamientos solicitados para tala, corresponde a individuos arbóreos jóvenes plantados como paisajismos del espacio público, se evidencian buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, sin embargo dado su ubicación alrededor de la línea de excavaciones profunda para la instalación de la red de tuberías colectoras de las aguas lluvias y residuales; representan para estos individuos algún tipo de riesgo de volcamiento o deterioro de sus raíces, y por otro lado por encontrarse en cercanía al área de trabajo para la movilidad de las maquinarias y el personal de la construcción, no es viable su conservación en el sitio de origen; por lo que algunas de estos individuos arbóreos son objeto de trasplante.

El detalle de las observaciones evaluadas en campo para cada uno de los individuos que conforman el componente arbóreo, se presenta en las tablas del numeral de recomendaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico.

4. CONCLUSIONES

El proyecto "DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN", cuyo responsable de la ejecución de las obras es la empresa EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P, lo cual se localiza en los sectores comprendido desde la Carrera 43 A hasta Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, sector barrio Colombia área urbana del municipio de Medellín.

Las afectaciones ambientales más relevantes que se generarán por causa de la ejecución del proyecto son al recurso suelo por la pérdida del horizonte orgánico, al paisaje y recurso flora y fauna por causa de la intervención arbórea. Estos impactos se pretenden mitigar con la reposición a exigir, la cual deberá implementarse en los alrededores del proyecto, cumpliendo con densidades y cantidades recomendadas.

Una vez analizada la información que reposa en el expediente ambiental y evaluado la solicitud de intervención en campo, se recomienda para los individuos arbóreos, los siguientes tratamientos silviculturales:

- Es viable autorizar la tala de trece (13) individuos así: diez (10) con DAP > a 10cm, y tres (3) individuos con DAP < 10cm, los cuales presentan interferencia con la construcción de la

obras del proyecto de línea de excavaciones profunda para la instalaciones de la red de tuberías colectoras y distribuidoras de las aguas lluvias y residuales, lo cual hace inviable su trasplante por la dificultad de la conformación de pilones.

- *Es viable el desarrollo de la actividad de trasplante para cuatro (4) ejemplares identificado en el inventario forestal con el Nos. 112 que corresponde a la especie Pasquín (*Albizia carbonaria* Britton), y Nos.107, 12A, y 13 A, de la especie Tambor (*Schizolobium parahyba* Vell), de porte mediano y ubicados en sitio que facilita el acceso para este tratamiento.*

*Se considera viable realizar las siembras de reposición en las zonas verdes de influencia del proyecto, utilizando las especies de diferentes hábitos de crecimiento propuesta en la tabla No.3. Teniendo en cuenta de no utilizar especies forestales con sistema radicular agresivo como por ejemplo: el Calistemo blanco (*Melaleuca quinquinervia* Cav S.T. Blake).*

- *De requerir establecer individuos del plan de reposición en espacio público verde, se debe tener en cuenta que son las administraciones municipales quienes regulan y administran dichas áreas en su jurisdicción, por lo que son ellos los competentes en aprobar las siembras en espacio público verde.*
- *Los individuos solicitados para intervención con tala, ninguna está catalogada como especie en amenaza, en 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 N°.0192 de 10/02/2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *Adicionalmente, se determinó que no se requiere información complementaria con base en los requerimientos de las Resoluciones Metropolitanas N° D 0000218 de 25/02/2011 y N° D 0000243 de 07/03/2011, para decidir acerca de la solicitud.*

5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas en los ítems anteriores y las conclusiones, se recomienda a la Oficina Asesora Jurídica Ambiental:

Solicitar al usuario:

- *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.*
- *Implementar la propuesta de manejo de fauna descrita en el numeral 2.4 del informe forestal, considerando que toda la actividad debe estar soportada, contar con registro fotográfico y se debe enviar el respectivo informe a la Entidad.*
- *Antes de las intervenciones de todos los árboles se debe verificar la presencia de animales o nidos activos, realizar el plan de manejo y ahuyentamiento y proceder con la reubicación, como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad un informe donde se detalle el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además enviar el registro fotográfico antes de las intervenciones silviculturales.*

Según las características de los árboles solicitados, especie, porte, condiciones fitosanitarias, valor histórico, cultural, paisajístico y necesidades del proyecto, los tratamientos a autorizar se presentan en la siguiente tabla;

Tabla No 4. Individuos a autorizar para tala.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
1	Chumbimbo	Sapindus saponaria L	18,0	6,00	Tala	Tala	Joven. Buen estado sanitario y estructural. No viable de trasplantar confinado jardinera de piso duro. Interfiere con las obras de excavaciones, instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto.
2	Ébano	Caesalpinia ebano H.Karst	18,0	7,00	Tala	Tala	Joven. Buen estado sanitario y estructural. No viable de trasplantar confinado jardinera de piso duro. Interfiere con las obras de excavaciones, instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto
11A	Mango	Mangifera indica L.	30,0	4,50	Tala	Tala	Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo, bifurcado desde base, moderada pudrición basal. No viable de trasplantar. Interfiere con obras de excavaciones del proyecto.
105	Acacia Amarilla	Caesalpinia peltophoroides Benth	31,8	5,00	Tala	Tala	Adulto. Buen estado fitosanitario. Ramificado. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto. No viable de trasplante, ubicado en sitio de difícil acceso para esta labor.
105 A	Chiminango	Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth	22,0	9,00	Tala	Tala	Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo. Ramificado. No viable de trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de red de tuberías de diámetro mayor del proyecto.
106	Tambor	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	Tala	Tala	Joven. Buen estado sanitario y estructural. Ubicado sobre el Andén del espacio público. No viable de trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto
108	Arbol Salchicha	Kigelia pinnata (Jacq.) DC	47,7	7,00	Tala	Tala	Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo bifurcado, frondoso. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja para instalaciones de tuberías del proyecto. No viable trasplante se ubica en talud vertical de la vía principal, dificulta la conformación del pilón.
110	Mango	Mangifera indica L.	31,8	4,50	Tala	Tala	Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo. Muy ramificado, frondoso. No viable de trasplantar, ubicado en sitio de difícil acceso para la labor de pilón. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja proyecto
111	Mango	Mangifera indica L.	35,0	4,50	Tala	Tala	Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo, bifurcado desde base, moderada pudrición basal. No viable de trasplantar. Interfiere con obras de excavaciones del proyecto.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
113	Vara Santa	<i>Triplaris americana</i> L	11	3,50	Tala	Tala	Joven. Buen estado sanitario y estructural. Ubicado sobre el Andén del espacio público. No viable de. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto
Total individuos a autorizar para tala						10	

Tabla No.5. Individuos a autorizar para talar con DAP<10cm

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A Autorizar	
9A	Cassia 1	<i>Cassia sp2</i>	6,0	2,20	Tala	Tala	Joven. Buen estado fitosanitario. Bifurcado. No viable de trasplantar se ubica sobre talud vertical de la vía, dificulta la conformación de pilón. Interfiere con las obras de excavaciones para la instalación de red de tuberías colectoras del proyecto.
10A	Jagua	<i>Genipa americana</i> L	5,0	2,00	Tala	Tala	Joven. Regular estado fitosanitario. Tallo bifurcado, frondoso. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. No viable trasplante se ubica talud vertical de la vía principal, dificulta la conformación del pilón.
114	Cañafistula	<i>Cassia sp</i>	5,4	2,50	Tala	Tala	Joven. Buen estado fitosanitario. Bifurcado. No viable de trasplantar se ubica sobre talud vertical de la vía, dificulta la conformación de pilón. Interfiere con las obras de excavaciones para la instalación de red de tuberías colectoras del proyecto.
Total individuos a autorizar para tala con DAP menor a 10cm							3

Tabla 6. Individuos a autorizar para trasplante*.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
12A	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	11,0	7,00	Tala	Trasplante	Joven. Buen estado sanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto. Es viable su trasplante, permite el acceso de maquinaria para esta actividad.
13A	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	12,0	6,00	Tala	Trasplante	Joven. Buen estado sanitario y estructural. Ubicado sobre el Andén del espacio público. Es viable su trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto
107	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	Tala	Trasplante	Joven. Buen estado sanitario y estructural. Ubicado sobre el Andén del espacio público. Es viable de trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías colectora y distribuidora de aguas lluvias y residuales del proyecto

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
112	Pizquín	Albizia carbonaria Britton	4,8	2,00	Tala	Trasplante	Joven. Regular estado fitosanitario. Tallo bifurcado, ramificado. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. No viable trasplante se ubica talud vertical de la vía principal, dificulta la Conformación del pilón.
Total individuos a autorizar para trasplante						4	

*Se debe realizar una defoliación parcial por medios mecánicos o químicos para evitar pérdida excesiva de agua en especies altamente sensibles, queda prohibida la poda aérea.

Tabla 7. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala<10cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitado	12	5	0	17	36
A autorizar	10	3	4	17	33

Otorgar un tiempo de tres (3) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar las talas y trasplantes a autorizar. En caso de que no se ejecute la labor en ese tiempo, deberá iniciarse el trámite de nuevo. (...)"

- 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.
- Que la obligación de reponer las especies que se autorizan talar, en los términos del artículo 2.2.1.1.9.4 del Decreto 1076 de 2015, se establece como una medida de compensación ambiental de los impactos o efectos negativos generados por la ejecución de obras que impiden la permanencia de algunos o todos los árboles existentes en un predio, en el cual se realicen, remodelen o amplíen obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares.
- Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente autorizar el aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado por la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., requerido para el desarrollo del proyecto denominado "DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN", a desarrollar en el sector barrio Colombia desde la Carrera 43 A hasta la Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, área urbana del municipio de Medellín, en los términos contenidos en el mismo, tal y como se relacionará en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
- 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.

11. 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 párrafo 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.(…)”

12. 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.
13. 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 1°. Otorgar 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, obrando 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, AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida en la construcción del proyecto denominado “DISEÑO CONCEPTUAL Y DETALLADO PARA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA - ADICIÓN”, a desarrollar en el

sector barrio Colombia desde la Carrera 43 A hasta la Avenida Regional, entre Calles 24 y 29, área urbana del municipio de Medellín, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

1. Listado de individuos autorizados para tala

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
1	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i> L	18,0	6,00	Tala	Tala
2	Ébano	<i>Caesalpinia ebano</i> H.Karst	18,0	7,00	Tala	Tala
11A	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	30,0	4,50	Tala	Tala
105	Acacia Amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth	31,8	5,00	Tala	Tala
105A	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth	22,0	9,00	Tala	Tala
106	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	Tala	Tala
108	Arbol Salchicha	<i>Kigelia pinnata</i> (Jacq.) DC	47,7	7,00	Tala	Tala
110	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	31,8	4,50	Tala	Tala
111	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	35,0	4,50	Tala	Tala
113	Vara Santa	<i>Triplaris americana</i> L	11	3,50	Tala	Tala
Total individuos autorizados para tala						10

2. Listado de individuos autorizados para tala con DAP<10cm

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
9A	Cassia 1	<i>Cassia</i> sp2	6,0	2,20	Tala	Tala
10A	Jagua	<i>Genipa americana</i> L	5,0	2,00	Tala	Tala
114	Cañafistu	<i>Cassia</i> sp	5,4	2,50	Tala	Tala

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
	la					
Total individuos autorizados para tala con DAP menor a 10cm: 3						

3. Listado de individuos autorizados para trasplante*.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
12A	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	11,0	7,00	Tala	Trasplante
13A	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	12,0	6,00	Tala	Trasplante
107	Tambor	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	13,0	12,00	Tala	Trasplante
112	Pizquín	<i>Albizia carbonaria</i> Britton	4,8	2,00	Tala	Trasplante
Total individuos autorizados para trasplante						4

*Se debe realizar una defoliación parcial por medios mecánicos o químicos para evitar pérdida excesiva de agua en especies altamente sensibles, queda prohibida la poda aérea.

4. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala<10cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitado	12	5	0	17	36
Autorizado	10	3	4	17	33

Parágrafo 1°. El plazo de ejecución de la presente autorización es de tres (3) 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.

Parágrafo 3°. Antes de las intervenciones de todos los árboles se debe verificar la presencia de animales o nidos activos, realizar el plan de manejo y ahuyentamiento y proceder con la reubicación, como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad

un informe donde se detalle el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además enviar el registro fotográfico antes de las intervenciones silviculturales.

Artículo 2º. Requerir 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 reposición a las intervenciones autorizadas en el artículo anterior con DAP > 10 cm, siembre treinta (30) nuevos ejemplares, en una proporción tres a uno (3:1). La reposición para los individuos de hábito de crecimiento árbol y arbustivo que al momento de la evaluación presentan DAP < a 10 centímetros se realizará en una proporción de 1:1 en este sentido deberán establecerse tres (3) individuos, para un total de treinta y tres (33) individuos, los cuales podrá seleccionar de las especies propuestas y descritas en la tabla No. 3 Informe Técnico N° 2152 del 23 de mayo de 2017, transcrito en el considerando 6º, acogiendo el criterio de selección de especies recomendado y considerando los siguientes aspectos:

- a. No establecer plantas de naturaleza tóxica o alergénicas en ambientes residenciales o con alto flujo peatonal debido al exudado venenoso, debe procurarse la siembra de especies nativas que proporcionen refugio, hábitat y alimento para la fauna y los humanos.
- b. Mínimo el cincuenta (50) % de los ejemplares de reposición se deben establecer en las zonas verdes generadas por el proyecto o en las áreas aledañas.
- c. La distribución de individuos por especie se debe realizar en una proporción adecuada, garantizando una alta diversidad, sin superar el veinte (20) % de participación por especie.
- d. En caso de incluir nuevas especies, éstas deben ser nativas y corresponder con la zona de vida, a fin de garantizar un adecuado desarrollo de los individuos.
- e. Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.

Parágrafo 1. Presentar con el informe de la actividad de reposición la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal, de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental, especies (nombre común y científico) y propuesta paisajística.

Parágrafo 2. En caso de establecer individuos del plan de reposición es espacio público del municipio de Medellín, deberá contar con el permiso para su establecimiento del ente municipal encargado del manejo del espacio público verde

Parágrafo 3. Adicionalmente se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En el caso de plantar arbustos en forma de setos, de las especies Eugenio (*Eugenia sp*), Azahar de la India (*Murraya paniculata*), Duranta (*Duranta sp*), Coral (*Ixora coccinea*), Pino libro (*Thuja orientalis*) y Guayabos (*Myrciaria cauliflora*, *Psidium sp* y *Feijoa sellowiana*) entre otros, no se tendrán en cuenta como parte del número de árboles a reponer, debido a que no cumplen con las distancias de siembra exigidas en la tabla denominada "Distancia mínima de siembras según

hábito de crecimiento y tipo de copa", donde este tipo de establecimiento en grupos, no permiten el normal desarrollo y funcionalidad ecológica de los individuos.

- Las plantas suculentas, pastos e individuos de las especies Limón macho (*Swinglea sp*), Yuca (*Yucca elephantipes*), Cinta (*Dracena sp*), San Joaquín (*Hibiscus rosa-sinensis*), Croto (*Codiaeum variegatum*), no serán validadas como especies a reponer, por lo que son denominadas especies de jardín.
- Para la ubicación de los individuos a plantar como compensación, deberá tener en cuenta las áreas verdes disponibles, las distancias mínimas a conservar entre el individuo a sembrar, las diferentes construcciones (piso duro, edificaciones), acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias, e individuos existentes (ejemplares a permanecer), y en general factores que pudiesen limitar el establecimiento y desarrollo de las especies seleccionadas (ver tabla).

Distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa

Habito de crecimiento	Tipo de copa	Distancia mínima de siembra (m)	Observaciones
Árbol	Estrecha	5	Estas distancias de siembra también se deben tener en cuenta entre el individuo a sembrar, los existentes, y las construcciones (estructuras, vías, piso duro, acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias)
	Media	6	
	Amplia	7	
Arbusto		3	
Palma solitaria		4	
Palma cespitosa		5	

Parágrafo 4. Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima a partir de la base de 2,0 metros para los de hábito de crecimiento árbol y de 1,3 metros para los arbustos.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
- No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.

Parágrafo 5. La actividad de reposición deberá iniciarse cuando el proceso constructivo lleve un avance de obra del 70%; tiempo a partir del cual el usuario dispondrá de cuatro (4) meses para llevar a cabo la totalidad de las siembras exigidas.

Parágrafo 6. Entregar un informe del plan de reposición, en físico como en digital (en formato de Word o Excel) que contenga la tabla anexa con las especies (nombre común y científico) y número de individuos por especie establecidos.

Parágrafo 7. Enviar en una tabla de Excel, la localización en coordenadas geográficas (WGS84) o en coordenadas planas especificando en qué sistema de referencia se encuentra georeferenciado, de cada uno de los árboles sembrados, anexando planos los cuales deben de entregarse en formato shape, feature class, no autocad. La precisión de la georeferenciación de los individuos debe estar en 0.001 por ejemplo: Si la escala es



1:1000, se exige un (1) metro.

Parágrafo 8. Garantizar por el término de tres (3) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, fertilización, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, 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.

Artículo 3º. Requerir 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 cumpla con las siguientes obligaciones:

Aprovechamiento de la madera:

En caso de que realice la transformación primaria de la madera proveniente de este aprovechamiento, deberá informar a la Entidad el volumen en m³ de madera elaborada y de requerirse su movilización deberá obtener los debidos salvoconductos ante esta Entidad reportando la especie y volumen a movilizar.

Los productos de la intervención en caso de no ser chipiados en el lugar, deben ser manejados y transportados 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 1,94 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 reflectivas, 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, deberán ser reubicados para evitar su afectación.
- 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.
- Se debe tener en cuenta, que la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores 15cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 hora. 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 de cada municipio donde se realice la intervención.
- 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.
- El material producto de las talas deberá ser chipeado en el sitio y disponerlo bajo la copa de los árboles en el mismo sector donde se realizarán las talas, teniendo en cuenta que el material dispuesto no supere los 20 cm de altura y que la base del tronco quede libre de este material, aplicándolo a 20 cm del tronco. El excedente de material se deberá disponer en un sitio adecuado para la ubicación de estos residuos.
- Según el artículo 2.2.5.1.3.13 del Decreto 1076 de 2015 (Artículo 29 del Decreto 948 de 1995), las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.
- Se deberá realizar previo a las intervenciones de las talas, el rescate de nidos y pichones, además realizar labores de ahuyentamiento de la fauna, lo cual se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto, lo realice.

Para la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de vehículos o peatones. Para ello es conveniente instalar cinta reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- La actividad de trasplante se debe realizar en épocas de lluvia, en horas de la mañana, contando previamente con los elementos necesarios como cicatrizantes, abonos, enmiendas, hidrorretenedores; y herramientas adecuadas como la motosierra, sierras manuales, tijeras podadoras, palas, barra, coches, entre otros.
- Se debe iniciar con la elaboración del prepiloneo, el cual debe ser supervisado por personal con la suficiente experiencia en esta labor.
- 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.
- Debido a que no existe en nuestro medio máquinas especializadas para llevar a cabo las labores de prepiloneo y piloneo final, éstas deberán ejecutarse manualmente. 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.

- La distancia a la cual se debe iniciar la excavación en relación con el tronco, y que prácticamente determina el tamaño final del pilón, varía de acuerdo a las especies y a los recursos disponibles; en general, se recomienda conservar una relación de 1:10, entre el diámetro del tronco y el del pilón.
- Se debe realizar una defoliación parcial por medios mecánicos o químicos para evitar pérdida excesiva de agua en especies altamente sensibles, queda prohibida la poda aérea.
- 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.
- Luego del trasplante el individuo se debe regar generosamente, procurando que la tierra quede húmeda. El riego se debe realizar en las horas de la mañana o al atardecer.
- 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, expele 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 fichas para los árboles trasplantados en donde se registre el árbol en su lugar original y el final, indicando nombre común, nombre científico, dirección de donde sale y dirección del nuevo lugar de siembra, indicando coordenadas Este, norte y cota de piso; ésta información deberá ser enviada a la Entidad, con el fin de realizar la respectiva visita de control y vigilancia.

Para las siembras se requiere:

- La bolsa que contiene la raíz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones: 43 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
- La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso.
- La ubicación de los individuos en el terreno se debe definir considerando el porte y la talla que alcanzará el ejemplar adulto; por lo tanto, las distancias pertinentes de

siembra se establecerán de acuerdo con la tabla denominada “Distancias Mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa”.

- *Plateo*: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.
- *Hoyado*: El tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x 80 x 50 cm.
- *Sustrato de siembra*: Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos debe ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.
- Al momento de la siembra debe suministrarse riego, contribuyendo a una mayor adherencia suelo/raíz y al lleno de posibles cavidades de aire. Inmediatamente después de la siembra, deben suministrarse cinco (5) litros de agua limpia distribuyéndola bien dentro del plateo. El riego posterior requerido después de la plantación se define de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, garantizándolo durante los primeros treinta (30) días de la siembra.
- El retiro de la bolsa y la introducción del pilón en el hoyo deberán hacerse sin desmoronar la tierra ni romper las raicillas. El cuello de la raíz debe quedar bien nivelado con el terreno circundante.
- El pilón con las raíces incluidas se coloca en el hoyo, ubicado en el centro del plato, se agrega el sustrato, el cual debe apretarse de tal manera que se eliminen las bolsas de aire; en todo caso, la base del árbol debe quedar a nivel del suelo.
- Cuando la siembra se va a realizar utilizando alcorques, se debe tener presente apretar firmemente el sustrato, de tal forma que en el tiempo no se presente hundimiento del pilón, con el fin de evitar la pudrición de la raíz y tallo, la inclinación del árbol o la muerte del individuo.
- Al momento de la siembra se deberá suministrar 100 gr de NPK, 200 gr de micorrizas y 50 gr de retenedor de humedad.

Algunas consideraciones importantes se presentan a continuación:

- La materia orgánica deberá estar compostada y poseer certificado de origen de una empresa certificada que realice el proceso. No debe tener una humedad mayor al 20%. El empaque debe cumplir con las normas de etiquetado del ICA, debe informar todos los elementos que posea (mayores y menores) e indicar que está libre de material contaminante. Los productos deben ser libres de enterobacterias, nemátodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobrecosto en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño

- al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo 2 tutores de 2 metros de alto, en material como la guadua o similares. y clavarlos por fuera del pilón que contiene las raíces al cual se sujeta el árbol con la ayuda de cabuya, fibra o un material elástico y en ningún momento podrán amarrar el tronco. No se permiten material sintético para el amarre.
 - El terreno sembrado debe quedar completamente limpio. Los residuos resultantes se deben empacar en costales y/o bolsas o apiladas en montículos y botados en zonas autorizadas, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ejecución de esta labor.
 - En caso que se requiera sembrar árboles con contenedores de raíces, éstos deberán tener forma rectangular de 0,8 m de profundidad por 1,60 m de sección libres. Además, es necesario disponer en el fondo del hoyo una capa de 10 a 15 centímetros de gravilla o triturado.
 - Cuando se requiera cambiar alguna de las especies propuestas por no encontrarse en el mercado o no cumpla con los estándares pedidos, se requiere solicitar cambio de especie con anticipación y de forma escrita a la autoridad ambiental para su aprobación.

Consideraciones de obligatorio cumplimiento:

- A los seis (6) meses de haber ejecutado las siembras, el usuario deberá entregar un informe contentivo donde describa las actividades realizadas en cuanto al mantenimiento y cuidado de los ejemplares, soportado en registro fotográfico, como un cronograma de ejecución del mantenimiento.
- 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. Así mismo, se deberá anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental.
- La autorización quedará sujeta a los diseños remitidos a la Entidad en el presente trámite. Cualquier modificación en los mismos, deberá ser notificada a la Entidad para su revisión con relación a la obligación que se otorgue en la presente oportunidad.
- Implementar las medidas de mitigación necesarias con aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual se podrá usar las recomendaciones presentadas en el Manual de Gestión Socio - Ambiental para Obras de Construcción, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2010, y puede ser consultado en: <http://www.metropol.gov.co:9000/CalidadAire/lsdocConstruccionSostenible/sostenible2/index.html#/0>
- Las acciones constructivas deben estar dirigidas al mejoramiento en la calidad del aire con el cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Descontaminación, que contempla la reducción de material particulado fino (PM2.5) de 30 a 25 ug/m³ (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m³ en 2020. De acuerdo a lo anterior, se debe informar a ésta Entidad que este tipo de acciones se desarrollarán en la construcción de las obras para cumplir con esta meta.
- Asegurar que las actividades de tala y siembra sean supervisadas por personal

profesional que posea la experiencia en la ejecución de estas labores, con el fin de asegurar la supervivencia y características estructurales de los individuos arbóreos.

Así mismo, deberá acatar las siguientes anotaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE:

- Conocer la información detallada de las especies de la fauna silvestre identificadas en el sector y que puedan verse comprometidas por el desarrollo de la obra constructiva.

Este aspecto hace alusión a que se deberá hacer un análisis de las especies que se identifiquen en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), para lo cual se deberá contar con un profesional que haga una evaluación de los posibles impactos y efectos generados durante el proceso constructivo y formule acciones posteriores al desarrollo del proyecto, como: establecer un componente en el diseño paisajístico que permita que las diferentes especies identificadas puedan contar con un corredor biológico de circulación.

- Determinar las áreas de nidación, percha, alimentación, dormideros, etc., con el propósito que se presente para evaluación ante al AMVA, el plan de manejo, rescate, atención y reubicación de las especies afectadas.

Este punto lo que requiere es que con personal capacitado se identifiquen las especies que no tengan la posibilidad de desplazarse por sus propios medios, y una vez realizado esto, se programen los tiempos o fechas de tala, los rescates de los animales que así lo requieran y su atención y valoración, para programar su posterior inserción al entorno próximo o cercano.

- 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 N° 2064 de 2010, a fin de que los animales culminen el proceso de desarrollo y sean autónomos.
- Posterior a la fase constructiva y con la implementación de la siembra y el manejo silvicultural de las diferentes especies arbóreas contempladas en el diseño paisajístico, se espera que las especies de avifauna, mamíferos, insectos y reptiles encuentren nuevas y mejores especies que se constituyan en un nuevo hábitat para la diversidad biológica nativa, migratoria o residente en los corredores verdes de la Región Metropolitana.

Artículo 4°. 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 5º. 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 6º. 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 7º. 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 UN MILLÓN CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS (\$1'146.218), 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 CIENTO CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS (\$143.232). 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 8º. 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 9º. 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 10°. Comunicar a la Secretaria de Medio Ambiente del municipio de Medellín, 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 11°. 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 12°. 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



20170526161565124111175

RESOLUCIONES
Mayo 26, 2017 16:15
Radicado 00-001175

