



## RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A. 0001328

23 ABO. 2013

"Por medio de la cual se otorga una autorización de aprovechamiento de árboles aislados"

CM5 08 16275

### LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1625 del 29 de abril de 2013 y 1437 de 2011, la Resolución Metropolitana N° 1023 de 2008, y las demás normas complementarias y,

#### CONSIDERANDO

1. Que mediante oficio con radicado No.280 del 8 de enero de 2013, la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604, solicita a la Entidad autorización para el aprovechamiento de un (1) árbol aislado de la especie Guacamayo, requerido para la ejecución del proyecto constructivo consistente en la ampliación y adición de tres (3) niveles del inmueble ubicado en la calle 17 Sur No. 38-28 del municipio de Medellín, Urbanización Torre Laguna. Diligencias que obran en el expediente CM5 08 16275.
2. Que mediante Auto No.238 del 23 de enero de 2013, la Entidad admite la solicitud de autorización para el aprovechamiento de árboles aislados, presentada por la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604.
3. Que el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental fue legalizado mediante el recibo de caja No.73183 del 31 de enero de 2013.
4. Que posteriormente la Entidad a través del oficio con radicado No. 3316 del 11 de marzo de 2013, requiere a la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, con el fin de que presente la información relacionada y requerida por las Resoluciones Metropolitanas Nos. D 0000218 del 25 de febrero de 2011 y D 0000243 del 7 de marzo de 2011.
5. Que el 3 de abril de 2013, mediante comunicación recibida por la Entidad con el número 6731, la señora señora LILIANA OSPINO BARRIOS, presenta documentación relacionada con los requerimientos formulados por ésta a través del oficio No. 3316 del 11 de marzo de 2013.
6. Que la Entidad por medio del Auto No. 1457 del 21 de mayo de 2013, requiere nuevamente a la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, para que dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

a) "Informar a la Entidad sobre las acciones asociadas a la poda realizada al árbol perteneciente a la especie guacamayo (*Albizia niopoides*), teniendo en cuenta que el

individuo se encuentra localizado en predio privado, por lo que las actividades posiblemente hallan sido ejecutadas por la copropiedad; dicho informe deberá contener fecha de ejecución de las intervenciones, actividades llevadas a cabo en este procedimiento, y adjuntar la respectiva autorización por parte de la Entidad.

- b) Informar con anterioridad a la Entidad, la fecha de visita del experto al sitio de ubicación del árbol, con el fin de que personal técnico de la Entidad esté presente en la valoración y diagnóstico que realizará el Ingeniero Forestal con experiencia certificada en el manejo silvicultural del árbolado urbano y además, deberá entregar en este mismo término el diagnóstico del individuo.
- c) Establecer y presentar a la Entidad alternativas asociadas al diseño de las fundaciones de la obra constructiva, garantizando que el árbol permanezca en el lugar, sin ninguna afectación que comprometa su estado físico y sanitario."

7. Que el día 18 de junio de 2013, el señor JUAN CARLOS GIRALDO BARRIOS solicita a la Entidad mediante radicado No. 13224, la revisión del árbol citado anteriormente, en virtud del riesgo que representa por su posible volcamiento.
8. Que la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, a través del radicado No. 16182 del 19 de julio de 2013 da respuesta a los requerimientos formulados por la Entidad a través del Auto No.1457 del 21 de mayo de 2013.
9. Que personal de la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento asignadas por los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, realiza visita al proyecto constructivo localizado en la carrera 76 A No. 3 C 35 del municipio de Medellín, dando origen al informe técnico No.3482 del 29 de julio de 2013, del que se resalta lo siguiente:

"Requerimiento de la Entidad

Informar a la Entidad sobre las acciones asociadas a la poda realizada al árbol perteneciente a la especie guacamayo (...)

Información aportada por el usuario

"No nos es posible dar información sobre las acciones asociadas a las podas realizadas al árbol perteneciente a la especie guacamayo (*Albizia niopoides*), ubicado muy cerca de la vivienda, toda vez que las mismas fueron desarrolladas hace muchos años y el inmueble en mención fue adquirido en septiembre 19 de 2012, según consta en el certificado de libertad que reposa en el expediente CM.05.08.16275. Se anexa certificado de libertad actualizado a la fecha".

Análisis

De acuerdo con la evaluación del árbol en la visita realizada el día 16/07/2013 y la



PURA VIDA

0001328



3

documentación suministrada por la usuaria, se pudo constatar que estas intervenciones fueron llevadas a cabo en años anteriores, posiblemente por los antecesores propietarios del predio; por lo tanto, se considera pertinente la información aportada y se cumple el requerimiento.

#### Requerimiento de la Entidad

Informar con anterioridad a la Entidad, la fecha de visita del experto al sitio de ubicación del árbol, (...).

#### Información aportada por el usuario

Se anexa el documento con la evaluación técnica realizada por los ingenieros forestales contactados por parte de la usuaria, y que corresponde al Jardín Botánico de Medellín, del cual se extrae lo siguiente:

"El día 16 de julio de 2013, un grupo de profesionales de nuestra institución incluyendo un jardinero experto en actividades en altura y acompañados del ingeniero (sic) forestal, experto en silvicultura urbana, León Morales Soto, realizó la evaluación integral al individuo en mención.

Se trata de un ejemplar adulto perteneciente a la especie Guacamayo (*Albizia niopoides*), el cual posee una talla cercana a los 22 metros de altura y un diámetro que supera los 1.5 metros. Sin embargo, es importante tener como precedente que sobre este individuo se realizó muchos años atrás una poda inadecuada denominada "Topping", con la que se destruyó totalmente la arquitectura del individuo y se incluyó algunos procesos de pudrición (...)

Luego de la poda realizada, este individuo inició la formación de su nueva copa a partir de yemas laterales asociadas a las ramas intervenidas; las cuales, en el momento se insertan en diferentes ángulos y con diferentes tamaños (...)

Para dar mayor claridad sobre el estado del individuo, un jardinero experto subió para examinar las condiciones de la inserción de las nuevas ramas a la estructura inicial, encontrando que existe pudrición en el tejido asociado a la poda, lo que aumenta el riesgo de volcamiento de sus ramas, dado que por su peso pueden hacer un efecto de "palanca" y caer intempestivamente, generando posible daño a población y/o infraestructura (...)

Por lo descrito anteriormente se tiene:

Si bien es cierto que el individuo se destaca en el entorno por su gran tamaño, también es innegable que el daño realizado a su estructura es irreversible; además, se generó necrosis en los tejidos aledaños a la inserción de las ramas que componen la nueva copa, lo que puede generar riesgo por el desprendimiento de ramas y posiblemente la pudrición continúe extendiéndose al interior de las ramas principales y fuste.

De igual manera, para el desarrollo constructivo proyectado en el sitio en el que se encuentra, se pretende realizar una excavación en las inmediaciones del tallo,



procedimiento que podría afectar drásticamente su sistema radicular y empeorar el escenario antes descrito, pues se podría desestabilizar completamente el individuo y/o iniciar nuevos procesos de pudrición.

(...)"

#### Análisis

El día 16/07/2013 personal técnico de la Entidad realizó visita de campo en compañía del personal profesional contactado por la usuaria, para determinar el estado actual del árbol de la especie guacamayo (*Albizia niopoides*), solicitado para su intervención a través del oficio N° 000280 de 08/01/2013.

En la visita se pudo verificar que el proyecto constructivo aún no ha iniciado y no se apreciaron afectaciones ambientales (...).

Para valorar el estado del ejemplar, se procedió, por parte de personal del Jardín Botánico de Medellín, a escalar el árbol hasta el sitio afectado con el descope, donde se pudo identificar que se ha iniciado desde años atrás, un proceso de pudrición de las ramas de gran tamaño, afectadas con el "Topping"; a la fecha no se observó el proceso de cicatrización natural; es así, como las ramas que actualmente se han desarrollado, provienen de yemas que en su momento se encontraban activas, sin embargo no poseen el soporte necesario para evitar que con el paso del tiempo se presenten desprendimientos de las mismas, las cuales podrían generar riesgo tanto para las personas que transitan por el lugar como para las infraestructuras cercanas. De otra parte, el avance de estas pudriciones podrían llegar a afectar en el tiempo, la estabilidad del árbol con la posibilidad de que se pudiese presentar su volcamiento (...).

Así las cosas, se considera procedente llevar a cabo la tala de este individuo, debido que no es posible recuperar su estructura, mostrando con el tiempo un continuo deterioro, que podría ocasionar riesgo latente por el desprendimiento de ramas de gran tamaño y/o volcamiento.<sup>1</sup>

#### Requerimiento de la Entidad

Establecer y pre-setar alternativas asociadas al diseño de las fundaciones de la obra constructiva, (...)

#### Información aportada por el usuario

"Se evaluaron las alternativas asociadas al diseño de las fundaciones de la obra constructiva conjuntamente con el Ingeniero Estructural Iván Aristizabal, Ingeniero Gotécnicsta (sic) Frank Montoya y el Arquitecto Mauricio Gaviria, se anexa informe en el que se obtiene las siguientes consideraciones:

"El diseño estructural para la intervención de ampliación (vertical) y remodelación sobre la residencia, plantea modificaciones sustanciales para la edificación en el sistema estructural y de cimentación a fin de que cumpla con los requisitos mínimos del reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, Decreto Numero 926 de 2010



PURA VIDA

0001328



5

El punto "c" del artículo primero del Auto 001457 de mayo 21 de 2013 dice: "establecer y presentar a la Entidad alternativas al diseño de las fundaciones de la obra constructiva, garantizando que el árbol permanezca en el lugar, sin ninguna afectación que comprometa su estado físico y sanitario" es necesario decir, que el plano "ARBOL TORRELAGUNA 1 de 3" que se adjuntó a la respuesta del requerimiento anterior CM050816275 solo se ubicaron en el mismo tres de las zapatas que están próximas al árbol, tratando se (SIC) hacer énfasis en la ubicación de las mismas, sin embargo, en el nuevo plano adjunto ARBOLTORRELAGUNA1.C.DWG "Planta Proyecto" se traza el total de las cimentaciones necesarias para el desarrollo del proyecto, las cuales ocupan un 72% del área del primer piso toda vez que la parte frontal no se debe modificar para conservar la estética de la Unidad Residencial y la parte contigua al lindero con la vivienda vecina debe conservar la luz natural de acuerdo al diseño arquitectónico más adecuado para este tipo de casas.

De la misma forma, el estudio de suelos, en consideración al conocimiento y experiencia del ingeniero Geotecnista y de acuerdo a los resultados arrojados por la investigación de campo y análisis de laboratorio, muestra dos sistemas de cimentación factibles sujetos a la inspección previa de las excavaciones a realizar en la obra, son:

- Vigas de cimentación apoyadas sobre pilas huecas, y Vigas apoyadas sobre pilotes de concreto excavados manualmente, se anexa estudio de suelos, páginas primera (anexo) y veintinueve (29), respectivamente.

Cualquiera de las dos alternativas propone excavaciones a distancias no mayores a 1 metro del individuo y con profundidades que van desde 1 metro hasta 5 y 8 metros. En cualquiera de las dos alternativas es imposible no afectar sustancialmente las raíces de árbol.

Respecto a la solicitud de reconsiderar el diseño arquitectónico, presentamos en el mismo plano en mención, un ejercicio sin los voladizos en los pisos 2 y 3, respetando el área actual (real) de la edificación en primer piso. De igual forma, el árbol sigue afectando el sistema de cubiertas, fachadas y drenajes. Se anexa plano ARBOLTORRELAGUNA1.C.DWG."

Es necesario resaltar además, la presencia de agua a una profundidad de 5.3 metros debido a los flujos de agua presentes en la ladera sobre la cual se localiza el predio, página 19 del estudio de suelos y recomendaciones de cimentación para la ampliación y remodelación de la residencia no. 42 urbanización Torrelaguna (anexo).

(...)"

#### Análisis de información

Se considera pertinente la información aportada por la usuaria, por lo tanto, se cumple con dicho requerimiento.

#### CONCLUSIONES

El proyecto "Liliana Ospino Barrios "Urbanización Torre Laguna" aún no ha iniciado, por lo que no se observaron afectaciones ambientales derivadas del proceso constructivo.





PURA VIDA

0001328



La usuaria ha solicitado en reiteradas ocasiones la intervención de este árbol argumentando el riesgo por su posible volcamiento o desprendimiento de ramas de gran tamaño; es así como en este mismo informe, se remite respuesta a los oficios N° 013224 de 18/006/2013 y N° 016182 de 19/07/2013; en este último entrega documentación complementaria, solicitada a través del Auto N° 001457 de 21/05/2013.

En la visita de campo, que fue acompañada por varios Ingenieros Forestales del Jardín Botánico contactados por la usuaria, se procedió a evaluar el estado actual del árbol requerido para su intervención, verificando el deterioro de las ramas de gran tamaño, que fueron afectadas con el "topping" realizado en años anteriores, las cuales se observaron con pudriciones y daños irreversibles para el árbol y su estructura, por lo que se considera necesaria su tala, para así evitar los posibles daños que se generarían con el desprendimiento de sus ramas o futuro volcamiento.

La usuaria dio respuesta a la solicitud de la Entidad realizada mediante el Auto N° 001457 de 21/05/2013, considerando pertinente la información suministrada y dando cumplimiento a todos los requerimientos dispuestos por la Entidad.

De acuerdo con la evaluación en campo y toda la información aportada por la usuaria, el tratamiento silvicultural a autorizar, consiste en la tala de un (1) árbol.

Las afectaciones ambientales más relevantes que se generarán por causa de la ejecución del proyecto son el recurso flora por causa de la intervención arbórea. Estos impactos se pretenden mitigar con el plan de reposición, con el fin de mejorar las condiciones ambientales del lugar, posterior a la intervención constructiva a realizarse.

(...)

#### RECOMENDACIONES

Según las características del árbol solicitado, especie, porte, condiciones fitosanitarias, valor histórico, cultural, paisajístico y necesidades del proyecto, el tratamiento a autorizar se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Listado de individuos a autorizar para tala

N° Árbol	Nombre común	Nombre científico	DAP (m)	H (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento a Autorizar	Observaciones
1	Guacamayo	Albizia niopoides	1,50	22	Tala	Tala	Individuo adulto que por los daños mecánicos generados por el "topping" realizado en años anteriores ha causado el continuo deterioro tanto de su estructura como la pudrición de ramas de gran tamaño.

Total individuos a autorizar para tala 1



Tabla 2. Resumen de árboles solicitados, tratamiento a autorizar y árboles a establecer como reposición

Tratamiento	Tala	Total	Individuos a plantar
Solicitados	1	1	3
A autorizar	1	1	10

10. Que así mismo, a través del informe técnico No.3482 del 29 de julio de 2013, se consagran una serie de recomendaciones, así como las consideraciones de obligatorio cumplimiento, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.
11. Que en relación con el componente arbóreo es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, a saber:

*“Cuando se requiera talar, transplantar 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 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 transplante 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”.*

12. 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.
13. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente autorizar la intervención arbórea solicitada por la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604, necesaria para la continuación del proyecto constructivo consistente en la ampliación y adición de tres (3) niveles del inmueble ubicado en la calle 17 Sur No. 38-28 del municipio de Medellín, Urbanización Torre Laguna, en los términos que se consignarán en la parte resolutive de la presente



PURA VIDA

001328



actuación administrativa, y exigir el cumplimiento de las obligaciones que se detallarán en la misma.

- 14. Que de conformidad con 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.
- 15. Que los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, 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.
- 16. Que la protección y respeto de nuestro entorno y de los recursos naturales renovables, son el mecanismo idóneo para hacer frente a los efectos y consecuencias del deterioro ambiental. Por ello, actuar de manera eficiente y decidida frente a esta problemática, no es sólo asunto del Estado sino de todos sus ciudadanos, de esa forma podrá garantizarse el derecho Constitucional a un ambiente sano, no sólo a ésta, sino a las generaciones venideras.

**RESUELVE**

**Artículo 1º.** Otorgar a la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604, **AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS – tala-** del individuo que se detalla a continuación, necesario para la continuación del proyecto constructivo consistente en la ampliación y adición de tres (3) niveles del inmueble ubicado en la calle 17 Sur No. 38-28 del municipio de Medellín, Urbanización Torre Laguna, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución. Diligencias que obran en el expediente identificado con el CM5 08 16275.

Tabla 1. Listado de individuos autorizados para tala

Nº Árbol	Nombre común	Nombre científico	DAP (m)	H (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento Autorizado
1	Guacamayo	Albizia niopoides	1,50	22	Tala	Tala

Tabla 2. Resumen de árboles solicitados, tratamiento autorizado y árboles a establecer como reposición

Tratamiento	Tala	Total	Individuos a plantar
Solicitados	1	1	3
Autorizados	1	1	10





PURA VIDA

0001328



**Parágrafo 1º.** Otorgar un término de seis (6) meses contados a partir de la firmeza de la presente resolución, para llevar a cabo la tala autorizada. En caso de que el usuario no lleve a cabo esta labor en el plazo concedido, deberá solicitar nuevamente la correspondiente autorización.

**Parágrafo 2º.** Teniendo en cuenta que se autoriza la tala de un (1) árbol, por su importancia ecológica y rareza, se deberá reponer con relación 10:1, y así las cosas se deberán sembrar diez (10) individuos arbóreos, los cuales deberán ser establecidos en las áreas de influencia del proyecto.

Las especies a emplear en la ejecución de la labor de siembra, serán seleccionadas de la siguiente tabla; teniendo en cuenta que como mínimo el 50% de los individuos a plantar, corresponda a la clase de hábito árboles y el restante podrá pertenecer a especies de palmas y arbustos. Además, la relación de individuos por especie deberá garantizar una alta diversidad florística.

Tabla 3. Especies a emplear para la labor de reposición

Nombre común	Nombre científico
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>
Guamo	<i>Inga sp</i>
Noro	<i>Birsonima cumingiana</i>
Arizá	<i>Brownea ariza Benth.</i>
Palocruz	<i>Brownea stenantha Britton &amp; Killip</i>
Francesino	<i>Brunfelsia sp. L.</i>
Chagualo	<i>Clusia multiflora</i>
Flor de cera	<i>Clusia orthoneura Standl.</i>
Mestizo	<i>Cupania spp.</i>
Ceiba verde	<i>Ceiba pentandra</i>
Carbonero	<i>Calliandra sp.</i>
Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>
Cámbulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>
Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i>
Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i>
Guayacán de manizalez	<i>Lafoensia acuminata</i>
Total individuos a plantar 10	

**Artículo 2º.** Requerir a la señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604, para que dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

- 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*



PURA VIDA

0001328



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.

- De igual forma, las plantas suculentas, pastos e individuos de las especies Limón macho (*Swinglea sp*), Yuca (*Yucca elephantipes*), Cinta (*Dracena sp*), San Joaquín (*Hibiscus rosa-sinensis*), Croton (*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 y 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 4).

Tabla 4. 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	

- Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:
  - Presentar una altura mínima de dos (2,0) metros, a partir de la base.
  - Su tallo debe estar bien definido, recto; que en la base del fuste tenga un perímetro superior a los diez (10) cm, 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.
- 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)





PURA VIDA

0001328



11

meses para llevar a cabo la totalidad de las siembras exigidas. Además, deberá 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, además del plano con la ubicación final de los individuos plantados.

- En cuanto al mantenimiento:

- ✓ El usuario deberá 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.
- ✓ A los seis (6) meses de haber ejecutado las siembras, la usuaria deberá entregar informes semestrales donde describa las actividades realizadas en cuanto al mantenimiento, cuidado y estado actual de los ejemplares.

- 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 panales de abeja, avispas y hormigas entre las ramas, así como nidos con polluelos; en el caso de encontrar éstos 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.
- ✓ 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 viernes de 8:00–12:00 y 14:00–17:00 y sábado de: 8:00-12:00. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno de cada municipio donde se realice la intervención.
- ✓ El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- ✓ Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy



transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.

- ✓ El material producto de las talas deberá ser chipecado 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 29 del Decreto 948 de 1995, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.
- Para las siembras se requiere:
  - ✓ La bolsa que contiene la raíz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones: 43 \* 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
  - ✓ La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso.
  - ✓ La ubicación de los individuos en el terreno se debe definir considerando el porte y la talla que alcanzará el ejemplar adulto; por lo tanto, las distancias pertinentes de siembra se establecerán de acuerdo con la tabla denominada "Distancias Mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa"
  - ✓ Plateo: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.
  - ✓ Hoyado: El tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x 80 x 50 cm.
  - ✓ Sustrato de siembra: Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos debe ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.
  - ✓ Al momento de la siembra debe suministrarse riego, contribuyendo a una mayor adherencia suelo/raíz y al lleno de posibles cavidades de aire. Inmediatamente después de la siembra, deben suministrarse cinco (5) litros de agua limpia distribuyéndola bien dentro del plateo. El riego posterior requerido después de la plantación se define de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, garantizándolo durante los primeros treinta (30) días de la siembra.



PURA VIDA

0001328



13

- ✓ 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.
    - ✓ Se debe anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental.
    - ✓ No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobrecosto en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
    - ✓ No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
    - ✓ El uso del tutorado se debe realizar sólo en el caso donde la ubicación del proyecto se presenten fuertes vientos y el tamaño de la planta lo amerite; este debe realizarse con material como la guadua o similares. Se deberá colocar mínimo tres (3) tutores de dos (2) metros libres 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.
    - ✓ 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 en el sitio o transplantados, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, así como el mantenimiento de jardineras y árboles.
- ✓ La autorización quedará sujeta a los diseños remitidos a la Entidad en el presente trámite. Cualquier modificación en los mismos, deberá ser notificada a la Entidad para su revisión con relación a la obligación que se otorgue en la presente oportunidad.
- ✓ 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.aredigital.gov.co/CalidadAire/Documents/MANUALAREAMETROPOLFIN.pdf>
- ✓ El usuario deberá asegurar que las actividades de tala y siembra sean supervisadas por personal profesional que posea la experiencia en la ejecución de estas labores, con el fin de asegurar la supervivencia y características estructurales de los individuos arbóreos.

- Otras consideraciones a tener en cuenta:

Si dentro del área del proyecto no existe disponibilidad de zonas verdes para llevar a cabo la reposición exigida por la Entidad, la usuaria deberá concertar los sitios posibles de siembra con la Secretaría de Infraestructura Física del municipio de Medellín; además, deberá presentar al Área Metropolitana el certificado expedido por dicha dependencia, donde conste el cumplimiento de la obligación ambiental, el cual debe contener la siguiente información:

- Nombre del proyecto y número del expediente.
- Ubicación exacta de los individuos sembrados.
- Número de individuos plantados, relacionando cantidad de individuos por especie.
- Nombre común y nombre científico de las especies empleadas.
- Fecha de siembra.

**Parágrafo 1º.** Informar a la beneficiaria de la presente autorización que las acciones constructivas deben estar dirigidas al mejoramiento en la calidad del aire con el cumplimiento



PURA VIDA

0001340



15

de la meta de reducir el Material Particulado de 2.5 (PM2.5) de 30 ug/m<sup>3</sup> a 15 ug/m<sup>3</sup> (ug/m<sup>3</sup> = microgramos por metro cúbico).

**Parágrafo 2º.** La señora LILIANA OSPINO BARRIOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 45.478.604, sólo podrá intervenir los individuos expresamente autorizados en la presente actuación administrativa.

**Artículo 3º.** Advertir a la titular de la presente autorización 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 no se adelanten o actualicen los estudios técnicos geológicos, geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, paisajísticos, de conectividad ecológica, entre otros, para que 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 4º.** Advertir a la interesada que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones a que haya lugar de conformidad con lo consagrado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 "*Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*", previo adelanto del trámite correspondiente.

**Artículo 5º.** Informar a la beneficiaria 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 6º.** 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°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (\$108.468) 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 NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS (\$95.294). El interesado deberá consignar dicha suma de dinero en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) 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 7º.** 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](http://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

ra 53 N° 40 A-31 Conmutador: (57-4) 385 6000 FAX: (57-4) 262 3201 A. A. 141 Atención al Usuario (57-4) 385 60 00 Ext.127

Medellín Antioquia Colombia



PURA VIDA

0001328



16

correspondientes.

**Artículo 8º.** Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 del Ley 1437 de 2011, "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

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

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

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

GLORIA AMPARO ALZATE AGUDELO  
Subdirectora Ambiental

Eneyda Elena Vellojin Diaz  
Asesora Jurídica Ambiental  
Revisó

Maria Cecilia Restrepo  
Profesional Universitario  
Proyectó