

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A. 000082
23 ENE. 2014

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

CM 05 08 16636
Expansión MAMM

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 128 de 1994 y 1437 de 2011, la Resolución Metropolitana 1023 de 2008 y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante el Auto No. 003521 del 21 de noviembre de 2013, se admitió la solicitud presentada por el MUNICIPIO DE MEDELLÍN, con NIT 890.905.211-1, representado legalmente por su Alcalde, el Doctor ANIBAL GAVIRIA CORREA, obrando por intermedio de apoderado, el Doctor AUGUSTO MARTINEZ BENITEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.607.103 y Tarjeta Profesional de Abogado N° 132.945 del C.S. de la J., de AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS *-Intervención de 8 árboles detallados en la solicitud-*, requeridos para la ejecución del proyecto de expansión del Museo de Arte Moderno de Medellín MAMM, en el predio ubicado en la carrera 44 No. 19 A 100, Barrio Villa Carlota Sector Ciudad del Río. Diligencias obrantes en el expediente identificado con el CM 05 08 16636 - *Expansión MAMM-*.
2. Que el Auto No. 03519 del 21 de noviembre de 2013 *"Por medio del cual se inicia un trámite de aprovechamiento de árboles aislados"*, fue notificado el día 03 de diciembre de 2013 y el pago por concepto de los servicios de evaluación ambiental y publicación en la Gaceta, realizado por el MUNICIPIO DE MEDELLÍN, consta en el recibo de caja No. 76609 del 06 de diciembre de 2013.
3. Que personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad, realizó visita técnica al sitio de ejecución del proyecto, con el fin de evaluar las intervenciones solicitadas, y elaboró el informe técnico No. 000108 del 15 de enero de 2014, del cual se transcriben a continuación los siguientes apartes:

"(...) 2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN APORTADA.(...) La obra consiste en la construcción de un edificio de cinco (05) niveles con un área de 4000 m² y un sótano de 3000 m², donde se adecuarán, bodegas, oficinas, salas de exposición auditorios y restaurante.

Por tal razón se solicita la intervención de ocho (08) individuos con el tratamiento de trasplante, de los cuales cuatro (04) corresponden a la especie Terminalia Ivorensis, tres (03) a la especie Bucida buceras y un (01) Cordia alliodora.



Se identificó en la información aportada, que las mediciones relacionadas con el DAP (diámetro a la altura de pecho) presentan inconsistencias.

El predio de acuerdo con el mapa general de redes ecológicas del Área Metropolitana no hace parte de alguna red ecológica.

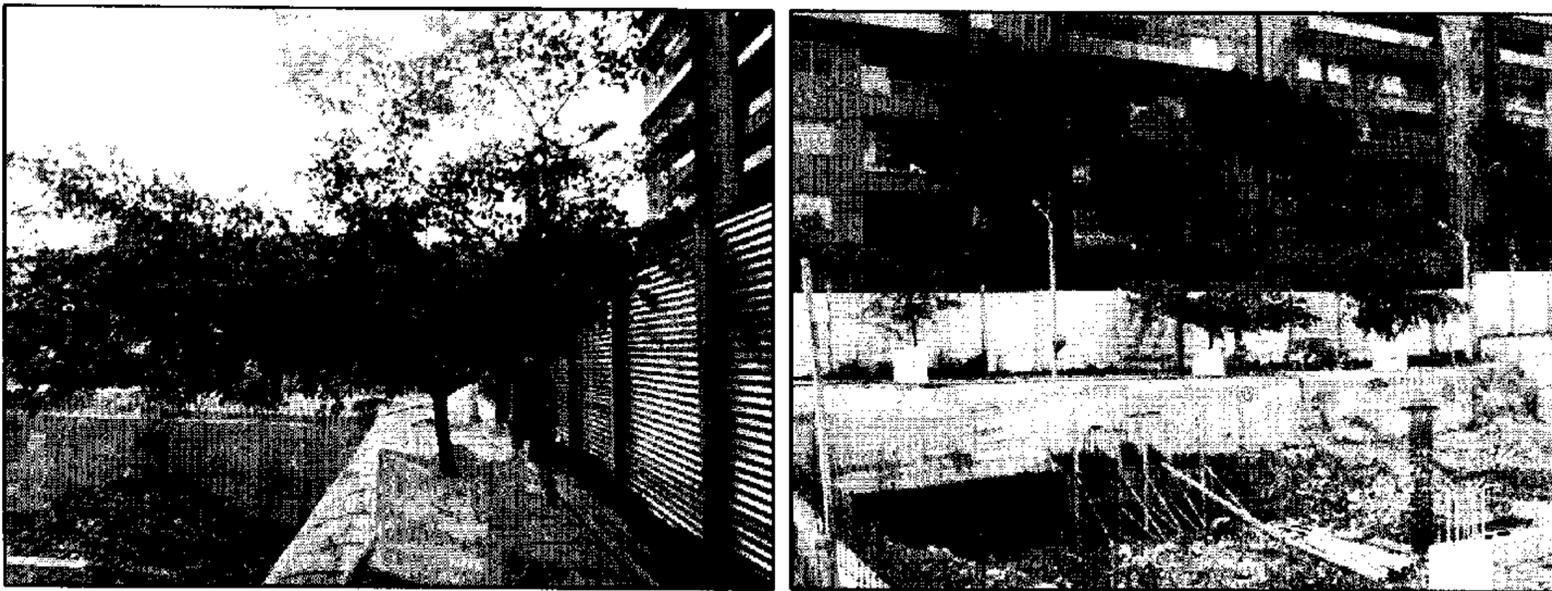
El usuario propone realizar el trasplante de los individuos en la zona verde del espacio público localizada en la parte posterior donde se adelanta la obra actualmente, la cual es una zona amplia y apta para realizar la reubicación de los individuos, sin embargo debe tenerse en cuenta que esta especie sufre de autopoda natural y al ser un espacio público donde puede confluir personas a eventos masivos, genera riesgo para los habitantes, adicionalmente es una especie poco longeva de rápido crecimiento, por lo que se espera que en el corto plazo entre en un proceso natural de decadencia.

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO.

Una vez revisada la información correspondiente al trámite de aprovechamiento de árboles aislados del proyecto Expansión MAMM, se realizó la visita técnica al sitio el día 10/01/2013 en compañía de los ingenieros Carlos Arango Jefe Ambiental de la constructora CONCRETO, Juan Esteban Muñoz, Director de Obra y Tatiana López, residente de seguridad salud y ambiente. El proyecto comenzó en el mes octubre de 2013, lleva un avance de obra del diez (10)% y se culmina según lo planeado en el mes de marzo de 2015.

En el recorrido de campo se identificaron y evaluaron todos los ejemplares y tratamiento solicitado por el usuario, destacando lo siguiente:

- Los individuos identificados con los N° 299, 298 y 297 pertenecientes a la especie *Bucida buceras*, no requieren ser trasplantados debido a que en el desarrollo de la obra se consideró que pueden conservarse sin ser afectados con la ejecución de las actividades (ver foto 1 y 2)
- Se tomaron los DAP (Diámetro a la altura del pecho) para todos los individuos, dado que la información aportada por el usuario no era correcta, al parecer fue un parámetro mal estimado y no medido en campo.
- Los individuos se encuentran en buen estado fitosanitario y estructural, sin daños mecánicos ni pudriciones en su parte aérea, se encuentran protegidos, para evitar cualquier lesión durante el desarrollo de la obra (ver foto 3).
- El individuo con el N° 318 identificado como *Cordia alliodora* corresponde a la especie *Terminalia ivorensis*



Fotos 1 y 2. Individuos de la especie *Bucida buceras* para conservar



Fotos 3 y 4 Individuos de *Terminalia ivorensis* solicitados para trasplante

Las actividades que se desarrollan se encuentran asociadas a la construcción de la estructura, la cual presenta un avance del 10% identificando las siguientes prácticas ambientales:

- Cerramiento perimetral de la obra en lámina (ver foto 5)
- El material pétreo no se encuentra debidamente separado o encerrado en chiqueros para evitar dispersión del material particulado. (ver foto 6)
- La concretadora no se encuentra debidamente aislada y cubierta, para prevenir la contaminación del agua y del suelo pero si posee sedimentador. (ver foto 7 y 8)
- Los árboles se encuentran debidamente encerrados para protegerlos de daños mecánicos. (ver foto 9)
- Se cuenta con avisos y señalización preventiva tanto dentro como por fuera de la obra (ver foto 10).
- Existen acopios para la separación de los diferentes materiales (madera, acero de refuerzo y combustibles) Ver fotos 11 a 13
- Se observa que en la salida de vehículos se realiza el lavado de las llantas.



Foto 5. Cerramiento



Foto 6. Material pétreo

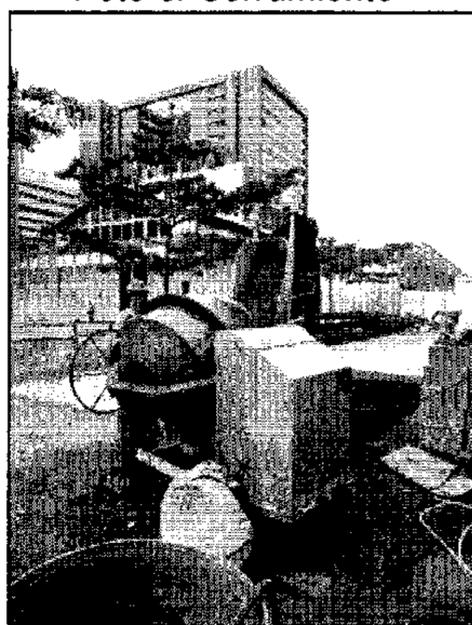


Foto 7. Concretadora

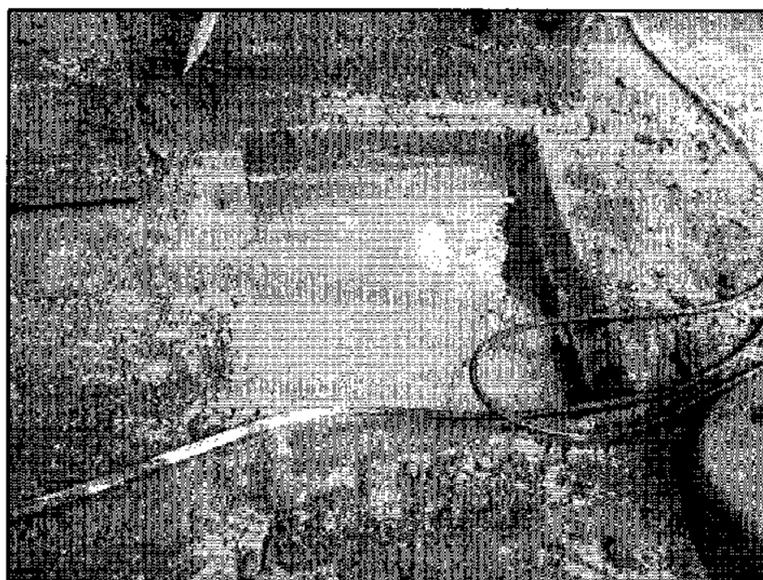


Foto 8 Sedimentador



Foto 9. Cerramiento de árboles

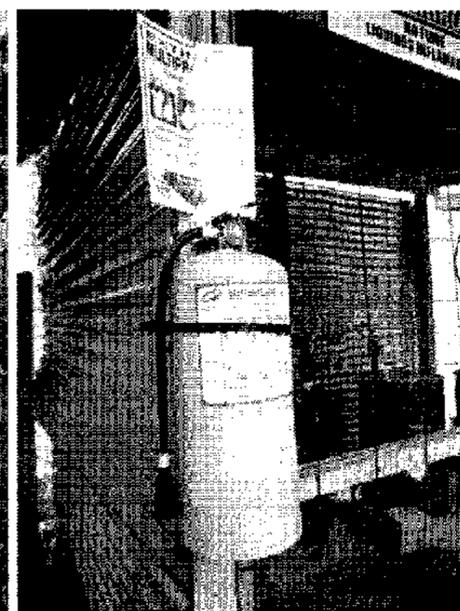


Foto 10. Señales preventivas e informativas



Fotos 11-13. Separación de materiales.

4. CONCLUSIONES

El proyecto Expansión MAMM consiste en la construcción de un edificio de 5 niveles con un área de 4000 m² y un sótano de 3000 m², donde se adecuarán, bodegas, Oficinas, salas de exposición auditorios y restaurante, para lo cual se solicita la intervención a ocho (08) individuos con el tratamiento trasplante de los cuales cinco (05) corresponden a la especie *Terminalia Ivorensis*, tres (03) a la especie *Bucida buceras*

En la inspección realizada en campo se verificó que los tres (03) individuos de la especie *Bucida buceras* no requieren ningún tratamiento ya que se encuentran en buen estado fitosanitario y estructural y no intervienen en el desarrollo de la obra. Los cinco (05) individuos restantes corresponden a la especie *Terminalia ivorensis* y se encuentran en buen estado fitosanitario y estructural, interfieren en el desarrollo de la obra, sufren de poda natural razón por la cual no son aptos para trasplante en la zona verde aledaña al MAMM generando riesgo a transeúntes y personas que asistan al Museo de Arte Moderno al ser un espacio público donde puede confluir personas a eventos masivos, adicionalmente es una especie poco longeva de rápido crecimiento, por lo que se espera que en el corto plazo entre en un proceso natural de decadencia.

Se realiza un adecuado manejo ambiental, sin embargo, como acción a corregir se encontró que la concretadora no presenta el aislamiento y cubrimiento adecuado, además el material pétreo no se encuentra debidamente almacenado, para evitar la dispersión del material particulado.

5. RECOMENDACIONES

Por lo mencionado anteriormente, se recomienda a la Oficina Jurídica Ambiental lo siguiente:

Informar al usuario el manejo que debe darse a la concretadora y al material pétreo, en cuento al aislamiento y cubrimiento que estos requieren con el fin de evitar la dispersión de material particulado.

De acuerdo a las características de los arboles solicitados, especies, porte condiciones fitosanitarias, valor histórico cultural, paisajístico y necesidades del proyecto, el tratamiento a autorizar se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1. Individuos a autorizar para tala

Nº Árbol	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento a autorizar	Observaciones
318*	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	26	7,30	Transplante	Tala	<i>Individuos con buen estado fitosanitario y estructural, sin daños mecánicos ni pudriciones, interfieren en el desarrollo de la obra, sufren autopoda natural, condición que genera riesgo a transeúntes y a asistentes a la zona verde aledaña al MAMM</i>
319	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	11,45	5,20	Transplante	Tala	
320	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	14,8	5,70	Transplante	Tala	
321	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	14,0	5,60	Transplante	Tala	
322	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	13,05	4,20	Transplante	Tala	
Número de individuos a autorizar para tala							5

*Individuo que fue identificado inicialmente como Nogal (*Cordia alliodora*)

Tabla 2. Individuos para conservar

Nº Árbol	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento a autorizar	Observaciones
297	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	9,86	3,50	Sin especificar	Conservar	<i>Individuos de porte bajo, con buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, sin daños mecánicos ni pudriciones</i>
298	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	9,54	2,50	Sin especificar	Conservar	
299	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	7,32	2,9	Sin especificar	Conservar	
Número de individuos que deben conservarse							3

Tabla 3. Resumen de árboles solicitados, tratamiento a autorizar y árboles a establecer como reposición

Tratamientos	Tala	Conservar	Trasplante	Sin especificar	Total	Reposición
Solicitados		-	5	3	8	-
A Autorizar	5	3			8	10

Otorgar un tiempo de seis (06) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para llevar a cabo las talas a autorizar. En caso de que el usuario no lleve a cabo estas labores en este tiempo, deberá iniciar un nuevo trámite. Con relación a la reposición se considera lo siguiente: Teniendo en cuenta que se autorizará la tala de cinco (05) individuos y que dicha reposición debe ser 2:1, se deberán sembrar diez (10) individuos, nueve (09) de éstos deberán ser de tipo arbustivo y un (01) individuo de la

especie (*Cespedesia macrophylla*) teniendo en cuenta la zona verde ubicada en la parte posterior del MAMM (En la que se había planeado realizar los trasplantes) y las del sector, y dado que estas hacen parte del espacio público verde deberá concertar con las Secretaria de Infraestructura Física, los espacios para realizar esta labor.

Tabla 4. Listado de especies propuestas para la reposición

Grupo	Nombre común	Nombre científico	Servicios: fauna y ambiente
2R: Árboles pequeños y arbustos	Bencenuco, coralito	<i>Hamelia patens</i>	Percha, melífero, ornamental
	Carbonero	<i>Calliandra spp.</i>	Melífero, mejorador suelos
	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Estrella de oriente	<i>Petrea spp.</i>	Percha, ornamental
	Estremadelio	<i>Tabemaemontana coronaria</i>	Percha, ornamental
	Eugenio	<i>Eugenia spp.</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Grosello	<i>Eugenia uniflora</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	Percha, forrajeo, protección
	Helecho arbóreo	<i>Cyathea spp.</i>	Percha, ornamental
	Navajuelo coral	<i>Delostoma integrifolium</i>	Percha, ornamental
	Nispero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>	Percha, forrajeo, ornamental

Para la ubicación de los individuos a plantar como reposición, 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 (...)."

4. Que el citado informe Técnico No. 000108 del 15 de enero de 2013, consagró igualmente una serie de recomendaciones relacionadas con la reposición, las talas, las siembras y las consideraciones de obligatorio cumplimiento, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.
5. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad, encuentra procedente otorgar al MUNICIPIO DE MEDELLÍN, a través de su representante legal, AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS requeridos para la ejecución del proyecto de expansión del Museo de Arte Moderno de Medellín MAMM, en el predio ubicado en la carrera 44 No. 19 A 100, Barrio Villa Carlota Sector Ciudad del Río, en los términos que se detallarán en la parte resolutive, y exigir el cumplimiento de las obligaciones que se detallarán en la misma.
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 en relación con el componente arbóreo es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, a saber:

“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 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”.

8. 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.
9. 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, entre otros.
10. 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 al MUNICIPIO DE MEDELLÍN, con NIT 890.905.211-1, representado legalmente por su Alcalde, el Doctor ANIBAL GAVIRIA CORREA, quien obra por intermedio de apoderado, el Doctor AUGUSTO MARTINEZ BENITEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.607.103 y Tarjeta Profesional de Abogado N° 132.945 del C.S. de la J., AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES



AISLADOS -que se detallan a continuación-, requeridos para la ejecución del proyecto de expansión del Museo de Arte Moderno de Medellín MAMM, en el predio ubicado en la carrera 44 No. 19 A 100, Barrio Villa Carlota Sector Ciudad del Río:

LISTADO INDIVIDUOS AUTORIZADOS PARA TALA:

Nº Árbol	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento autorizado
318*	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	26	7,30	Transplante	Tala
319	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	11,45	5,20	Transplante	Tala
320	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	14,8	5,70	Transplante	Tala
321	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	14,0	5,60	Transplante	Tala
322	Terminalia	<i>Terminalia ivorensis</i>	13,05	4,20	Transplante	Tala
Numero de individuos a autorizar para tala 5						

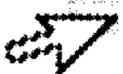
*Individuo que fue identificado inicialmente como Nogal (*Cordia alliodora*)

LISTADO DE INDIVIDUOS PARA CONSERVAR:

Nº Árbol	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento Solicitado	Tratamiento autorizado
297	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	9,86	3,50	Sin especificar	Conservar
298	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	9,54	2,50	Sin especificar	Conservar
299	Olivo negro	<i>Bucida buceras</i>	7,32	2,9	Sin especificar	Conservar
Número de individuos que deben conservarse 3						

Artículo 2º. El MUNICIPIO DE MEDELLÍN, a través de su representante legal, deberá proceder para efectos de compensar las intervenciones de los árboles aislados autorizados en la presente actuación administrativa, a sembrar diez (10) ejemplares arbóreos así: nueve (9) de tipo arbustivo y uno (1) de la especie *Cespedesia macrophylla*, teniendo en cuenta la zona verde ubicada en la parte posterior del MAMM –en la que se había planeado realizar los trasplantes- y el sector en general; lo anterior como reposición en relación 2:1, teniendo en cuenta que se autoriza la tala de cinco (5) árboles.

Debido a que las siembras se harán en espacio público verde, deberán concertarse con la Secretaría de Infraestructura física, los espacios para realizar esta labor. El usuario deberá seleccionar las especies de la siguiente tabla:



Listado de especies propuestas para la reposición

Grupo	Nombre común	Nombre científico	Servicios: fauna y ambiente
2R: Árboles pequeños y arbustos	Bencenuco, coralito	<i>Hamelia patens</i>	Percha, melífero, ornamental
	Carbonero	<i>Calliandra spp.</i>	Melífero, mejorador suelos
	Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Estrella de oriente	<i>Petrea spp.</i>	Percha, ornamental
	Estremadelio	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	Percha, ornamental
	Eugenio	<i>Eugenia spp.</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Grosello	<i>Eugenia uniflora</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	Percha, forrajeo, protección
	Helecho arbóreo	<i>Cyathea spp.</i>	Percha, ornamental
	Navajuelo coral	<i>Delostoma integrifolium</i>	Percha, ornamental
		<i>Adenantha pavonina</i>	Ornamental
	Nispero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>	Percha, forrajeo, ornamental

Parágrafo 1º. Así mismo, deberá tener en cuenta que 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.

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*), 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:

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

Hábito 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,
	Media	6	
	Amplia	7	
Arbusto		3	

Habito de crecimiento	Tipo de copa	Distancia mínima de siembra (m)	Observaciones
Palma solitaria		4	piso duro, acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias)
Palma cespitosa		5	

Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima de dos (02) 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.

Parágrafo 2º. La reposición antes indicada 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. Para tal fin se deberá entregar un oficio indicando la fecha en la cual se alcanzó este porcentaje de avance de las obras, con el fin de programar las respectivas visitas de control y seguimiento y 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.

Parágrafo 3º. El plazo de ejecución de las autorizaciones otorgadas en la presente resolución es de **seis (6) meses** contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa; si en este periodo no es ejecutada la autorización, deberá presentar la información actualizada del proyecto para su evaluación y aprobación por parte de esta Entidad.

Parágrafo 4º. A continuación se detalla el resumen de los tratamientos solicitados, autorizados y la reposición exigida:

Tratamientos	Tala	Conservar	Trasplante	Sin especificar	Total	Reposición
Solicitados		-	5	3	8	-
Autorizados	5	3			8	10

Artículo 3º El MUNICIPIO DE MEDELLÍN, con NIT 890.905.211-1, representado legalmente por su Alcalde, el Doctor ANIBAL GAVIRIA CORREA, o por quien haga sus veces en el cargo, deberá implementar acciones correctivas en relación con la concretadora, toda vez que ésta no presenta aislamiento y cubrimiento adecuado y el material petreo no se encuentra debidamente almacenado para evitar la dispersión del

material particulado; así mismo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones para la ejecución de las actividades autorizadas en la presente actuación administrativa:

Aspectos a tener en cuenta en la labor de tala:

- a. La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de peatones. Para ello es conveniente instalar cintas reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- b. 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.
- c. 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.
- d. 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 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.
- e. 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.
- f. 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.
- g. Según el artículo 29 del Decreto 948 de 1995, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para las siembras se requiere:

- a. 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.
- b. 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.



- c. 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".
- d. 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.
- e. 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 x80 x 50 cm.
- f. Sustrato de siembra: Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos deber ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.
- g. 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.
- h. 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.
- i. 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.
- j. 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.
- k. 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:

- a. 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.



- b. 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.
- c. 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.
- d. No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- e. 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.
- f. 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.
- g. 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.
- h. 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 un (1) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados, y de conservación, 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, soportado con registro fotográfico.
- 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, trasplante 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.

Parágrafo 1º. El MUNICIPIO DE MEDELLÍN, con NIT 890.905.211-1, representado legalmente por su Alcalde, el Doctor ANIBAL GAVIRIA CORREA, deberá 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, que puede ser consultado en:

<http://www.aredigital.gov.co:9000/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gestión%20socio-ambiental%20para%20obras%20en%20construcción.pdf>

Parágrafo 2º. Informar que todas las acciones 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.

Parágrafo 3º Informar al usuario que toda la información que se remita a la Entidad relacionada con inventario forestal, aprovechamiento de árboles aislados o informes de siembras de reposición, es necesario presentarla en formato digital de Excel o Word, relacionando el nombre común, nombre científico y cantidad de individuos por especie.

Artículo 4º. Advertir al titular de la presente autorización que en caso de detectarse efectos ambientales no previstos, deberá suspender de forma inmediata la actividad autorizada hasta tanto se adelanten o actualicen los estudios técnicos necesarios 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 5º. Advertir al beneficiario de la presente autorización 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. 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 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 N°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO CATORCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$114.657) por servicios



de seguimiento 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 SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS (\$96.892). 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 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 8°. 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 9°. 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, "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

Artículo 10. 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 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 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.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



GLORIA AMFARO ALZATE AGUDELO
Subdirectora Ambiental



Eneyda Elena Vellojin Diaz
Asesora Jurídica Ambiental/Revisó



Maria Isabel Lozano
Profesional Universitaria/Elaboró