



RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.

19 ENE 2016

000095

"Por medio de la cual se autoriza el aprovechamiento de árboles aislados"

CM 5 08 0850

Colector C4-C10-C11 cuenca quebrada La Cabuyala, carrera 59A con la calle 48E Sur

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 N° 1023 de 2008 y N° 1502 de 2014, y las demás normas complementarias, y

CONSIDERANDO

1. Que en la Entidad obra trámite ambiental para la autorización del 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, 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 para la culminación del proyecto denominado "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA, LORETO, DOÑA MARÍA, LA VOLCANA, LA MANGUALA, LA CABUYALA, LA LIMONAR Y EL AJIZAL. GRUPO 1 - CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE LA CABUYALA". Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM 5 08 0850.
2. Que lo anterior acorde con el Auto No. 02411 del 07 de octubre de 2015, mediante el cual se dispuso admitir la solicitud de permiso para el APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, presentada por la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., para la intervención de setenta y nueve (79) individuos arbóreos de la siguiente forma: tala de cuarenta (40), trasplante de seis (06), tratamiento radicular de diecinueve (19) y la permanencia de catorce (14), ubicados en el sector comprendido por la carrera 59A con la calle 48E Sur, corregimiento de San Antonio de Prado, municipio de Medellín, requeridos en desarrollo del proyecto de "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA, LORETO, DOÑA MARÍA, LA VOLCANA, LA MANGUALA, LA CABUYALA, LA LIMONAR Y EL AJIZAL. GRUPO 1 - CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE LA CABUYALA".
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.



000095

2

4. Que esta decisión se notificó personalmente el día 27 de octubre de 2015, al abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, en la calidad ya referida.
5. Que el pago por los servicios de evaluación del trámite ambiental fue legalizado mediante recibo de caja No. 84411 del 17 de noviembre de 2015.
6. Que realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró el Informe Técnico N° 6321 del 30 de diciembre de 2015, del cual se resalta lo siguiente:

"(...)

2. DOCUMENTACIÓN APORTADA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

"(...)

El proyecto propone para la tala aquellos individuos que por sus características, su estado nutricional, fitosanitario o de desarrollo representan algún tipo de riesgo o que por su ubicación cerca de la zona de excavación o sobre el alineamiento necesariamente deben retirarse; es decir se trata de una interferencia directa de estos individuos con la construcción y no a un aprovechamiento forestal.

En total los individuos intervenidos son setenta y nueve (79), los cuales pertenecen a dieciocho (18) familias, distribuidas en veinte nueve (29) especies. La mayoría de los individuos corresponden a un hábito de crecimiento tipo arbóreo en estado adulto.

En el caso de la mayor abundancia de individuos correspondió al Tabaida o Niguito (*Miconia caudata* (Bonpl.) DC.) con quince (15) individuos, lo cual representa el 18,99% del total de los individuos, seguido del Mango (*Mangifera indica* L.) con catorce (14) individuos, para un porcentaje de 17,72%; a continuación en orden de abundancia se encuentran: cinco (5) escobos (*Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll. Arg), cinco (5) Palmas Arcas (*Dypsis lutescens* (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.), cuatro (4) falsos Laureles (*Ficus benjamina* L.), entre otros.

Entre las especies determinadas de los proyectos C4 - C10 - C11, ninguna está catalogada en riesgo de amenaza, riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre; esto de acuerdo con las listas rojas publicadas por el Instituto Alexander Von Humboldt, la UICN y la Resolución 383 del 23 de febrero del 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En la siguiente Tabla 1, se muestra trece (13) individuos, que equivalen al 16,45% 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, y la rocería de aquellos individuos que por su ubicación se verán afectados directa o indirectamente por la construcción.

Tabla 1. Individuos propuestos para rocería por la construcción del proyecto

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	ESTADO FITOSANITARIO
11	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	9,55	5	Buen estado fitosanitario y estructural

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	ESTADO FITOSANITARIO
49	Vara Santa	<i>Triplaris americana</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	8,91	6	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
59	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	6,37	4	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
63	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	6,37	6	Buen estado fitosanitario y estructural
65	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	9,55	5	Buen estado fitosanitario y estructural
66	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	6,37	5	Buen estado fitosanitario y estructural
67	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	9,55	5	Buen estado fitosanitario y estructural
68	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	9,55	5	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
70	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	<i>Melastomataceae</i>	8,28	6	Buen estado fitosanitario y estructural
72	Gusanillo	<i>Boehmeria caudata</i> Sw	<i>Urticaceae</i>	4,46	4	Buen estado fitosanitario y estructural
74	Gusanillo	<i>Boehmeria caudata</i> Sw	<i>Urticaceae</i>	6,37	6	Buen estado fitosanitario y estructural
75	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	<i>Rutaceae</i>	5,09	3,2	Buen estado fitosanitario y estructural
76	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	<i>Rutaceae</i>	5,09	3,5	Buen estado fitosanitario y estructural

Fuente: Oficio N° 021287 del 28/09/2015

A diferencia de la rocería, para la tala se proponen aquellos individuos con DAP (Diámetro a la altura del Pecho) mayor a 10 cm, que como se expuso en el caso de la rocería, 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 al encontrarse muy cerca de la zona de excavación o sobre el alineamiento necesariamente deben retirarse, ya que las labores de trasplante y poda de raíces serían costosos y se pondrían en riesgo si se dejaran en campo. Se identificó otro grupo de individuos los cuales se solicitan para trasplante teniendo en cuenta la ubicación actual de los individuos, donde la misma desfavorece su crecimiento y desarrollo o que por su ubicación se verán afectados directa o indirectamente por la construcción del proyecto

El método de aprovechamiento forestal se realizará de forma manual, el recurso forestal a aprovechar son árboles y el número, las especies y el volumen a aprovechar se listan en la Tabla 2-2, donde se observan los individuos propuestos para tala, veintisiete (27) en total que representan el 34,17% de la totalidad de los individuos inventariados, con un volumen de 8,10 m³ de madera. Se encontró un tocón a lo largo del colector propuesto con una altura de 1,5 m y 20 cm de diámetro.

En la tabla 3 se observan los individuos que se proponen para tala.

Tabla 3. Individuos propuestos para tala por la construcción del proyecto.

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)	ESTADO FITOSANITARIO
2	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	22,28	5	0,10	Buen estado fitosanitario y estructural
6	Naranjo	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	14,32	1,2	0,01	Regular estado fitosanitario y Buen estado estructural
7	Palma Washintonia	<i>Washingtonia</i> sp	Arecaceae	65,25	8	1,34	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
10	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	19,10	4,5	0,06	Buen estado fitosanitario y estructural
12	Palma Areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J.	Arecaceae	15,28	4,5	0,04	Buen estado fitosanitario y estructural
13	Palma Areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J.	Arecaceae	12,73	4	0,03	Buen estado fitosanitario y estructural
14	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	15,92	4	0,04	Mal estado fitosanitario y estructural
15	Palma Areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J.	Arecaceae	15,92	4	0,04	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
28	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	Myrtaceae	17,51	6	0,07	Buen estado fitosanitario y estructural
29	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	52,52	7	0,76	Mal estado fitosanitario y estructural
36	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	46,15	7	0,59	Buen estado fitosanitario y estructural
39	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	41,38	7	0,47	Buen estado fitosanitario y estructural
40	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	44,56	7	0,55	Buen estado fitosanitario y estructural
43	Lechudo	<i>Ficus</i> sp	Moraceae	55,70	8	0,97	Buen estado fitosanitario y estructural
45	Zapote	<i>Matisia cordata</i> Bonpl	Bombacaceae	23,87	6	0,13	Mal estado fitosanitario y estructural
51	Muerto en Pie	Muerto en Pie	Muerto en Pie	28,65	6	0,19	Mal estado fitosanitario y estructural
54	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	23,87	6	0,13	Regular estado fitosanitario y estructural
58	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	25,46	7	0,18	Buen estado fitosanitario y estructural
61	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	15,92	7	0,07	Buen estado fitosanitario y estructural
62	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	14,32	7	0,06	Buen estado fitosanitario y estructural
64	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	22,28	12	0,23	Buen estado fitosanitario y estructural

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	VOLUMEN (m ³)	ESTADO FITOSANITARIO
69	Escobo	<i>Alchomea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	Euphorbiaceae	19,10	8	0,11	Buen estado fitosanitario y estructural
71	Escobo	<i>Alchomea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	Euphorbiaceae	44,56	10	0,78	Mal estado fitosanitario y estructural
73	Escobo	<i>Alchomea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	Euphorbiaceae	38,20	12	0,69	Buen estado fitosanitario y estructural
77	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp	Cecropiaceae	25,46	10	0,25	Buen estado fitosanitario y estructural
78	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	22,28	9	0,18	Mal estado fitosanitario y estructural
79	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	11,14	6	0,03	Buen estado fitosanitario y estructural

Fuente: Oficio N° 021287 del 28/09/2015

La propuesta de trasplante se realizó teniendo en cuenta la ubicación actual de los individuos, donde la misma desfavorece su crecimiento y desarrollo o que por su ubicación se verán afectados directa o indirectamente por la construcción del proyecto.

En la Tabla 5 se listan los individuos propuestos para trasplante; en total se propone el traslado de seis (6) individuos.

Tabla 5. Propuesta de Árboles para trasplante por la construcción del proyecto.

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	ESTADO FITOSANITARIO
5	Francesino	<i>Brunfelsia australis</i> Benth.	Solanaceae	20,61	2,3	Buen estado fitosanitario y estructural
25	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	17,18	4,5	Buen estado fitosanitario y estructural
26	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	15,91	4,5	Buen estado fitosanitario y estructural
27	Gualanday	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae	6,36	3,0	Buen estado fitosanitario y estructural
44	Palma	<i>Livistona</i> sp	Arecaceae	10,50	10,0	Buen estado fitosanitario y estructural
53	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	19,09	6,0	Buen estado fitosanitario y estructural

Fuente: Oficio N° 021287 del 28/09/2015

Aquellos individuos que se encuentran muy cerca de la red requieren del tratamiento de raíces, debido a que los cortes que se realicen pueden afectar el sistema radicular de los árboles cercanos. En total se propone la intervención de diecinueve (19) individuos, los cuales se muestran en la tabla 6.

Tabla 6. Propuesta de manejo (Tratamiento de Raíces) para árboles afectados por la construcción del proyecto.

NI	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	DAP (cm)	ALTURA (m)	ESTADO FITOSANITARIO
3	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	19,10	4,5	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
4	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	31,83	4,5	Buen estado fitosanitario y estructural
16	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	44,56	6	Buen estado fitosanitario y estructural
21	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	33,42	6	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
22	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	44,56	6	Buen estado fitosanitario y estructural
23	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	54,11	6	Buen estado fitosanitario y estructural
24	Miona, Tulipán Africano	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Bignoniaceae	76,39	8	Buen estado fitosanitario y estructural
30	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	45,84	7	Buen estado fitosanitario y Regular estado estructural
31	Suribio	<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	Mimosaceae	54,11	10	Buen estado fitosanitario y estructural
32	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	50,93	6	Buen estado fitosanitario y estructural
34	Guayacan Amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	Bignoniaceae	50,93	6	Buen estado fitosanitario y estructural
35	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	54,11	7	Buen estado fitosanitario y estructural
37	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	58,89	7	Buen estado fitosanitario y estructural
41	Suribio	<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	Mimosaceae	19,10	5	Buen estado fitosanitario y estructural
46	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	Myrtaceae	101,86	25	Buen estado fitosanitario y estructural
48	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	44,56	10	Buen estado fitosanitario y estructural
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	Myrtaceae	73,21	22	Buen estado fitosanitario y estructural
57	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg	Euphorbiaceae	22,28	7	Buen estado fitosanitario y estructural
60	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg	Euphorbiaceae	38,20	12	Buen estado fitosanitario y estructural

Fuente: Oficio N° 021287 del 28/09/2015

Plan de reposición

Para la reposición se propone la siembra de especies proveedoras de alimento a la fauna local. Además de especies generadoras de una amplia oferta ambiental, se dará prelación a diferentes especies nativas de tipo arbóreo y arbustivo que puedan encontrarse en viveros cercanos a los sitios de siembra escogidos. Se propone la relación 3:1, por lo que el total de reposiciones a realizar son 81, estos individuos serán ubicados en las zonas verdes disponibles para la siembra

cercanas a los proyectos C4- C10- C11., en la siguiente tabla se muestra las especies propuestas por el usuario para establecer como reposición.

Tabla 7. Especies de árboles propuestas.

Especies propuestas Porte Alto		Especies propuestas Porte Medio - Alto	
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, Calistemo blanco		
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	Cheflera	Especies propuestas porte Medio	
<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
Especies propuestas porte Bajo		<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L. M. Perry	Pero de agua
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	<i>Flacourtia indica</i> (Burm. F.) Merr.	Cerezo del gobernador
<i>Plumeria alba</i> L.	Frangipán, Alelí	<i>Inga densiflora</i> Benth.	Guamo macheto
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude	Palma payanesa	<i>Eryobotria japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Nispero del Japón
<i>Bauhinia picta</i> (Kunth) DC.	Casco de vaca	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango
<i>Brownea ariza</i> Benth.	Arizá, Palo cruz,	<i>Annona muricata</i> L.	Guanabana
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Clavellino	<i>Annona cherimola</i> Mill.	Chirimolla
<i>Calliandra pittieri</i> Standl.	Carbonero	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Nispero
<i>Ixora coccinea</i> L.	Ixora	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jacq.	Azahar de la india
<i>Megaskepasma erythrochlamys</i> Lindau	Megaskepasma	<i>Spondias purpurea</i> L.	Ciruelo
<i>Petrea volubilis</i> L.	Estrella del oriente	<i>Malpighia glabra</i> L.	Huesito
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth.	Acacia Amarilla	<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote
		<i>Melia azedarach</i> L.	Árbol del paraíso
		<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	Flor de la reina,

Fuente: Oficio N° 021287 del 28/09/2015

Analizando las especies, se puede decir, que se considera viable establecer dichas especies, ya que en su mayoría son especies nativas que contribuyen a mejorar la diversidad florística del área de influencia del proyecto, así como mitigar los impactos ambientales generados por la intervención arbórea.



000095

8

Las especies propuestas para la siembra y reposición se clasificaron de acuerdo al rango de tamaños como: Especies propuestas Porte Alto (Arboles muy grandes), Especies propuestas Porte Medio - Alto (Arboles grandes), Especies propuestas porte Medio (Arboles Medianos), Especies propuestas de Porte Bajo (Arbustos) y Palmas. Adicionalmente se consideró como criterio importante para la selección de las especies propuestas, que éstas fueran nativas de la región. A continuación se proponen cuatro (4) tipos de tratamiento para la siembra y reposición ver tabla 8.

Tabla 8. Cantidades propuestas para siembra por la construcción del Colector.

Tipo	Cantidad	Espaciamiento (m)
Especies propuestas Porte Alto	15	7
Especies propuestas Porte Medio - Alto	15	6
Especies propuestas porte Medio	15	5
Especies propuestas porte Bajo	15	3
Palmas	21	4
Total	81	

Puesto que dentro de la propuesta de reposición se contempló la siembra de especies de alto, mediano y bajo porte, así como la siembra de palmas, se está enriqueciendo cada uno de los diferentes estratos del follaje, lo que permitirá mejorar las condiciones que brinda la zona a las diferentes especies que allí habitan, principalmente a la avifauna.

Es conveniente anotar que la cobertura vegetal del área de influencia del proyecto, se encuentra en regulares condiciones estructurales y sanitarias, con la reposición a exigir de los individuos intervenidos en la obra para la construcción del proyecto, se pretende reforzar la diversidad vegetal con especies aptas para zonas urbanas, que brinden múltiples beneficios y que representen una buena oferta de recursos para la fauna asociada.

3. VISITA DE CAMPO

Una vez revisada la información correspondiente al trámite de aprovechamiento de árboles aislados del proyecto, se realizó visita técnica en compañía de Natalia Urrego Arias (Administradora de contrato de EPM) el día lunes 14 de diciembre, con el fin de evaluar solicitud de permiso de aprovechamiento de árboles aislados.

La solicitud de intervención de los individuos se debe a la interferencia directa con el proyecto donde se va a llevar a cabo la construcción. Al momento de la visita se observan actividades de instalación de redes, y se evidencia que los individuos arbóreos no se han afectado por dichas actividades, algunos tienen aislamiento perimetral individual.

Además se evidencia que en el avance de la obra, algunos individuos no fueron afectados, a pesar de que solicitaba intervención para ellos, por ello en visita de campo se determinará la intervención necesaria, en pro de la protección de los individuos arbóreos.

Una vez observados los individuos en campo se puede decir que pertenecen a especies que no están catalogada 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 con las listas rojas publicadas por el Instituto Alexander Von Humboldt, la UICN. Estas especies no figuran en la categoría de amenazadas según la Resolución No 192 del 10/02/2014.





000095

9

De lo anterior se pudo establecer que se autoriza tala de diecinueve (19) individuos con DAP > 10 cm, doce (12) talas con DAP < 10 cm, quince (15) ejemplares tratamiento de raíces, intervenciones que obedecen básicamente a la interferencia de los individuos con el proyecto y no ser viable su trasplante, de igual manera se autoriza el trasplante de siete (7) y se conservarán veinticuatro (24), por no interferir con el proyecto de conformidad con los planos del proyecto, además dos (2) individuos no se encontraron en campo.

(...)

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 para su revisión y aprobación por parte de la Entidad 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, se debe enviar el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación.

También se deben acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el numeral de recomendaciones.

4. CONCLUSIONES

El proyecto 312 cuenca quebrada La Cabuyala, colector C4 - C10 - C11, ha dado inicio a las actividades constructivas con un avance del siete por ciento (7%), ejecutando la actividad de instalación de redes.

Se concluye que las afectaciones ambientales más relevantes que se generarán por la ejecución del proyecto constructivo son de carácter puntual, y tienen que ver con el paisaje, el recurso suelo y al recurso flora y fauna, por causa de intervención a los árboles al tener que ser erradicados por interferir con el desarrollo del proyecto; en general los individuos a ser erradicados presentan regulares condiciones morfológica, fisiológica y fitosanitaria.

Estos impactos deben ser mitigados por parte del interesado mediante la reposición de los árboles a talar, la cual deberá implementarse en los alrededores del proyecto, cumpliendo con especies que enriquezcan la biodiversidad de la zona, densidades y cantidades adecuadas.

El volumen en pie de los especímenes autorizados para tala se estima en 3,52 m³.

Se determina que el usuario debe reponer los individuos trasplantados que mueran post trasplante en relación 4:1, considerando para ello las distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa que se encuentran en las recomendaciones del presente informe, en el caso de que no sean sembrados en arreglos multiestratos.

5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas anteriormente y las conclusiones, se recomienda a la Oficina Jurídica Ambiental lo siguiente:

(...)

De acuerdo con las características de los árboles solicitados, especie, porte, valor histórico, cultural del paisaje y con las necesidades del proyecto es procedente a autorizar la tala para

diecinueve (19), tala DAP < 10 cm doce (12), quince (15) ejemplares tratamiento de raíces, trasplante de siete (7), y permanencia de veinticuatro (24), y solicitar la reposición en proporción de 3:1 para las talas con DAP > 10 cm, talas con DAP < 10 cm a proporción de una 1:1, para un total de sesenta y nueve (69) siembras. Intervenciones que se ilustran a continuación:

Tabla 9. Individuos a autorizar para tala

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
2	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	22,28	5	Tala	Tala	Interfiere con el proyecto, no viable para trasplante.
6	Naranjo	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	14,32	1,2	Tala	Tala	
7	Palma Washintonia	<i>Washingtonia</i> sp	65,25	8	Tala	Tala	
10	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19,1	4,5	Tala	Tala	
12	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	15,28	4,5	Tala	Tala	
13	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	12,73	4	Tala	Tala	
14	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	15,92	4	Tala	Tala	
15	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	15,92	4	Tala	Tala	
54	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	23,87	6	Tala	Tala	
58	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	25,46	7	Tala	Tala	
61	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	15,92	7	Tala	Tala	
62	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	14,32	7	Tala	Tala	
64	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	22,28	12	Tala	Tala	
69	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	19,1	8	Tala	Tala	
71	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	44,56	10	Tala	Tala	
73	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	38,2	12	Tala	Tala	
77	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp	25,46	10	Tala	Tala	
78	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	22,28	9	Tala	Tala	
79	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	11,14	6	Tala	Tala	
Total de individuos autorizados para tala						19	

Tabla 10. Individuos a autorizar para tala DAP < 10 cm

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
11	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	9,55	5	Rocería	Tala	
59	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	4	Rocería	Tala	
63	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	6	Rocería	Tala	

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
65	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala	Interfieren con el proyecto, no viable su trasplante
66	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	5	Rocería	Tala	
67	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala	
68	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala	
70	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	8,28	6	Rocería	Tala	
72	Gusanillo	<i>Boehmeria caudata</i> Sw	4,46	4	Rocería	Tala	
75	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	5,09	3,2	Rocería	Tala	
76	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	5,09	3,5	Rocería	Tala	
Total de individuos solicitados para tala con DAP < 10 cm						12	

Tabla 11. Individuos a autorizar para tratamiento de raíces

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
3	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	19,1	4,5	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	Individuos que interfieren con el proyecto
4	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	31,83	4,5	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
16	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	44,56	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
21	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	33,42	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
22	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	44,56	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
23	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	54,11	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
24	Miona, Tulipán Africano	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv	76,39	8	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces	
29	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	52,52	7	Tala	Tratamiento de raíces	
30	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	45,84	7	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	
31	Suribio	<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	54,11	10	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	
32	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	50,93	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	
34	Guayacan Amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	50,93	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	
36	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	46,15	7	Tala	Tratamiento de raíces	
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	73,21	22	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
60	Escobo	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.	38,2	12	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces	
Total de individuos para tratamiento de raíces						15	

Tabla 12. Individuos a autorizar para trasplante

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
5	Francesino	Brunfelsia australis Benth	20,69	2,3	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto, presentan buenas condiciones
25	Mango	Mangifera indica L.	17,19	4,5	Trasplante	Trasplante	
26	Mango	Mangifera indica L.	15,92	4,5	Trasplante	Trasplante	
27	Gualanday	Jacaranda mimosifolia D. Don	6,37	3	Trasplante	Trasplante	
44	Palma	Livistona sp	10,5	10	Trasplante	Trasplante	
53	Guayabo	Psidium guajava L.	19,1	6	Trasplante	Trasplante	
57	Escobo	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.	22,28	7	Tratamiento de Raíces	Trasplante	
Total de individuos a trasplantar						7	

Tabla 13. Individuos a autorizar para permanencia

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
1	Palma Areca	Dypsis lutescens (H. Beentje & Dransf. Wendl.)	11,78	4,5	Ninguna intervención	Permanencia	No interfieren con el proyecto, presentan buenas condiciones sanitarias y estructurales
8	Limón	Citrus limon (L.) Osbeck	18,14	2,2	Ninguna Intervención	Permanencia	
9	Confite	Burchosia armeriaca (Cav.) DC	23,24	2,5	Ninguna Intervención	Permanencia	
17	Croto 1	Codiaeum sp1	31,83	2	Ninguna Intervención	Permanencia	
18	Croto 2	Codiaeum sp2	15,92	2	Ninguna Intervención	Permanencia	
19	Croto 3	Codiaeum sp3	9,55	2,2	Ninguna Intervención	Permanencia	
20	Mango	Mangifera indica L.	31,83	3,2	Ninguna Intervención	Permanencia	
28	Eucalipto	Eucalyptus sp	17,51	6	Tala	Permanencia	
33	Mango	Mangifera indica L.	54,11	6	Ninguna Intervención	Permanencia	
35	Mango	Mangifera indica L.	54,11	7	Tratamiento de Raíces	Permanencia	
37	Mango	Mangifera indica L.	58,89	7	Tratamiento de Raíces	Permanencia	
38	Yarumo	Cecropia sp	29,28	11	Ninguna Intervención	Permanencia	
39	Mango	Mangifera indica	41,38	7	Tala	Permanencia	



000095

13

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
		L.	-				
40	Mango	Mangifera indica L.	44,56	7	Tala	Permanencia	
41	Suribio	Zygia longifolia (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	19,1	5	Tratamiento de Raíces	Permanencia	
42	Dracena	Dracaena fragrans (L.) Ker Grawl	11,78	7	Ninguna Intervención	Permanencia	
43	Lechudo	Ficus sp	55,7	8	Tala	Permanencia	
45	Zapote	Matisia cordata	23,87	6	Tala	Permanencia	
46	Eucalipto	Eucalyptus sp	101,86	25	Tratamiento de Raíces	Permanencia	
47	Naranja	Citrus sinensis (L.) Osbeck	27,06	5	Ninguna Intervención	Permanencia	
48	Aguacatillo	Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez	44,56	10	Tratamiento de Raíces	Permanencia	
50	Guamo	Inga sp	15,92	6	Ninguna Intervención	Permanencia	
55	Tabaida, Niguito	Miconia caudata (Bonpl.) DC.	20,05	7	Ninguna Intervención	Permanencia	
56	Tabaida, Niguito	Miconia caudata (Bonpl.) DC.	9,55	7	Ninguna Intervención	Permanencia	
Total de individuos para permanencia						24	

Tabla 14. Individuos no encontrado en campo

NI	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
51	Muerto en Pie	Muerto en Pie	28,65	6	Tala	No se encontró	
74	Gusanillo	Boehmeria caudata Sw	6,37	6	Rocería	No se encontró	
Total de individuos no encontrados en campo						2	

Con relación a las intervenciones autorizadas se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 15. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala < 10 cm	Trasplante	Tratamiento radicular	Conservar	Otros *	Total	Reposición
Solicitado	27	13	6	19	14	-	79	81
A autorizar	19	12	7	15	24	2	79	69

* Corresponde a individuos no encontrados

Otorgar un tiempo de seis (06) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar las intervenciones. 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 0000218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D 00000243 del 07 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



000095

14

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 No. 6321 del 30 de diciembre de 2015.

8. 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.
9. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente autorizar el aprovechamiento de árboles aislados solicitado por la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., requerida en la ejecución del proyecto denominado "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA, LORETO, DOÑA MARÍA, LA VOLCANA, LA MANGUALA, LA CABUYALA, LA LIMONAR Y EL AJIZAL. GRUPO 1 - CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE LA CABUYALA", en los términos contenidos en el mismo, tal y como se relacionará en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
10. 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 de conformidad con el literal j) del artículo 7º 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.
12. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan 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. 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, quien actúa 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 DE ÁRBOLES AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida en la ejecución del proyecto denominado "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LAS CUENCAS LA ASOMADERA, LORETO, DOÑA MARÍA, LA VOLCANA, LA MANGUALA, LA CABUYALA, LA



000095

15

LIMONAR Y EL AJIZAL. GRUPO 1 - CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE LA CABUYALA", a ejecutar en el sector comprendido por la carrera 59A con la calle 48E Sur, corregimiento de San Antonio de Prado, 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 común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
2	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	22,28	5	Tala	Tala
6	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	14,32	1,2	Tala	Tala
7	Palma Washintonia	<i>Washingtonia</i> sp	65,25	8	Tala	Tala
10	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	19,1	4,5	Tala	Tala
12	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	15,28	4,5	Tala	Tala
13	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	12,73	4	Tala	Tala
14	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	15,92	4	Tala	Tala
15	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	15,92	4	Tala	Tala
54	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	23,87	6	Tala	Tala
58	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	25,46	7	Tala	Tala
61	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	15,92	7	Tala	Tala
62	Tabaida Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	14,32	7	Tala	Tala
64	Tabaida Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	22,28	12	Tala	Tala
69	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	19,1	8	Tala	Tala
71	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	44,56	10	Tala	Tala
73	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	38,2	12	Tala	Tala
77	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp	25,46	10	Tala	Tala
78	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	22,28	9	Tala	Tala
79	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	11,14	6	Tala	Tala
Total de individuos autorizados para tala						19

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

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
11	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	9,55	5	Rocería	Tala
59	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	4	Rocería	Tala
63	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	6	Rocería	Tala
65	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala
66	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	6,37	5	Rocería	Tala
67	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala
68	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	5	Rocería	Tala
70	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	8,28	6	Rocería	Tala
72	Gusanillo	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	4,46	4	Rocería	Tala
75	Limón	<i>Citrus limón</i> (L.) Osbeck	5,09	3,2	Rocería	Tala
76	Limón	<i>Citrus limón</i> (L.) Osbeck	5,09	3,5	Rocería	Tala
Total de individuos solicitados para tala con DAP < 10 cm						12

3. Listado de individuos autorizados para tratamiento de raíces

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
3	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	19,1	4,5	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
4	Naranjo	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	31,83	4,5	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
16	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	44,56	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
21	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	33,42	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
22	Falso Laurel	<i>Ficus benjamina</i> L.	44,56	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces



000095

17

Nº	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
23	Falso Laurel	<i>Ficus benamina</i> L.	54,11	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
24	Miona, Tulipán Africano	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv	76,39	8	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de Raíces
29	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	52,52	7	Tala	Tratamiento de raíces
30	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	45,84	7	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
31	Suribio	<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	54,11	10	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
32	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	50,93	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
34	Guayacan Amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	50,93	6	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
36	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	46,15	7	Tala	Tratamiento de raíces
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	73,21	22	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
60	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	38,2	12	Tratamiento de Raíces	Tratamiento de raíces
Total de individuos para tratamiento de raíces						15

4. Listado de individuos autorizados para trasplante

Nº	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
5	Francesino	<i>Brunfelsia australis</i> Benth	20,69	2,3	Trasplante	Trasplante
25	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	17,19	4,5	Trasplante	Trasplante
26	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	15,92	4,5	Trasplante	Trasplante
27	Gualanday	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	6,37	3	Trasplante	Trasplante
44	Palma	<i>Livistona</i> sp	10,5	10	Trasplante	Trasplante

53	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L	19,1	6	Trasplante	Trasplante
57	Escobo	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.	22,28	7	Tratamiento de Raíces	Trasplante
Total de individuos a trasplantar						7

5. Listado de individuos a conservar

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
1	Palma Areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	11,78	4,5	Ninguna intervención	Permanencia
8	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	18,14	2,2	Ninguna Intervención	Permanencia
9	Confite	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC	23,24	2,5	Ninguna Intervención	Permanencia
17	Croto 1	<i>Codiaeum</i> sp1	31,83	2	Ninguna Intervención	Permanencia
18	Croto 2	<i>Codiaeum</i> sp2	15,92	2	Ninguna Intervención	Permanencia
19	Croto 3	<i>Codiaeum</i> sp3	9,55	2,2	Ninguna Intervención	Permanencia
20	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	31,83	3,2	Ninguna Intervención	Permanencia
28	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp	17,51	6	Tala	Permanencia
33	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	54,11	6	Ninguna Intervención	Permanencia
35	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	54,11	7	Tratamiento de Raíces	Permanencia
37	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	58,89	7	Tratamiento de Raíces	Permanencia
38	Yarumo	<i>Cecropia</i> sp	29,28	11	Ninguna Intervención	Permanencia
39	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	41,38	7	Tala	Permanencia
40	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	44,56	7	Tala	Permanencia
41	Suribio	<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	19,1	5	Tratamiento de Raíces	Permanencia

Nº	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
42	Dracena	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker. Grawl	11,78	7	Ninguna Intervención	Permanencia
43	Lechudo	<i>Ficus sp</i>	55,7	8	Tala	Permanencia
45	Zapote	<i>Matisia cordata</i>	23,87	6	Tala	Permanencia
46	Eucalipto	<i>Eucalyptus sp</i>	101,86	25	Tratamiento de Raíces	Permanencia
47	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeek	27,06	5	Ninguna Intervención	Permanencia
48	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	44,56	10	Tratamiento de Raíces	Permanencia
50	Guamo	<i>Ingá sp</i>	15,92	6	Ninguna Intervención	Permanencia
55	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	20,05	7	Ninguna Intervención	Permanencia
56	Tabaida, Niguito	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	9,55	7	Ninguna Intervención	Permanencia
Total de individuos para permanencia						24

6. Listado de individuos no encontrados en campo

Nº	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado
51	Muerto en Pie	<i>Muerto en Pie</i>	28,65	6	Tala	No se encontró
74	Gusanillo	<i>Boehmeria caudata</i> Sw	6,37	6	Rocería	No se encontró
Total de individuos no encontrados en campo						2

7. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición

Tratamiento	Tala	Tala < 10 cm	Trasplante	Tratamiento radicular	Conservar	Otros *	Total	Reposición
Solicitado	27	13	6	19	14	-	79	81
Autorizado	19	12	7	15	24	2	79	69

* Corresponde a individuos no encontrados

Parágrafo. 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.



000095

20

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 los árboles autorizado para tala con D.A.P. mayor a 10 cm, siembre cincuenta y siete (57) nuevos árboles en una proporción tres a uno (3:1); y para los árboles con un D.A.P. menor a 10 siembre doce (12) nuevos árboles en una proporción uno a uno (1:1), para un total de sesenta y nueve (69) individuos arbóreos.

- La distribución de individuos por especie se debe realizar en una proporción adecuada, garantizando una alta diversidad, no se aceptarán individuos sembrados en seto, enredaderas o barreras visuales.
- El cien (100) % de los ejemplares de reposición se deben establecer en las zonas verdes generadas por el proyecto o en las áreas aledañas.
- Las especies a emplear en la reposición deben corresponder con la zona de vida, a fin de garantizar un adecuado desarrollo de los individuos.
- Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.
- 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.
- Antes de las intervenciones se deberá verificar la presencia de animales o nidos activos y proceder con la reubicación como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación.

Parágrafo 1º. Entregar un informe tanto en físico como 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 empleados en la labor de siembra, con una tabla de excel que contenga las coordenadas geográficas (WGS84) de cada uno de los árboles a sembrados, anexando un plano impreso en Autocad o en Arcgis que se encuentre con amarre geográfico (especificar en qué sistema de coordenadas se encuentra georreferenciado).

Parágrafo 2º. 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
	Media	6	





000095

21

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

Hábito de crecimiento	Tipo de copa	Distancia mínima de siembra (m)	Observaciones
	Amplia	7	sembrar, los existentes, y las construcciones (estructuras, vías, piso duro, acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias)
Arbusto		3	
Palma solitaria		4	
Palma cespitosa		5	

Parágrafo 3°. Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima de uno con cinco (1.5) metros, a partir de la base.
- 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.
- No se aceptarán más de tres (3) individuos por especie, tampoco se aceptarán individuos sembrados en seto o barreras visuales.
- Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.
- 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

Parágrafo 4°. Garantizar por el término de dos (2) años, el mantenimiento y cuidado de los individuos sembrados, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, entre otras acciones que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.

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.

Artículo 3°. 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 quiera movilizar la madera deberá tramitar el debido permiso ante esta Entidad, reportando la especie y volumen a aprovechar.

Los productos de la intervención deben ser manejados y transportados dando cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 -Guía Técnica para Manejo de Escombros.



..000095

22

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.
- 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.
- 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, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

- Cada árbol se debe examinar cuidadosamente antes de empezar a prepararlo.
- Verificar si la grúa y demás vehículos que se requieren para trasladar el árbol tienen facilidad de acceso al sitio y si el terreno tiene la suficiente capacidad de soporte para estos equipos pesados.
- Realizar un recorrido previo desde el sitio inicial hasta el final para detectar posibles obstáculos y así poder solucionarlos oportunamente.
- Iniciar el prepiloneo con suficiente antelación. Inicialmente se limpia un círculo alrededor del tronco y luego se cava una brecha. Las raíces que se encuentren se podan con





000095

23

serrucho, no se deben emplear herramientas de impacto como machetes, picas, barras, etc.

- 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 1: 10 entre el diámetro del tronco y el del pilón.
- Una vez podadas las raíces que se encontraron durante la excavación se tapa de nuevo la brecha con tierra removida. Luego, para estimular la recuperación posterior de las raíces que se cortaron es conveniente aplicar un riego con un producto rico en fósforo y potasio.
- Cuando se vaya a mover definitivamente el árbol a su nuevo sitio se inicia el piloneo final. En esta fase se retira la tierra de la brecha anterior y se comienza a conformar una especie de cono truncado inverso hasta encontrar la raíz pivotante. Esta se poda una vez se tenga amarrado el pilón, para que no se destruya, y el árbol esté soportado por la grúa. Cortarla antes puede hacer que el árbol se incline y caiga de lado, se desmorone el pilón y de esta manera se dificulten las labores posteriores de izada.
- Cuando la cohesión del pilón no garantiza su estabilidad se puede forrar con malla metálica y revestirlo con cemento mientras se realiza el trasplante, luego se elimina esta canastilla con mucho cuidado.
- No se recomienda hacer el amarre para levantar los árboles directamente del tronco, porque al tensionarse el cable puede destruir la corteza, anillarlo y matarlo, o si el pilón es demasiado pesado puede cizallarlo.
- Se debe evitar la época de verano para pilonear los árboles, y se debe escoger un momento climático apropiado para la movilización; las primeras horas o al final de la tarde son las más frescas e implican menos estrés para el árbol.
- El riego se debe hacer a mano e inmediatamente se termine el trasplante. Se debe evitar el exceso de humedad.
- El hoyo donde se va a plantar el árbol debe ser más grande que el pilón, para poder complementar con tierra abonada al rededor y facilitar la recuperación de las raíces. La tierra se debe apisonar bien para garantizar estabilidad y en muchos casos eliminar la necesidad de tutores.
- No se recomienda aplicar fertilizantes con nitrógeno durante el primer año porque estimulan la formación de follaje en un momento en cual es más prioritario recuperar las raíces perdidas.
- Es conveniente aplicar una capa de "mulch", que son los residuos de ramas, flores y frutos triturados.
- Realizar riego adecuado durante el primer año después de trasplantado el árbol.
- Realizar control fitosanitario durante el primer año después del trasplante.

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. En caso de que no se pueda realizar en esta época sino en el verano, se debe

aplicar hidrorretenedor previamente hidratado y riego abundante y periódico mientras las condiciones de sequía continúen.

- 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 deberá 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 sobre costo en el



000095

25

- 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.

Así mismo, se deben acatar las siguientes anotaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE que se listan y explican a continuación:

- a. 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 entre las diferentes unidades habitacionales a manera de red o malla y contemplar por ejemplo en el reglamento de propiedad horizontal aspectos sobre el respeto por la fauna silvestre del sector, que permita generar un sentido de pertenencia por los especímenes de los diferentes grupos zoológicos residentes o migratorios y que usen los recursos naturales que oferta el proyecto.

- b. Realizar un diagnóstico de la dinámica poblacional de la zona a intervenir, a fin de plantear las medidas de manejo, compensación y mitigación del impacto que generaran las obras civiles.

Hacer la evaluación de las dinámicas y flujos poblacionales, en donde se identifique como usa la fauna silvestre los recursos naturales de la zona de influencia directa e indirecta en la etapa previa a la construcción, con el objeto de tener un punto de referencia que permita dilucidar como son los flujos ecológicos y biológicos de la



000095

26

zona a intervenir, y tomando esto como información base, hacer proyecciones para establecer cuáles serán las medidas de manejo, compensación y mitigación a desarrollar para minimizar el impacto y el efecto generado por el proyecto.

- c. Conocer la dinámica generada por los movimientos y migraciones locales de la fauna silvestre, y su relación con la conectividad ecológica de las rondas de manejo y preservación de quebradas, los cerros tutelares, el eje articulador del río Medellín y los cordones montañosos que limitan al Valle de Aburrá por el oriente y occidente, interrelacionados y conectados biológica y ecológicamente.

En este punto es importante mencionar que, no se requiere un estudio de toda la Región Metropolitana Valle de Aburrá, lo que se requiere es que con la información de los dos puntos anteriores, se analice cual es el rol de las especies observadas en la zona de influencia directa e indirecta con esa gran ecorregión y cómo interactúan estas especies en garantizar la diversidad y variabilidad genética de las especies propias de la región.

- d. 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 reinserción al entorno próximo o cercano.

- e. El aprovechamiento deberá estar programado de tal manera que una vez establecido el área a intervenir, se inicie desde el eje o centro hacia los extremos con el propósito que la fauna inicie un proceso de migración o reubicación voluntaria, para el caso de los especímenes que se puedan valer por sí mismos.

Se considera que es la mejor opción, ya que si se realiza de extremo hacia el centro, se corre el riesgo de dejar animales sin opciones de reubicación, expuestos a los depredadores o competidores potenciales y sin oferta de fuentes alimenticias para soportar la demanda calórica de cada grupo zoológico.

- f. Para aquellos ejemplares que no se puedan desplazar por sí mismos, quien desarrolle el proyecto deberá evaluar los diferentes árboles a fin de identificar nidos con pichones y en lo posible esperar que estos sean autónomos y se puedan desplazar por sus medios; cuando sea necesario realizar el aprovechamiento de alguna especie arbórea en donde se encuentra una especie que no se pueda valer por sí misma y sea imperativo hacer el corte, se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto lo realice.

Esto solo aplica en el caso que se presente la situación en la cual por la programación de la obra, no se pueda esperar a que los animales que no se puedan



000095

27

valer por sus propios medios (neonatos), tengan que ser extraídos de sus nidos o madrigueras, momento en el cual se deberá implementar un plan de manejo y atención, que garantice que estos se van a cuidar hasta que puedan ser autónomos y se reintegren al entorno, en donde se espera cumplan con las funciones biológicas y ecológicas propias de cada grupo zoológico.

- g. 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.
- h. 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.
- i. Este punto hace relación a la necesidad de formular el diseño paisajístico, teniendo como referencia los requerimientos de las especies de la fauna silvestre identificadas en las zonas de influencia directa e indirecta del proyecto, para poder integrar la zona del proyecto a la gran red metropolitana de conectividad ecológica.

El propósito es que todos los conjuntos habitacionales, realicen los diseños paisajísticos pensando en esta gran red metropolitana de conectividad ecológica y biológica, para permitir y garantizar un flujo dinámico poblacionales de las especies de la fauna silvestre que circulan libremente por las rondas de manejo y preservación de quebradas, los cerros tutelares, el eje articulador del río Medellín y los cordones montañosos que limitan al Valle de Aburrá por el oriente y occidente.

- j. Paralelo a esto se realizará la reintroducción de las especies de la fauna (aves, mamíferos y herpetos) que hayan sido rescatados durante la fase de pre y construcción del proyecto, con el propósito de garantizar su supervivencia y reincorporación al entorno del área de influencia directa e indirecta del proyecto, con el fin de permitir que sigan cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, ayudando con esto que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir. Enviar la información mensual y el registro fotográfico como soporte.

Parágrafo. Se recomienda informar a la comunidad aledaña a la obra, de todas las intervenciones autorizadas antes de ser ejecutadas, con el fin de evitar inconvenientes en el momento de su ejecución y tener un registro de las actividades desarrolladas.

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,



000095

28

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.

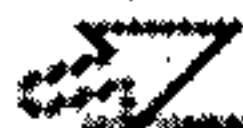
Artículo 6º. Comunicar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que asume la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos 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° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas Nros 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS (\$119.911), por servicios de evaluación del trámite 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 SESENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS (\$160.658). 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 de los quince (15) días hábiles siguientes 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.

Artículo 8º. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co, haciendo clic en el Link "Quiénes 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 10º. 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".





...000095

29

Artículo 11°. 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 este 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, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE


WILSON ANDRÉS TOBÓN ZULUAGA
Subdirector Ambiental Ad Hoc


Andrés Felipe Bustamante Londoño
Profesional Universitario/ Proyectó