

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.

000854

25 MAY 2015

"Por medio de la cual se autoriza un aprovechamiento forestal de árboles aislados"

CM5 08 16903

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1625 de 2013, 1437 de 2011, la Resolución Metropolitana N° 1023 de 2008, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante escrito con radicado N° 009226 del 04 de mayo de 2015, la Empresa Industrial y Comercial del Estado METROPARQUES, con NIT. 890.984.630-1, representada legalmente por el señor OVIDIO ANTONIO BUITRAGO SIERRA, identificado con la cédula de ciudadanía N° 98.571.785 de Bello, solicitó a la Entidad autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para la intervención de CUARENTA Y OCHO (48) individuos arbóreos, los cuales son requeridos para la construcción del proyecto denominado "PANACA VIAJERO", ubicado en la carrera 70 N° 16 - 04 del municipio de Medellín, departamento de Antioquia. Diligencias que obran en el expediente identificado con el CM5 08 16903.
2. Que mediante Auto No. 000871 del 11 de mayo de 2015, se admitió la solicitud de aprovechamiento forestal presentada y se ordenó la práctica de una visita técnica con el fin de verificar la viabilidad de la petición.
3. Que el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental fue legalizado mediante recibo de caja No. 82272 del 15 de mayo de 2015.
4. Que en ejercicio de las funciones de vigilancia, control y seguimiento al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables conferidas por la Ley 99 de 1993, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad, realizó visita técnica el 6 de mayo de 2015 a la dirección reportada, con el fin de constatar la información suministrada y conceptuar sobre la viabilidad de la autorización solicitada por la Sociedad, proyectándose el informe N°. 002115 del 25 de mayo de 2015, en el cual se señala entre otros que:

"(...)

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El usuario presenta el inventario arbóreo del lote donde se desarrollará el proyecto, en éste se incluye las especies a intervenir con su nombre común, nombre científico, diámetro a la altura del pecho, altura, volumen y el tratamiento a solicitar, igualmente presenta un plano con la ubicación de los individuos. En total se inventariaron cincuenta y un (51) ejemplares,



entre árboles y arbustos, agrupados en dieciséis (16) especies, de las cuales el guanábano (*Annona muricata*), representan el veintitrés por ciento (23%) de los individuos presentes en la zona de influencia directa del proyecto. En total se solicita la tala DAP>10cm de once (11) individuos, tala DAP<10 cm de dieciséis (16), el trasplante de veintiuno (21) y la permanencia de tres (3) ejemplares (ver tabla 1).

Tabla 1 Porcentaje de participación de las especies inventariadas

N°	Nombre común	Nombre científico	Cantidad	% Participación
1	Camajón	<i>Sterculia apetala</i>	1	2,0
2	Cámbulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	2,0
3	Caoba	<i>Switenia macrophylla</i>	5	9,8
4	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	3	5,9
5	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	4	7,8
6	Crotón	<i>Croton sp</i>	1	2,0
7	Frutillo	<i>Solanum sp</i>	1	2,0
8	Granado	<i>Punica granatum</i>	1	2,0
9	Guanábano	<i>Annona muricata</i>	12	23,5
10	Jagua	<i>Genipa americana</i>	4	7,8
11	Mango	<i>Mangifera indica</i>	5	9,8
12	Niguito	<i>Miconia sp</i>	1	2,0
13	Nispero del japon	<i>Eriobotrya japonica</i>	2	3,9
14	NN1	NN1	2	3,9
15	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	5	9,8
16	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	3	5,9
Total			51	100,0

Fuente: Oficio N° 009226 del 04/05/2015

Igualmente el usuario presenta el plan de reposición en proporción 2:1 para los once (11) individuos solicitados para tala con DAP>10, con veintidós (22) ejemplares, que buscan el enriquecimiento arbóreo en el sector y mejorar la calidad ecológica y paisajística, no se presenta propuesta de reposición para los dieciséis (16) solicitados para rocería, pero que corresponden a tala DAP<10 cm.

Con relación a las especies propuestas, el usuario presenta diecisiete (17) especies de dos categorías de tamaños, las cuales se consideran viables, sin embargo dado que el proyecto presenta zonas verdes amplias, se recomienda que las especies seleccionadas sean de categoría de árboles en su mayor porcentaje, descartando el guayabo común (*Psidium guajava*) y otras especies que no tengan una buena adaptación a la zona de vida.

En la siguiente tabla 2 el usuario presenta las especies a utilizar en la reposición de acuerdo al tamaño.

Tabla 2 Especies propuestos para a sembrar en el área de influencia del proyecto.

CATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Arbusto	Galán de noche	<i>Phytosporum undulatum</i>
	Arazá	<i>Eugenia stipitata</i>
	Jaboticaba	<i>Mircyaria cauliflora</i>
	Gorsello	<i>Eugenia sp</i>
	Azahar de la India	<i>Murraya paniculata</i>
	Júpiter	<i>Lagerstroemia indica</i>
	Nispero	<i>Eriobotrya japonica</i>
	Carbonero	<i>Calliandra sp.</i>
Árbol	Guayabo común	<i>Psidium guajava</i>
	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>
	Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>
	Casco de Vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i>
	Trompillo	<i>Guarea guidonia</i>
	Acacia Amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>
	Mamoncillo	<i>Melicocca bijugatus</i>
	Guamo macheto	<i>Inga sp</i>
	Madroño	<i>Garcinia madruño</i>

Fuente: Oficio N° 009226 del 04/05/2015

2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 06/05/2015, se realizó la visita al "Aeroparque Juan Pablo II" ubicado en la carrera 70 N° 16-04 del municipio de Medellín, con el fin de evaluar la solicitud de aprovechamiento forestal para el Proyecto "Panaca Viajero".

Durante el recorrido se pudo evidenciar que el proyecto no ha iniciado las actividades constructivas, por lo cual no se observaron afectaciones ambientales

Con relación a los individuos a intervenir se tiene lo siguiente:

De los once (11) ejemplares solicitados para tala, cinco (5) corresponden a mangos (*Mangifera indica*), individuos adultos, entre 4 y 6 m de altura y con diámetros que oscilan en promedio entre 20 y 30 cm, en buen estado estructural y fitosanitario, de copas amplias y abundante follaje (ver fotos 1, 2 y 3), dado su estado adulto, características propias de la especie y su interferencia con el proyecto se considera viable autorizar su tala.



Fotos 1, 2 y 3 Individuos de mango

Cinco (5) corresponden a quebrabarrigos (*Trichantera gigantea*), individuos adultos, en regular estado estructural y fitosanitario, no obstante presentan numerosos rebrotes (ver fotos 4, 5 y 6). Dado su abundante ramificación, características propias de la especie y su interferencia con el proyecto se considera viable autorizar su tala.



Fotos 4, 5 y 6 Detalles de los quebrabarrigos

Los dieciséis (16) individuos solicitados para rocería corresponden a individuos para tala con $DAP < 10\text{cm}$, de los cuales, doce (12) son guanábanos (*Annona muricata*), especie frutal, compuesto por ejemplares juveniles, los cuales no superan los 10 cm de diámetro y los cuatro metros de altura, en regular estado estructural y fitosanitario (ver fotos 7, 8 y 9), los cuales dado su regular estado fitosanitario, su baja probabilidad de sobrevivencia al trasplante por ser sensible al mismo, se considera viable autorizar su tala.



35 AÑOS

000854



PURA VIDA



Fotos 7, 8 y 9 Detalles de los guanábanos

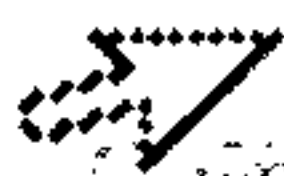
Así mismo se solicita la tala $DAP < 10$ cm para tres (3) tulipanes africanos (*Spathodea campanulata*), corresponden a individuos juveniles de porte bajo, sin embargo se encuentran en regular estado estructural y fitosanitario (ver fotos 10, 11 y 12), por lo tanto y dada su interferencia con el proyecto se considera viable autorizar su tala.

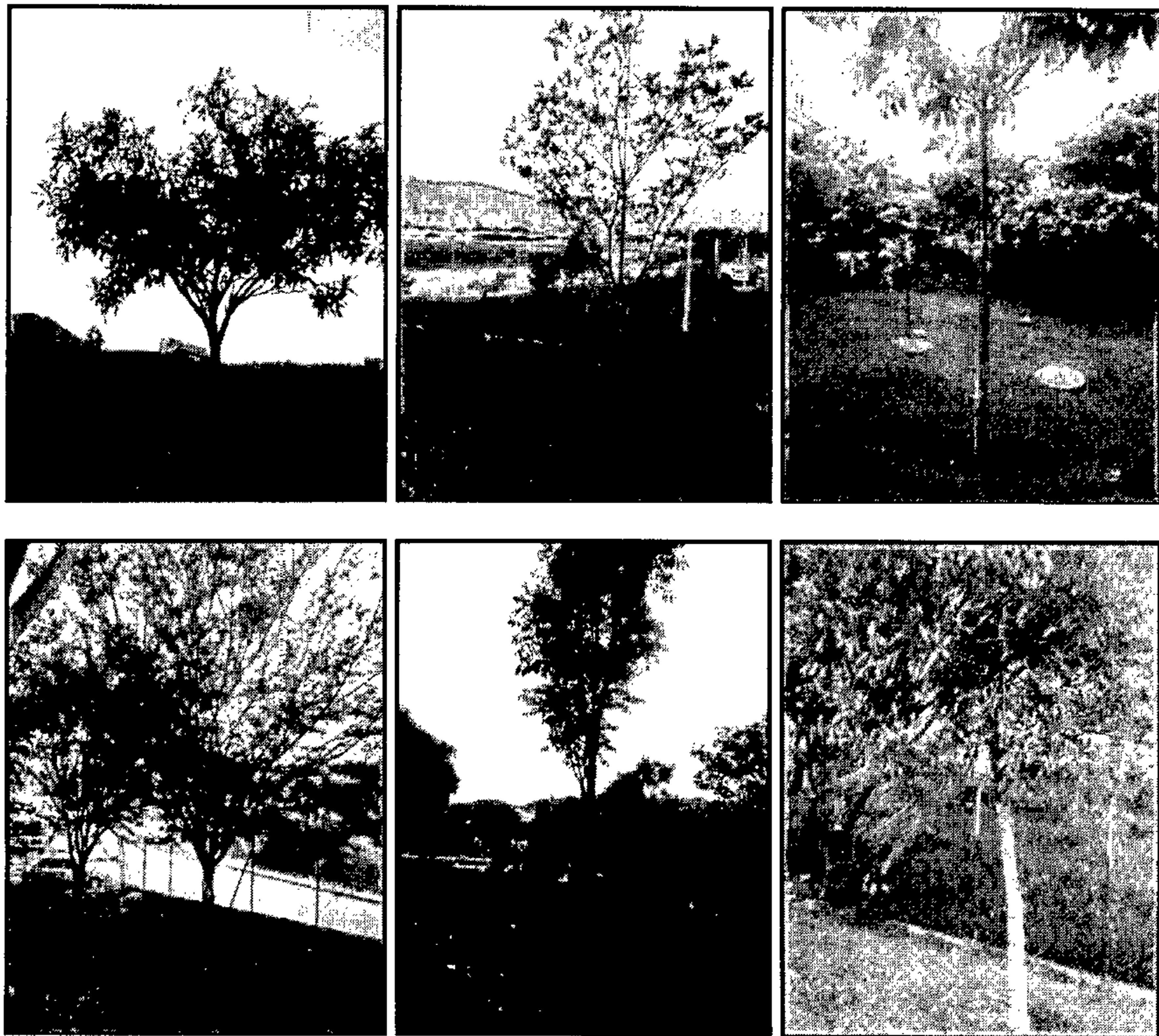


Fotos 10, 11 y 12 Detalles de los tulipanes africanos.

El individuo solicitado para tala $DAP < 10$ cm, N°41 frutillo (*Solanum sp*) corresponde a un navajuelo (*Delostoma roseum*), es un individuo juvenil, en buen estado fitosanitario, por lo cual se considera viable autorizar su trasplante.

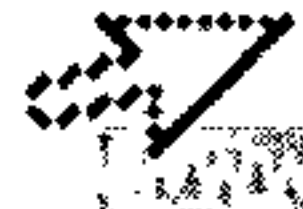
Los veintiún (21) individuos solicitados para trasplante, en general corresponden a individuos juveniles en buen estado estructural y fitosanitario, de porte bajo (ver fotos 13, a 18) y cuyas características propias de la especie garantizan un exitoso trasplante.





Fotos 13 a 18 Detalles de algunos individuos a trasplantar

De estos individuos los N° 30 y 31, identificados como chumbimbos (*Sapindus saponaria*) están mal identificados y corresponden ambos a trompillos (*Guarea guidonea*), así mismo los individuos N°42 y 43 sin identificar, corresponden a arrayanes (*Myrcia sp*) (ver fotos 19, 20 y 21).





Fotos 19, 20 y 21 Detalles de algunos individuos mal identificados

3. CONCLUSIONES

Después de hacer la visita al sitio donde se van a realizar las actividades constructivas, se pudo verificar que las intervenciones proyectadas sobre la flora no generarán afectaciones sobre el recurso hídrico.

Se considera viable autorizar la tala de once (11) individuos con DAP > 10 cm, dado que en general se trata de individuos adultos, muy ramificados, algunos de ellos en regular estado estructural y fitosanitario y que dada su interferencia con el proyecto, características propias de la especie y su ubicación no permiten un trasplante exitoso.

Igualmente se considera viable la tala de quince (15) individuos con DAP < 10 cm, dado que a pesar de ser individuos juveniles, de porte bajo, las características propias de la especie no garantizan un exitoso trasplante.

De otro lado, se considera viable autorizar el trasplante de veintidós (22) individuos, dado que corresponden en general a individuos juveniles, de porte bajo, en buen estado estructural y fitosanitario y presentan las condiciones apropiadas para dicho tratamiento.

En cuanto a la propuesta allegada por el usuario, solo propone reposición con veintidós (22) para la tala de los individuos con DAP > 10 cm y no se incluye reposición para la tala de los individuos con DAP < 10 cm.

El usuario deberá acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el siguiente numeral.

4. Que en relación con el componente arbóreo es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, el cual señala que:

“Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa



35
AÑOS

000854



8

visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.

La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible.

Parágrafo.- Para expedir o negar la autorización de que trata el presente artículo, la autoridad ambiental deberá valorar entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud”.

5. Que la 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 la cual 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 fueron evaluadas en el trámite que nos ocupa en el informe técnico que antecede.
6. Que la obligación de reponer las especies que se autoriza talar, en los términos del artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, 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.
7. Que igualmente el citado Informe Técnico N° 002115 del 25 de mayo de 2015, consagra una serie de recomendaciones relacionadas con la tala, la reposición y el manejo de la FAUNA SILVESTRE, consistentes en:

“Con relación a la reposición se considera lo siguiente:

*Se considera viable la propuesta allegada por el usuario con una reposición en proporción 2:1 para los individuos a talar con DAP>10cm, sin embargo las reposiciones para las talas de los individuos con DAP<10 cm que suman quince (15) individuos y que no fueron incluidas, se deben reponer en proporción 1:1, por lo tanto la cantidad total de individuos a reponer es de treinta y siete (37) ejemplares. Dado que el proyecto presenta zonas verdes amplias, se recomienda que las especies seleccionadas sean de categoría de árboles en su mayor porcentaje (70%), descartando el guayabo común (*Psidium guajava*) y otras especies que no tengan una buena adaptación a la zona de vida. El porcentaje de participación de las especies no puede superar el 10%. Así mismo las siembras se debe iniciar cuando el proyecto alcance un porcentaje de avance del setenta por ciento (70%).*

Una vez realizada las siembras, el usuario deberá allegar 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, número de individuos por especie empleados en la labor de siembra y en una tabla de excel la localización en coordenadas geográficas elipsoide WGS 84 en unidades centesimales o cartografía básica de cada uno de los árboles sembrados; además anexar un plano impreso en Autocad o en Arcgis que se encuentre con amarre geográfico (en WGS 84 o especificar en qué sistema de coordenadas se encuentra georreferenciado).



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 7).

Tabla 7. 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	

Para la labor de tala se requiere:

- 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.
- Según el artículo 29 del decreto 948 de 1995, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.
- Al iniciar las labores, y con el fin de evitar accidentes la zona de trabajo se debe aislar el sitio evitando el paso de transeúntes y vehículos, utilizando cintas reflectivas conos y señales informativas.
- 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.

- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que se sean menores de 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 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 lasos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas comenzar con el corte de este, cortándolo en secciones de máximo de 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.

Para la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

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

que aparecen cuando el árbol bajo el estrés del trasplante, 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 ficha para los árboles trasplantados en donde se registre el árbol en su lugar original y otra del árbol recién trasplantado, indicando nombre común, nombre científico, dirección de donde sale y dirección del nuevo lugar de siembra, las coordenadas geográficas elipsoide WGS 84 en unidades centesimales y estas enviarlas a esta Entidad como soporte de las labores realizadas.

Aprovechamiento de la madera:

- Se deberá informar al usuario que en caso de que se requiera movilizar la madera de los individuos reportados en la Tabla 3, deberá tramitar el debido permiso ante esta Entidad, reportando las especies y volúmenes a aprovechar.

Para las siembras se requiere:

Los árboles a sembrar deben estar en buen estado de mínimo 1,5 m de altura a partir del cuello, no deben presentar problemas de cuello de ganso, crecimiento recto bien definido con un tallo libre de no menos de 1.0 m (que no presenten ramificaciones desde la base), la bolsa que contiene la raíz deberá ser mínimo de 43 x 56 cm y deberá estar bien compactada. En términos generales el árbol deberá corresponder a una planta vigorosa, sana y sin daños mecánicos. Para la preparación del terreno se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Trazado: inicialmente se debe ubicar las estacas que señalan la posición de cada árbol en el terreno. Las distancias se medirán de centro a centro de cada plato. La distancia horizontal entre individuos, dependerá de la especie seleccionada.
- 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 y deberá quedar completamente libre de vegetación, esta 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 0,8 x 0,8 x 0,5 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.

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 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:

- El usuario deberá garantizar por el término de dos (2) 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. A los seis (6) meses de haber ejecutado las siembras, el usuario deberá entregar un informe donde describa las actividades realizadas en cuanto al mantenimiento y cuidado de los ejemplares.
- Semestralmente y por periodo de dos (02) 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.
- Informar al usuario que se deberán 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/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gesti%C3%B3n%20socioambiental%20para%20obras%20en%20construcci%C3%B3n.pdf>
- Informar al usuario, que 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.
- El usuario deberá asegurar que las actividades de tala y poda 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.

Adicionalmente se deberán tener en cuenta los siguientes Aspectos de Fauna, los cuales se listan y explican a continuación:

1. 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.

2. 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 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.

3. 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 del 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.

4. 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.

5. *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.

6. *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 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.

7. *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.*

Este punto no requiere explicación y es complementario al numeral 6.

8. *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.*

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



35 AÑOS

000854



PURA VIDA

9. Paralelo a esto se realizara 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.

Este punto no requiere explicación y es complementario al numeral 6.

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.

La Entidad dará inicio con las actividades de control y seguimiento de las labores de tala, trasplante, reposición, manejo y disposición de residuos (...)"

- 8. 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.
- 9. 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 Autorizar el aprovechamiento forestal de árboles aislados a la Empresa Industrial y Comercial del Estado METROPARQUES, con NIT. 890.984.630-1, representada legalmente por el señor OVIDIO ANTONIO BUITRAGO SIERRA, identificado con la cédula de ciudadanía N° 98.571.785, para la tala DAP>10 cm de ONCE (11) individuos, la tala DAP <10 cm de QUINCE (15) ejemplares, el trasplante de VEINTIDÓS (22), la conservación de TRES (3) ejemplares, la cual tendrá una exigencia de reposición de TREINTA Y SIETE (37) individuos.

En las siguientes tablas se pueden apreciar las especies que requieren cada uno de los tratamientos autorizados:

Tabla 3 Listado de individuo a autorizar para tala DAP>10 cm

Nº	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
1	Mango	Mangifera indica	26	5,5	Tala	Tala	Individuos adultos, muy ramificados que interfieren con el proyecto
2	Mango	Mangifera indica	22	4,8	Tala	Tala	
3	Mango	Mangifera indica	30	6,5	Tala	Tala	
4	Mango	Mangifera indica	20	4,5	Tala	Tala	
5	Mango	Mangifera indica	25	4,2	Tala	Tala	



12	Croton	<i>Croton sp</i>	10	4,7	Tala	Tala	Individuo juvenil, sensible al trasplante
35	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	11	4,5	Tala	Tala	Individuos adultos en regular estado estructural y fitosanitario que interfieren con el proyecto, presentan numerosos rebrotes
36	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	10	4	Tala	Tala	
37	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	12	4,3	Tala	Tala	
38	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	10	4,2	Tala	Tala	
39	Quiebra barrigo	<i>Trichantera gigantea</i>	11	4	Tala	Tala	
Total individuos a autorizar para tala DAP>10 cm							11

Tabla 4 Listado de individuo a autorizar para tala DAP<10 cm

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
13	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	4,5	Rocería	Tala	Especie frutal, con individuos juveniles, en regular estado estructural y fitosanitario, sensibles al tratamiento de trasplante
17	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	2	Rocería	Tala	
20	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	2,4	Rocería	Tala	
21	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	3,5	Rocería	Tala	
23	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	2,5	Rocería	Tala	
25	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	2	Rocería	Tala	
26	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<11	2,3	Rocería	Tala	
27	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<12	2,5	Rocería	Tala	
27 A	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<13	0,5	Rocería	Tala	
28	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<14	1,9	Rocería	Tala	
29	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<15	2,4	Rocería	Tala	
34	Guanabano	<i>Annona muricata</i>	<10	1,9	Rocería	Tala	
45	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	<10	1,8	Rocería	Tala	
46	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	<10	1,8	Rocería	Tala	
47	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	<10	2,5	Rocería	Tala	
Total individuos a autorizar para tala DAP<10 cm							15

Tabla 5 Resumen de los individuos a autorizar para trasplante

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones
6	Cámbulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	11	6	Trasplante	Trasplante	En general corresponden a individuos juveniles, de porte bajo, en buen estado estructural y
7	Jagua	<i>Genipa americana</i>	2	11	Trasplante	Trasplante	
8	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	13	5	Trasplante	Trasplante	
9	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	14	9	Trasplante	Trasplante	
10	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	18	9,5	Trasplante	Trasplante	
11	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	16	8	Trasplante	Trasplante	



35
AÑOS

000854



PURA VIDA

Tabla 5 Resumen de los individuos a autorizar para trasplante

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento solicitado	Tratamiento autorizado	Observaciones	
14	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	10	4	Trasplante	Trasplante	fitosanitario, resistentes a este tratamiento.	
15	Jagua	<i>Genipa americana</i>	<10	5	Trasplante	Trasplante		
16	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	10	1	Trasplante	Trasplante		
18	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	10	11	Trasplante	Trasplante		
19	Jagua	<i>Genipa americana</i>	11	7,5	Trasplante	Trasplante		
22	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	10	9	Trasplante	Trasplante		
24	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	10	9	Trasplante	Trasplante		
30	Trompillo	<i>Guarea guidonea</i>	10	4,6	Trasplante	Trasplante		
31	Trompillo	<i>Guarea guidonea</i>	11	4,9	Trasplante	Trasplante		
32	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>	10	2,6	Trasplante	Trasplante		
33	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>	10	3	Trasplante	Trasplante		
40	Nigüito	<i>Miconia sp</i>	<10	2.2	Trasplante	Trasplante		
42	Arrayán	<i>Myrcia sp</i>	<10	1	Trasplante	Trasplante		
43	Arrayán	<i>Myrcia sp</i>	<10	1.7	Trasplante	Trasplante		
44	Granado	<i>Punica granatum</i>	<10	1.6	Trasplante	Trasplante		
41	Navajuelo	<i>Delostoma roseum</i>	<10	1	Tala	Trasplante		
Total individuos a autorizar para trasplante								22

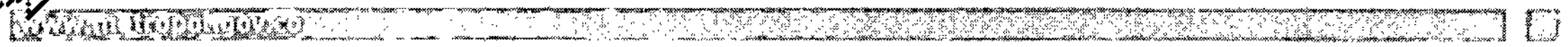
Tabla 6 Resumen de los tratamientos a autorizar

Tratamiento	Solicitado	Autorizado	Total
Tala DAP>10 cm	11	11	11
Tala DAP<10cm	16	15	15
Trasplante	21	22	22
conservar	3	3	3
Reposición	22	37	37

Parágrafo 1º. Otorgar un plazo de OCHO (8) meses, contados a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para llevar a cabo la tala. En caso de que no lleve a cabo esta labor en el plazo estipulado, deberá comunicarlo a la Entidad y actualizar la información.

Parágrafo 2º. La presente autorización está sujeta a los diseños presentados 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 otorga en la presente oportunidad.

Parágrafo 3º. Los productos de la tala deben ser manejados y transportados dando cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 -Guía Técnica para Manejo de Escombros. Bajo





35
AÑOS

000854



18

ninguna circunstancia se permite la quema de los desechos, pero pueden utilizarse para la producción de compost o chipearse para ser utilizados como abono en la vegetación aledaña.

Artículo 2°. El beneficiario deberá dar cumplimiento a las recomendaciones señaladas en el considerando N° 7 del presente acto administrativo, relacionadas con la ejecución de las actividades autorizadas en la presente actuación administrativa, y su respectiva la reposición.

Artículo 3°. Informar al beneficiario de la presente autorización, 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 4°. Advertir al beneficiario de la presente autorización, que el 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, si a ello hubiere lugar.

Artículo 5°. 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 N° 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° 2213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$43.393). 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 6°. 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 "Quienes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en "Búsqueda de Normas" donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

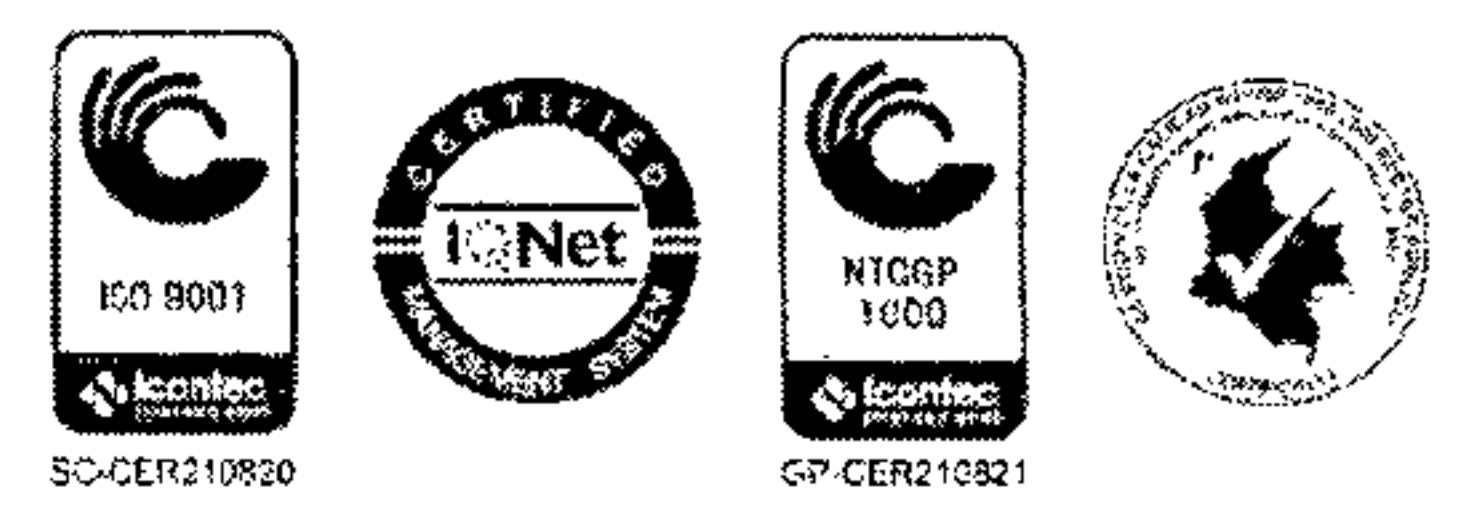
Artículo 7°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 8°. 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.





000854



Artículo 9º. 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, so pena de ser rechazado.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

[Handwritten signature]
ANA MILENA JOYA CAMACHO
Subdirectora Ambiental

[Handwritten signature]
Wilson Andrés Tobón Zuluaga
Asesor Jurídica Ambiental
Revisó

[Handwritten signature]
María Victoria Vélez de Molina
Profesional universitaria-abogada
Elaboró

