



35  
AÑOS



## RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.

27 FEB 2015

000347<sup>1</sup>

*"Por medio de la cual se autoriza el aprovechamiento de árboles aislados y se hacen unos requerimientos"*

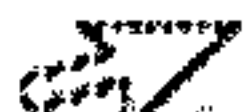
CM5-08-16797

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

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

#### CONSIDERANDO

1. Que mediante radicado No. 04388 del 26 de febrero de 2014, la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, legalmente representada por el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, solicitó AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ARBOLES AISLADOS, requeridos para el desarrollo del proyecto denominado "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín.
2. Que la sociedad peticionaria del trámite de aprovechamiento forestal, fue previamente autorizada por los señores HÉCTOR y BEATRIZ HINCAPIÉ, identificados con cédulas de ciudadanía No. 3.347.736 y 32.539.427 respectivamente, en calidad de propietarios de los lotes de terreno identificados con matrículas inmobiliarias Nos. 001-384064 y 001-210975 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Medellín Zona Sur, en los cuales se llevará a cabo la ejecución de las obras relacionadas con el proyecto denominado "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín.
3. Que en atención a lo solicitado en el precitado considerando 1°, esta autoridad ambiental mediante el Auto N° 000614 del 25 de marzo de 2014, notificado el día 31 del mes y año en cita, admitió la solicitud y declaró iniciado el trámite adelantado por la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1.
4. Que el pago de los servicios de evaluación ambiental y publicación en la Gaceta Ambiental fue acreditado con el recibo de caja N° 78195 del veinticinco (25) de marzo de 2014.





000347



2

5. Que personal técnico de la Subdirección Ambiental de esta Entidad, procedió a analizar la información técnica aportada, que sirvió como fundamento para la expedición del oficio No. 010746 del 16 de junio de 2014, mediante el cual se le requirió a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., a través de su representante legal, para que allegara la información complementaria al trámite de aprovechamiento forestal, en los términos que se detallaron en la citada actuación administrativa.
6. Que mediante oficio radicado con el No. 019272 del 13 de agosto de 2014, la empresa en mención, a través de su representante legal, allegó la información complementaria al trámite de aprovechamiento forestal requerida para el desarrollo del proyecto constructivo "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8ª Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, debidamente ajustada.
7. Que evaluada de manera integral la información correspondiente al trámite de aprovechamiento forestal, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad realizó visita técnica el 15 de diciembre de 2014, revisó la información complementaria y elaboró el Informe técnico No. 000031 del 5 de enero de 2015, del cual se transcriben a continuación los siguientes apartes:

*"(...) 2. DOCUMENTACIÓN APORTADA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN*

*Para la presente solicitud el usuario entrega la información correspondiente al trámite de aprovechamiento forestal del proyecto "Vivero la Aguacatala – 808 Empresarial", – la cual se encuentra en el expediente, listado de especies y cantidades a aprovechar, un (1) plano con indicación de los árboles actuales y propuesta de reposición.*

*El usuario solicita la tala de veinticinco (25) individuos, la rocería de uno (1) e informa la permanencia de nueve (9) ejemplares.*

*Según el inventario forestal entregado por el usuario, la vegetación presente en el sitio está compuesta de árboles y arbustos en total se contabilizaron treinta y cinco (35) individuos, siendo las especies más abundantes el Mango (*Mangifera indica*) y Majagua (*Talipariti elatum*) cada una con cuatro (4) ejemplares.*

*A través del radicado N°. 10601-010746 de 16/06/2014, la Entidad requirió al usuario un estudio de conectividad ecológica y fauna asociada a las intervenciones silviculturales que se ejecutarán en el proyecto, articular la propuesta paisajística con los análisis de fauna y conectividad ecológica y la socialización del proyecto antes, durante y después de la ejecución de la obra.*

*En el oficio N°. 10601-010746 de 16/06/2014, se realizó el análisis del plan de reposición propuesto y se requirió al usuario incluir especies de hábito de crecimiento árboles y palmas, ya que solo se planteó la siembra de arbustos. De igual forma se solicitó replantar la cantidad de individuos propuestos por especie.*







000347



3

Mediante oficio N°.019272 de 13/08/2014, el usuario presenta respuesta a los requerimientos realizados en el radicado N°. 10601-010746 de 16/06/2014. Se anexa: Estudio de Conectividad Ecológica y Fauna, Plan de Gestión Social, Oficio elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación, los cuales se proceden a analizar.

#### PLAN DE GESTION SOCIAL

Se propone realizar reuniones informativas con los líderes de la zona y la comunidad en general las cuales serán registradas en actas por el personal socio-ambiental.

Se propone realizar recorridos de formación ambiental, los cuales trataran temas como zonas verdes, arbolado urbano y disfrute y cuidado de las zonas verdes públicas.

Se plantean como estrategias de comunicación y divulgación, involucrar la participación de las juntas locales, parroquias y grupos de la zona.

Se manifiesta que la ejecución de la obra tendrá acompañamiento social fundamentado en la información con énfasis en la participación comunitaria.

Se estima imprimir mil (1.000) volantes informativos. Y se contará con una línea telefónica de atención de quejas y reclamos, además, se diseñó un formato en el cual la ciudadanía pueda depositar las sugerencias, quejas y reclamos.

#### ANALISIS

Según lo planteado, el usuario realizará una socialización adecuada del proyecto antes, durante y después de la obra.

El usuario deberá presentar el soporte de las actas de las reuniones de socialización y el soporte de la respuesta de las quejas y reclamos presentados por la ciudadanía.

#### OFICIO 2013PT000156N01 DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION

En el oficio se indica la información de vías obligadas para el predio ubicado en el barrio Guayabal, con dirección Calle 8 sur N°.50 FF 25/31.

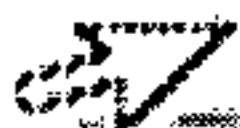
Vías obligadas: calle 9 sur, carrera 50 FF y calle 8 sur.

Se debe garantizar la continuidad de los andenes con los existentes en el sector.

Se destaca que la vía obligada de la carrera 50 FF es la sección del tranvía de la 80, y se debe tener en cuenta que esta sección puede ser modificada ya que el proyecto del tranvía de la 80 se encuentra en proceso de aprobación.

#### ANALISIS

Una vez analizadas las vías obligadas del proyecto se tiene que los árboles N°.348 Cedro (*Cedrela odorata*) y N°.352 Búcaro (*Erythrina fusca*), fueron solicitados para tala por interferir con la vía obligada de la carrera 50 FF, la cual según la información que consta en el oficio del Departamento Administrativo de Planeación, la sección puede ser modificada, ya que el tranvía de la 80 se encuentra en aprobación. Por lo descrito anteriormente, y considerando las buenas condiciones fitosanitarias y estructurales de ambos ejemplares arbóreos,







35  
AÑOS

000347



4

apreciadas durante la visita realizada al proyecto el día 06/06/2014, y teniendo en cuenta el alto grado de amenaza de la especie Cedro (*Cedrela odorata*), no es viable autorizar la tala de los ejemplares y se deben conservar hasta tanto se apruebe el tranvía de la 80 y se definan las secciones de vías en esta zona.

#### ESTUDIO DE CONECTIVIDAD ECOLOGICA Y DE FAUNA

Se realiza una descripción de la definición de redes ecológicas y de la conectividad ecológica. Se resalta la importancia de mejorar las características de la estructura, composición y funcionalidad de los fragmentos y enlaces que hacen parte de las redes ecológicas.

Se describe la localización del proyecto, ubicado en la zona suroccidental del municipio de Medellín, barrio Guayabal, comuna 15. Cuenta con un área de 3650.08 m<sup>2</sup>. Se encuentra en un sector de alto desarrollo urbanístico.

Dentro de la caracterización del área de análisis, se destaca la cercanía del proyecto a la quebrada La Guayabala y a la Red Ecológica "El Rodeo - Aeroparque - San Juan", sin embargo, no hace parte de esta Red.

Se presenta el listado de especies de flora identificadas en la microcuenca La Guayabala, según fuente del POMCA del municipio de Medellín. En el cual se evidencia la variedad de especies de tipo arbóreo, arbustivo y de palmas. Se registra una diversidad aproximada de 400 especies que favorecen las dinámicas ecológicas de los espacios verdes urbanos.

No obstante, en la zona alrededor del proyecto se presenta una mezcla de espacios verdes, viviendas, fábricas, sitios de recreación y vías de transporte, que han disminuido fuertemente la conectividad ecológica.

Empleando los sistemas de información geográfica (SIG), el usuario realizó la digitalización de cada uno de los fragmentos de espacios verdes en un radio aproximado de 400 metros desde el sitio de las obras.

Se consideran vecinos aquellos fragmentos ubicados a una distancia menor de 400 metros.

Los índices evaluados se calcularon empleando la herramienta vLATE, éstos se calcularon a nivel de mancha o parche: área, perímetro, dimensión fractal (FD), índice de SHAPE, y distancia al vecino más cercano del mismo tipo de borde a borde (NND).

La dimensión fractal y el índice de SHAPE proveen información sobre la forma de la mancha.

-El valor del índice de la dimensión fractal (FD) está comprendido entre 1 y 2. Los valores próximos a 1: indican perímetros muy simples, círculos y cuadrados. Los valores próximos a 2: indican perímetros complejos.

- El índice SHAPE corresponde al análisis de forma de los fragmentos:

SHAPE:  $1 \leq x \leq 1,5$ : Forma redonda, corresponde a un fragmento.





35  
AÑOS

000347



5

SHAPE:  $x > 1,5$ : Forma alargada, corresponde a un corredor.

-La distancia al vecino más cercano (NND) se basa en el cálculo de las distancias más cortas de borde a borde. La conectividad será mayor cuando la distancia media al vecino más próximo sea cercana a cero.

De acuerdo a los resultados de los índices evaluados la zona del proyecto presenta características de un fragmento. El cual no se encuentra directamente relacionado con la red ecológica "El Rodeo - Aeroparque - San Juan", ni con la quebrada La Guayabala, por lo que la intervención del componente arbóreo del proyecto no se considerará de gran afectación sobre la conectividad de la zona.

Sin embargo, en el sitio del proyecto existen vecinos cercanos caracterizados por la presencia de individuos arbóreos, arbustos y adicionalmente hierbas, elementos que aportan funciones ambientales como: mitigación del ruido, hábitats de flora y fauna, alimento.

En el área de análisis se identificaron doscientos ocho (208) parches, para los cuales se calcularon los siguientes datos: área ( $m^2$ ), perímetro, relación perímetro/área, índice de Shape, dimensión fractal, y distancia al vecino más cercano. Lo anterior se realizó con el fin de identificar el elemento de la conectividad (fragmento o corredor).

Los parches que según el índice de Shape presentan forma alargada (es decir son corredores), están asociados al enlace de la red ecológica y cumplen funciones de conectividad, conservación, bienes y servicios ambientales.

De los doscientos ocho (208) parches, cuarenta y siete (47) se consideran fragmentos y ciento sesenta y uno (161) se consideran corredores.

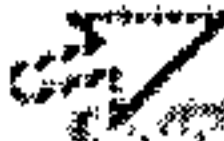
La distancia promedio al vecino más cercano entre los fragmentos es de 14.56 m y entre los corredores es de 12.58 m, las cuales se consideran próximas dentro de los análisis de conectividad. No obstante, a pesar de las distancias cortas, se presentan aislamientos o interrupciones que corresponden a efectos de carácter antrópico.

Como se manifestó anteriormente, el proyecto conservará nueve (9) ejemplares, que se localizan en el costado oriental del predio en el andén de la denominada carrera 80, con lo cual la conectividad estructural no se verá afectada.

Sin embargo, si se realizan más intervenciones en este sector, la conectividad quedará muy debilitada, por lo que se recomienda fortalecer el plan de compensación arbórea.

Se sugiere el enriquecimiento con especies multiestrato, nativas, con diferentes hábitos de crecimiento, para mejorar la oferta de hábitat y alimento.

Para la determinación de los impactos ambientales generados por el proyecto, se implementó la metodología propuesta en la "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental"









35  
AÑOS

000347



7

El individuo N°.184 indicado como Palo de agua (*Trichanthera gigantea*) corresponde a un Pero de agua (*Syzygium malaccense*).

El ejemplar N°.178 Ceiba tolua (*Bombacopsis quinata*) se solicitó erróneamente para tala, ya que se evidenció (sic) que se debe conservar.

En el plano se referencia dos (2) veces el N°.262. Se aclara que el ejemplar que está al lado del N°. 249, pertenece al número de inventario N°.246 Búcaro (*Erythrina fusca*).

La principal razón para solicitar la tala de veinticinco (25) individuos y la rocería de uno (1), es la interferencia directa con la construcción del proyecto y con la adecuación de las vías obligadas. Al respecto se manifiesta que según el análisis realizado en el numeral 2 del presente informe, los individuos N°.348 Cedro (*Cedrela odorata*) y N°.352 Búcaro (*Erythrina fusca*), se deben conservar hasta tanto se apruebe el tranvía de la 80 y se definan las secciones de vías en esta zona (...).

Los restantes veintidós (22) ejemplares presentan en general buenas condiciones fitosanitarias (...), no obstante interfieren con la obra y con las obligaciones viales ya definidas por el Departamento Administrativo de Planeación para las calles 8 sur y 9 sur, por lo tanto es indicado realizar la tala de veintidós (22) individuos y la tala DAP < 10 cm de uno (1).

El proyecto conservará diez (10) ejemplares ya que no interfieren con la construcción de la obra ni con la adecuación de las vías obligadas (...).

Antes de las intervenciones de todos los árboles se debe verificar la presencia de animales o nidos activos, realizar el plan de manejo y ahuyentamiento y proceder con la reubicación, como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad un informe donde se detalle el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además se debe enviar el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación.

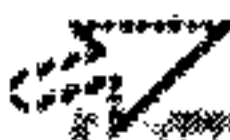
También se deben acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el numeral de recomendaciones. (...)

#### 4. CONCLUSIONES

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

El proyecto "Vivero la Aguacatala – 808 Empresarial" se ejecutará en la Calle 8 sur N°.50 FF 25/31 barrio Guayabal del municipio de Medellín.

Mediante radicado N°.019272 de 13/08/2014, el usuario presentó respuesta a los requerimientos realizados por la Entidad en el oficio N°. 10601-010746 de 16/06/2014, asociados a la socialización del proyecto, conectividad ecológica y fauna.







000347

8

Es viable realizar la actividad de tala para veintidós (22) ejemplares referenciados en la tabla 1, y la tala DAP < 10 cm para uno (1), indicado en la tabla 2, por interferir con la obra y con las obligaciones viales ya definidas por el Departamento Administrativo de Planeación para las calles 8 sur y 9 sur.

Los doce (12) ejemplares referenciados en la tabla 2 se deben conservar en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales. Durante el proceso constructivo se deben aislar instalando un cerramiento perimetral.

Acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el siguiente numeral.

Después de realizar el análisis de la información entregada por el usuario en el radicado N°.019272 de 13/08/2014, se concluye lo siguiente:

-El usuario deberá presentar el soporte de las actas de las reuniones de socialización que se llevaran a cabo antes, durante y después de la obra, además presentar el soporte de la respuesta de las quejas y reclamos presentados por la ciudadanía, de acuerdo a lo planteado por el usuario.

-Los árboles N°.348 Cedro (*Cedrela odorata*) y N°.352 Búcaro (*Erythrina fusca*), se deben conservar hasta tanto se apruebe el tranvía de la 80 y se definan las secciones de vías de la carrera 50 FF.

-Según el análisis de la conectividad, el proyecto no representa intersección con ningún elemento constitutivo de la red ecológica "El Rodeo - Aeroparque - San Juan". Así mismo, se informa que la conectividad estructural no se verá afectada por las intervenciones del proyecto.

-Adicional a los doce (12) ejemplares que el proyecto conservará, es necesario plantear que árboles patrón se emplearan como refugio y hábitat para la fauna durante la fase de remoción del material vegetal y la fase constructiva.

-Es necesario ajustar la propuesta paisajística según lo solicitado en el radicado N°. 10601-010746 de 16/06/2014, y considerando lo planteado por el usuario en cuanto al enriquecimiento con especies multiestrato, nativas, con diferentes hábitos de crecimiento, para mejorar la oferta de hábitat y alimento para la fauna, y para fortalecer la conectividad de la red ecológica "El Rodeo - Aeroparque - San Juan".

Adicionalmente, se determinó que no se requiere información complementaria con base en los requerimientos de las Resoluciones Metropolitanas N°. D 0000218 de 25/02/2011 y N°. D 0000243 de 07/03/2011, para decidir acerca de la solicitud. (...)"

3. Que el citado informe consagró igualmente una serie de recomendaciones relacionadas con la tala, siembra, reposición y el manejo de la fauna silvestre, consideraciones de obligatorio cumplimiento, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.







35  
AÑOS

000347

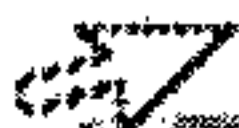


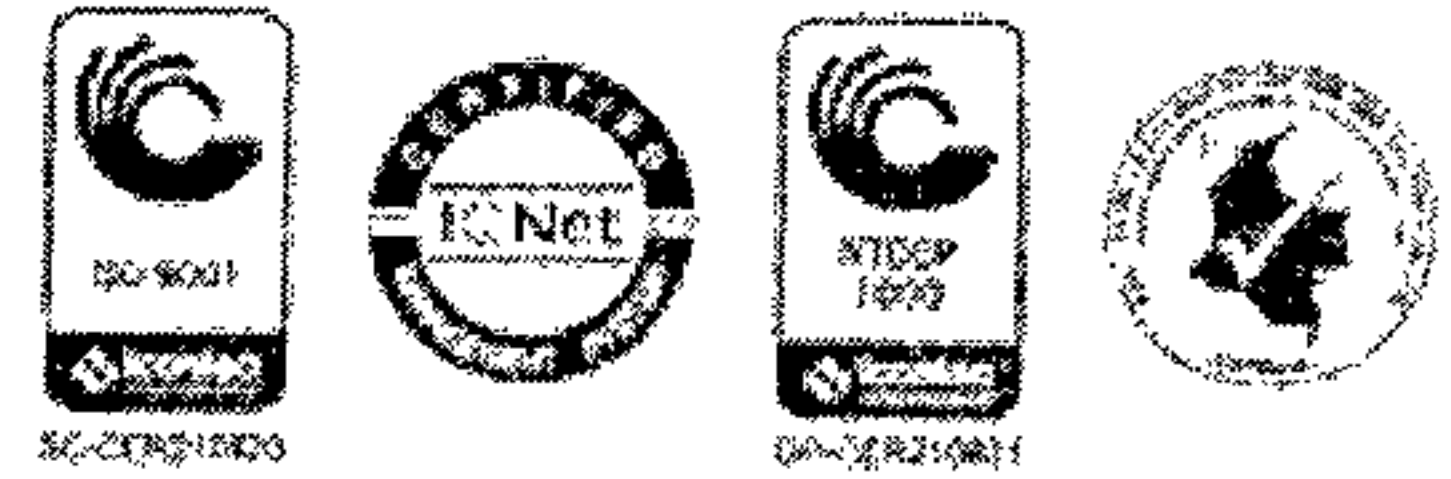
9

4. Que es importante anotar que la Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° D 0000218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D 000000243 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 consideradas en la visita de campo que sirvió de base al informe técnico antes mencionado.
5. 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.
6. Que en relación al valor ecológico de las especies arbóreas, particularmente en espacios urbanos, vale la pena traer a colación lo mencionado en el libro "Árboles Ornamentales en el Valle de Aburrá – Elementos de Manejo" (MORALES, L. y VARÓN, T., 2006), editado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en cuya elaboración participó un equipo de profesionales experto en la materia, en la que se describen los múltiples beneficios que ofrecen las especies arbóreas, en los siguientes términos:

*"Los árboles, aunque brindan muchos beneficios, son por lo general poco valorados y sobre ellos se realizan intervenciones bastante drásticas. En los espacios urbanos, como ecosistemas profundamente alterados, son fundamentales. Para muchas personas la belleza de un árbol es el criterio dominante para su selección, pero, si bien ésta característica es muy impactante, otros aspectos pueden ser, y de hecho lo son, más relevantes para elegir una especie en particular. No es posible imaginar una ciudad amable sin árboles; sus aportes se dan en múltiples formas: los árboles y arbustos bien seleccionados, plantados, y cuidados sirven como barreras visuales, contra el ruido, los contaminantes y los vientos molestos; para dar privacidad, ocultar elementos visuales indeseados, evitar reflejos molestos, direccionar el tráfico peatonal y vehicular, resaltar paisajes, obras de arte y edificios; para dar idea del volumen en construcciones, articular edificaciones distantes; como sitio de anidación y alimento para la fauna; para proteger cuencas hidrográficas municipales, conservar especies de flora nativa y recuperar o revegetalizar áreas degradadas.*

*Los árboles y arbustos pueden ayudar a controlar el viento, principalmente por obstrucción y desviación. La obstrucción ayuda a disminuir su velocidad, la desviación busca dirigirlo en otra dirección, en los trópicos el principal efecto del viento al pasar a través de la vegetación es la frescura que genera en los espacios, luego los árboles moderan simultáneamente la temperatura y la humedad relativa, la primera disminuye de la parte alta hacia abajo, mientras que la segunda aumenta en este mismo sentido; por esto para las personas que transitan bajo la sombra de los árboles, la temperatura es menor y la frescura mayor.*





000347

10

*Aún no existe consenso entre los investigadores sobre el papel que cumplen los árboles en el control de los contaminantes atmosféricos, pero es claro que su efecto está relacionado con la oxigenación, disolución y absorción. Las plantas, por medio de la fotosíntesis, producen oxígeno y cuando el aire fluye a través de ellas, se dan los procesos de oxigenación y disolución, que contribuyen a disminuir la contaminación a niveles que no ofrecen peligro. Los árboles a través de la absorción tienen también un efecto positivo en la reducción de los contaminantes gaseosos, especialmente de SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>. Estudios en zonas forestales de Estados Unidos contaminadas con O<sub>3</sub>, demostraron que la vegetación podría absorber cerca del 80% del contaminante, en una concentración de 150 ppm por períodos de ocho horas. En Rusia, otro estudio demostró que una barrera de 500 m de ancho alrededor de las fábricas, podría reducir las concentraciones de SO<sub>2</sub> en un 70%.*

*La fauna está íntimamente ligada a la vegetación. Si bien en la malla propiamente urbana del Valle de Aburrá ha sido posible que la fauna se vuelva a establecer en sitios de donde había desaparecido; aún deben hacerse esfuerzos importantes para conservar tanto la fauna como la flora por su significado ecológico y por sus aportes a la biodiversidad, investigación, educación y recreación. Los árboles contribuyen de manera significativa a la protección de la fauna en los sitios menos intervenidos antrópicamente y permiten la reintroducción de especies a espacios deteriorados al brindarles comida, perchas u sitios de anidación.*

*Los remanentes de bosque que aún conservan vegetación natural aportan materia orgánica al suelo; así se aminora el impacto de las gotas de lluvia en la erosión, se disminuye la velocidad de la escorrentía superficial, permitiendo la retención e infiltración del agua que luego se drena regularmente hacia los ríos y quebradas, y mantiene así un equilibrio en el transcurso del tiempo”.*

7. Que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y acorde a lo consignado en el informe técnico No. 000031 del 5 de enero de 2015, esta Entidad considera procedente autorizar la intervención arbórea solicitada por la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, requeridos para el desarrollo del proyecto denominado “808 EMPRESARIAL”, ubicado en la calle 8 Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, en las condiciones que se relacionarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
8. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013 y el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para ejercer las funciones de 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 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.







000347



**RESUELVE**

**Artículo 1º.** Otorgar a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, previamente autorizada por los señores HÉCTOR y BEATRIZ HINCAPIÉ, identificados con cédulas de ciudadanía No. 3.347.736 y 32.539.427 respectivamente, en calidad de propietarios de los lotes de terreno identificados con matrículas inmobiliarias Nos. 001-384064 y 001-210975 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Medellín Zona Sur, AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requeridos para el desarrollo del proyecto denominado "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, en los siguientes términos y condiciones:

Tabla 1: Árboles autorizados para Tala.

Nº Inv	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
229	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>	90	20	Tala	Tala
231	Naranja	<i>Citrus sp.</i>	20	8	Tala	Tala
245	Lulo de monte	<i>Solanum sp.</i>	25	7	Tala	Tala
246	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>	50	18	Tala	Tala
248	Urapán	<i>Fraxinus uhdei</i>	36	22	Tala	Tala
249	Majagua	<i>Talipariti elatum</i>	35	18	Tala	Tala
250	Chumbimbo	<i>Sapindus saponaria</i>	20	8	Tala	Tala
251	Majagua	<i>Talipariti elatum</i>	30	15	Tala	Tala
253	Mango	<i>Mangifera indica</i>	40	8	Tala	Tala
254	Pomo	<i>Syzygium jambos</i>	30	19	Tala	Tala
255	Guamo	<i>Inga sp.</i>	25	8	Tala	Tala
258	Mango	<i>Mangifera indica</i>	38	8	Tala	Tala
259	Árbol del pan	<i>Artocarpus sp.</i>	30	8	Tala	Tala
261	Mango	<i>Mangifera indica</i>	20	8	Tala	Tala
262	Eucalipto	<i>Eucaliptus sp.</i>	15	7	Tala	Tala
337	Mango	<i>Mangifera indica</i>	25	6	Tala	Tala
338	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	30	4	Tala	Tala
350	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	22	6	Tala	Tala
354	Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	31	8	Tala	Tala
351	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	22	4	Tala	Tala
252	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	20	3.5	Tala	Tala
259 A	Trompillo	<i>Guarea guidonia</i>	30	8	Tala	Tala
<b>Total árboles autorizados para tala</b>						<b>22</b>





**35**  
AÑOS

000347



Tabla 2: Árboles autorizados para tala DAP < 10 cm.

N° Inv	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
260	Naranja	<i>Citrus sp.</i>	9	3.5	Rocería	Tala DAP < 10 cm
<b>Total árboles autorizados para tala DAP &lt; 10 cm</b>						<b>1</b>

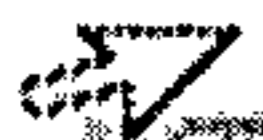
Tabla 3: Árboles para conservar.

N° Inv	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
176	Ceiba verde	<i>Pseudobombax septenatum</i>	35	8	Conservar	Conservar
177	Terminalia	<i>Terminalia sp.</i>	36	15	Conservar	Conservar
179	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	35	5	Conservar	Conservar
180	Citrus	<i>Casimiroa edulis</i>	25	5	Conservar	Conservar
181	Majagua	<i>Talipariti elatum</i>	28	16	Conservar	Conservar
182	Cucharo	<i>Myrcia sp.</i>	18	10	Conservar	Conservar
183	Majagua	<i>Talipariti elatum</i>	30	8	Conservar	Conservar
184	Pero de agua	<i>Syzygium malaccense</i>	20	8	Conservar	Conservar
185	Urapán	<i>Fraxinus uhdei</i>	60	18	Conservar	Conservar
348	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	65	15	Tala	Conservar
352	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>	40	14	Tala	Conservar
178	Ceiba tolua	<i>Bombacopsis quinata</i>	30	5	Tala	Conservar
<b>Total árboles para conservar</b>						<b>12</b>

Tabla 4: Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

TRATAMIENTO	Tala	Rocería	Tala DAP < 10 cm	Conservar	Total	Reposición
Solicitados	25	1	-	9	35	75
Autorizado	22	-	1	12	35	66

**Parágrafo 1°.** El plazo de ejecución de la presente autorización es de DIEZ (10) MESES contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa; si en este periodo







000347

13

no es ejecutada la autorización, la titular de la misma deberá presentar a la Entidad la información actualizada del proyecto.

**Parágrafo 2°.** La sociedad autorizada, solo podrá intervenir los individuos expresamente autorizados en la presente actuación administrativa, una vez realizadas las intervenciones debe remitir a esta Entidad, un informe técnico con la descripción de las actividades y el respectivo registro fotográfico, anexando el certificado de procedencia de los árboles.

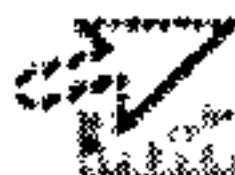
**Parágrafo 3°.** La sociedad beneficiaria de la presente autorización deberá dar estricto cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

**Parágrafo 4°.** La presente autorización está sujeta a los diseños allegados a la Entidad en el presente trámite. Cualquier modificación en los mismos deberá ser notificada previamente para su revisión con relación a las obligaciones que se imponen en el presente acto administrativo.

**Artículo 2°.** La sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, legalmente representada por el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, con ocasión de la tala de los veintidós (22) individuos autorizados con DAP superior a 10 centímetros, autorizada mediante la presente Resolución Metropolitana, deberá sembrar un total de SESENTA Y SÉIS (66) individuos arbóreos, en una proporción de 3:1.

**Parágrafo 1°.** Se acepta la propuesta paisajística presentada por la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, específicamente en cuanto a la siembra de los SETENTA Y CINCO (75) individuos forestales, cabe advertir, esto en caso de que la sociedad beneficiaria decida sembrar más de la cantidad determinada en el artículo 2° de la presente actuación administrativa.

**Parágrafo 2°.** Para la ubicación de los individuos a sembrar como reposición, 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 5).





000347

14

Tabla 5. 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 uno con cinco (1.5) metros, a partir de la base.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
- No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.

**Parágrafo 3°.** Para la ubicación de los individuos a sembrar como reposición, deberá establecer el mayor número de árboles a reponer en el área de influencia del proyecto, en el evento que no cuente con los espacios suficientes para realizar las siembras por reposición, se deberá concertar previamente con la Unidad Paisajismo y Arborización de la Secretaría de Infraestructura Física del Municipio de Medellín, los posibles sitios de siembra, con cargo de presentar a la Entidad el respectivo certificado, el cual deberá contener la siguiente información:

- 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.
- Cronograma de actividades que facilite el control y vigilancia de la intervención.

**Parágrafo 4°.** 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







000347



15

denominada "Distancia mínima de siembras según habito de crecimiento y tipo de copa", donde este tipo de establecimiento en grupos, no permiten el normal desarrollo y funcionalidad ecológica de los individuos.

**Parágrafo 5º.** En ningún caso se podrá utilizar 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*), por lo que son denominadas especies de jardín.

Podrá darle aplicación al protocolo para el ingreso del aplicativo SAU (Sistema del Arbolado Urbano), el cual puede ser consultado a través de la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Medellín, con el fin de garantizar una alta diversidad florística.

**Parágrafo 6º.** 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.

**Artículo 3º.** Requerir a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, legalmente representada por el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, para que en un término de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa, ajuste la propuesta paisajística presentada mediante los oficios radicados No. 004388 de 26 de febrero de 2014 y 019272 de 13 de agosto de 2014, considerando los siguientes aspectos:

- Replantar la cantidad propuesta por individuos, aumentando la cantidad de especies.
- La distribución de individuos por especie se debe realizar en una proporción adecuada, garantizando una alta diversidad, así mismo, no se aceptan especies sembradas en seto o barreras visuales.
- El cincuenta (50) % de los ejemplares de reposición se deben establecer en las zonas verdes generadas por el proyecto o en las áreas aledañas.
- Las especies a emplear en la reposición deben corresponder con la zona de vida, a fin de garantizar un adecuado desarrollo de los individuos.
- Emplear especies de los hábitos de crecimiento árbol, arbusto y palma.
- Considerar lo planteado en el oficio N° 019272 de 13 de agosto de 2014, en cuanto al enriquecimiento con especies multiestrato, nativas, con diferentes





000347



16

hábitos de crecimiento, para mejorar la oferta de hábitat y alimento para la fauna, y para fortalecer la conectividad de la red ecológica "El Rodeo - Aeroparque - San Juan".

- Plano en el cual se indique la localización tentativa de las especies de compensación.
- Al momento de plantear las especies de reposición, se debe tener en cuenta las consideraciones descritas anteriormente asociadas a la fauna silvestre.
- La propuesta paisajística debe estar avalada por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá antes de establecer los nuevos ejemplares.

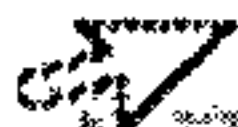
**Artículo 4º.** La sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, en virtud del desarrollo del proyecto constructivo "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 Sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, deberá dar cumplimiento a las consideraciones técnicas relacionadas con las actividades de tala, siembra y fauna, las cuales se enuncian a continuación:

***Aprovechamiento de la madera:***

Algunos de los individuos autorizados para tala descritos en la Tabla 1 del artículo 1º de la presente actuación administrativa, corresponden a especies maderables. En caso de que la sociedad beneficiaria desee movilizar la madera, deberá tramitar el debido salvoconducto ante esta Entidad, reportando la especie y los volúmenes a movilizar.

***Aspectos a tener en cuenta en la labor de tala:***

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de vehículos o peatones. Para ello es conveniente instalar cinta reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- Antes de iniciar la actividad de tala se debe verificar la presencia de paneles de abeja, avispas y hormigas entre las ramas, así como nidos con polluelos; en el caso de encontrar estos últimos, deberán ser reubicados para evitar su afectación.
- Los operarios deben disponer además de las herramientas adecuadas como motosierra, lazos, manilas, cuñas y escaleras, los elementos de seguridad necesarios para realizar este tipo de actividad, como arnés, eslingas, cinturones de seguridad, zapatos escaladores, gafas, casco y guantes.
- Para las labores de tala y remoción de la vegetación, la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores de 15 cm y en los horarios definidos para las







35  
AÑOS

000347



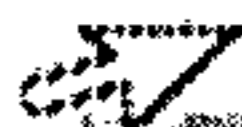
17

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 la localidad.

- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.
- El material producto de las talas deberá ser chipeado en el sitio y disponerlo bajo la copa de los árboles en el mismo sector donde se realizarán las talas, teniendo en cuenta que el material dispuesto no supere los 20 cm de altura y que la base del tronco quede libre de este material, aplicándolo a 20 cm del tronco. El excedente de material se deberá disponer en un sitio adecuado para la ubicación de estos residuos.
- Según el artículo 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 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
- La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso.
- La ubicación de los individuos en el terreno se debe definir considerando el porte y la talla que alcanzará el ejemplar adulto; por lo tanto, las distancias pertinentes de siembra se establecerán de acuerdo con la tabla denominada "Distancias Mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa".
- *Plateo*: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los





000 347

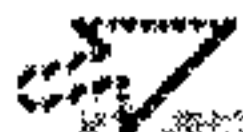
18

fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.

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

#### **Aspectos de la Fauna Silvestre a tener en cuenta:**

- Solicitar autorización del traslado de los especímenes mediante la solicitud del salvoconducto de movilización de la fauna silvestre por fuera del radio de acción de las actividades directas e indirectas, reglamentada mediante la Resolución N° 0438 de 2001, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en aras







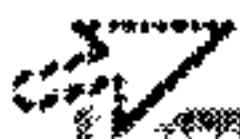
35  
AÑOS



000347

19

- de un adecuado control y seguimiento a la obtención, uso y transporte de especímenes de la diversidad biológica.
- Garantizar la idoneidad y el tiempo de dedicación suficiente de los profesionales en Biología y Medicina Veterinaria para propiciar con su manejo adecuado los procesos de migración, relación, reproducción e intercambio genético, así como la atención y valoración oportuna y efectiva de los ejemplares silvestres rescatados, con aplicación de los protocolos definidos por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución N° 2064 de 2010.
  - Adelantar actividades de tala de especies arbóreas, una vez los polluelos cumplan su proceso de anidación y desarrollo hasta abandonar sus nidos. No se autoriza movilizar huevos (de aves o iguanas), nidos activos ni rescatar polluelos o neonatos para talar o trasplantar, se debe esperar a que los individuos cumplan sus ciclos biológicos y sus padres terminen el cuidado parental; porque luego es difícil que ellos ubiquen los nidos o que los polluelos continúen solos su desarrollo normal o en el caso de los huevos de iguana, que éstos prosperen ya cambiado el polo embrionario, son vidas que se perderán.
- Sólo en el caso de encontrar otros ejemplares que no puedan valerse por sí mismos, sí pueden programar el rescate antes de la tala o el trasplante.
- Reportar en los informes el número de nidos con polluelos y madrigueras con críos encontrados, deben propender siempre por el mantenimiento de las relaciones familiares en el área de interés, también deben reportar la existencia de nidos o madrigueras abandonadas, así como el número y especie de individuos enfermos, heridos o muertos, y el manejo dado.
  - Además de identificar las especies, deberá realizar un análisis del uso de las especies de la flora a intervenir por la fauna silvestre, como la determinación de áreas de nidación, percha, alimentación, dormideros, etc., con el propósito que se presente en el plan paisajístico y se tengan en cuenta las especies arbóreas a compensar.
  - Contar con el personal encargado de monitorear los movimientos de la fauna y que permanezca en los árboles o zonas próximas al desarrollo del proyecto y que no han sido afectados para el mismo, haciendo las labores de manejo y rescate de aquellos que se vean afectados o heridos por alguna de las actividades propias del proceso constructivo, contando siempre con el apoyo del grupo especializado de rescate de fauna silvestre contratado o asignado que cumpla con los perfiles profesionales y de experiencia en el manejo y atención de fauna silvestre, en cuyo caso realice la estabilización necesaria y transporte los ejemplares hacia el sitio de atención y valoración definido previamente por la empresa, en donde se aplicaran los protocolos







000347

20

definidos por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución N° 2064 de 2010, para que allí se culmine su proceso de desarrollo y sea autónomo.

Una vez culminado este proceso de atención y valoración, los ejemplares serán liberados o reintegrados en la zona próxima más adecuada al lugar de donde fue extraído, con el propósito de garantizar que siga cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, garantizando con esto que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir, es decir, hasta que pueda ser liberado o reintegrado en la misma zona de donde fue extraído, por lo cual se solicita los puntos con coordenadas geográficas de los puntos analizados para la liberación.

- Durante el proceso de construcción se debe implementar las medidas necesarias para no afectar la fauna que se localiza en la zona de influencia indirecta, ya que se espera que la localizada en la zona de influencia directa se ha reubicado hacia las zonas verdes aledañas al proyecto identificadas y que se localizan en las zonas verdes de las urbanizaciones vecinas al proyecto y los parques interiores de los barrios cercanos, estableciendo horarios de trabajo diurnos, para que en las horas de la noche no se intervenga con los ciclos de descanso de esta.
- Para propender por el cuidado y conservación de las especies de la fauna silvestre descritas en el diagnóstico presentado para análisis de la Entidad, se deberá incluir en el reglamento de propiedad horizontal del proyecto terminado, medidas que incluyan aspectos inherentes al manejo, protección y respeto por la fauna silvestre identificada; con estas medidas de mitigación se procura reducir los impactos ambientales generados por el desarrollo de la obra.
- 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.
- Realizar 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.
- 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.







35  
AÑOS



000347

21

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

- 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.

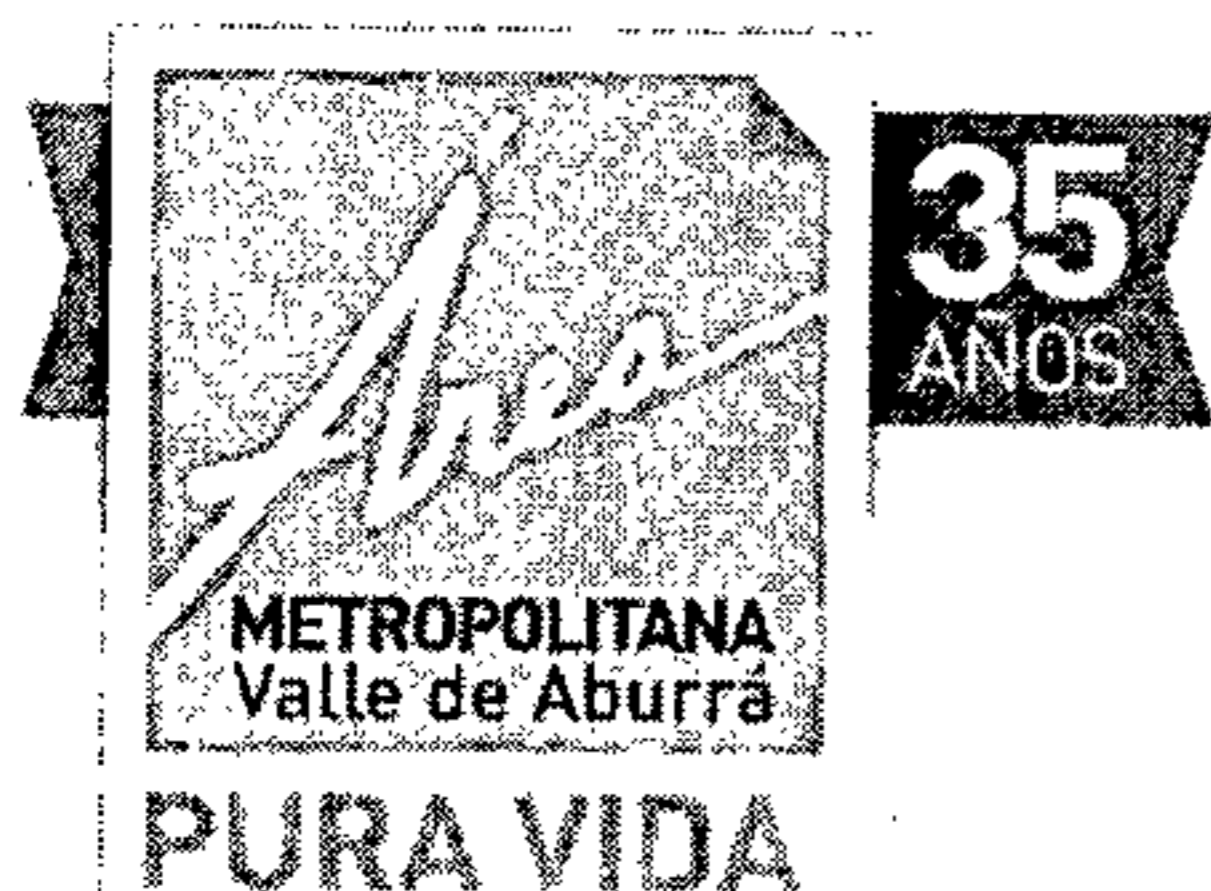
Se considera que es la mejor opción, ya que si se realiza de extremo hacia el centro, se corre el riesgo de dejar animales sin opciones de reubicación, expuestos a los depredadores o competidores potenciales y sin oferta de fuentes alimenticias para soportar la demanda calórica de cada grupo zoológico.

- 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.

- Realizar 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.
- Enviar a la Entidad un informe donde se detalle el procedimiento del plan de manejo de fauna realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además enviar el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación.

#### **Algunas consideraciones importantes:**

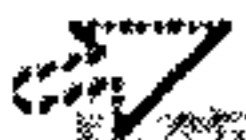


000347

22

- La materia orgánica deberá estar compostada y poseer certificado de origen de una empresa certificada que realice el proceso. No debe tener una humedad mayor al 20%. El empaque debe cumplir con las normas de etiquetado del ICA, debe informar todos los elementos que posea (mayores y menores) e indicar que está libre de material contaminante. Los productos deben ser libres de enterobacterias, nemátodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobrecosto en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo 2 tutores de 2 metros de alto, en material como la guadua o similares, y clavarlos por fuera del pilón que contiene las raíces al cual se sujeta el árbol con la ayuda de cabuya, fibra o un material elástico y en ningún momento podrán amarrar el tronco. No se permiten material sintético para el amarre.
- El terreno sembrado debe quedar completamente limpio. Los residuos resultantes se deben empacar en costales y/o bolsas o apiladas en montículos y botados en zonas autorizadas, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ejecución de esta labor.
- En caso que se requiera sembrar árboles con contenedores de raíces, éstos deberán tener forma rectangular de 0,8 m de profundidad por 1,60 m de sección libres. Además, es necesario disponer en el fondo del hoyo una capa de 10 a 15 centímetros de gravilla o triturado.
- Cuando se requiera cambiar alguna de las especies propuestas por no encontrarse en el mercado o no cumpla con los estándares pedidos, se requiere solicitar cambio de especie con anticipación y de forma escrita a la autoridad ambiental para su aprobación.

**Artículo 5º.** Informar a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, con ocasión del desarrollo del proyecto constructivo "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, que como beneficiaria de la presente autorización, deberá garantizar por el término de DOS (2) AÑOS el mantenimiento y







35  
AÑOS



000347

23

cuidado de los ejemplares sembrados, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, fertilización, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, entre otras acciones con periodicidad de tres (3) meses, que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.

**Artículo 6°.** Informar a la beneficiaria de la presente autorización sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal o quien haga sus veces en el cargo, que transcurridos seis (6) meses de haber ejecutado las siembras y durante el plazo determinado para el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados contenido en el precitado artículo, deberá enviar un informe semestral con la descripción de las anteriores actividades y con el registro fotográfico como soporte. Así mismo, 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.

**Artículo 7.** Requerir a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, para que previo a llevar a cabo las intervenciones silviculturales, verifique la presencia de animales y/o nidos activos, y realice el plan de manejo y ahuyentamiento, además deberá proceder con la reubicación en árboles cercanos o lugares donde las condiciones lo permitan.

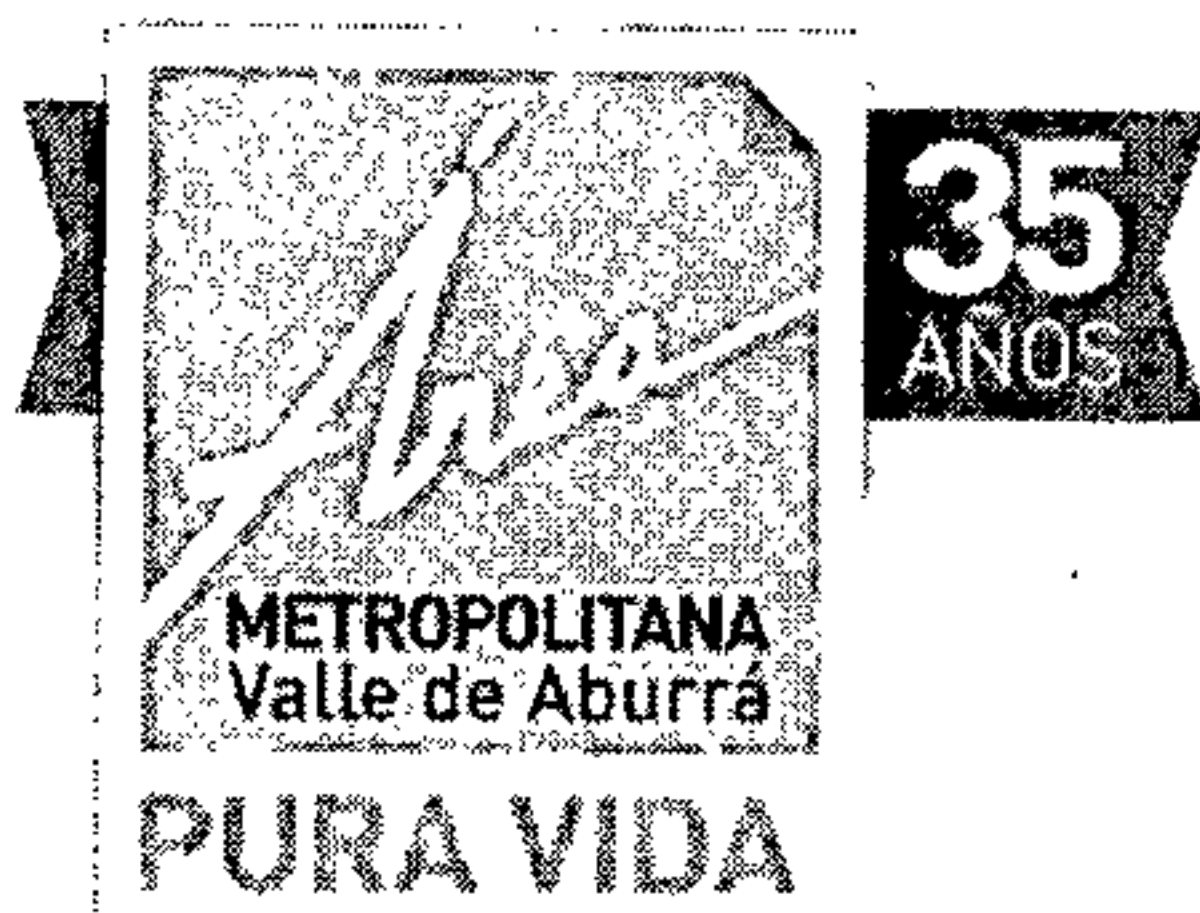
**Parágrafo.** Deberá enviar un informe con la descripción de las anteriores actividades y con el registro fotográfico antes de las intervenciones y luego de la reubicación, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia.

**Artículo 8°.** Informar a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, legalmente representada por el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, que deberá implementar las medidas de mitigación necesarias con aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual 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/CalidadAire/Documents/MANUALAREAMETROPOLFIN.pdf>

**Artículo 9°.** Indicar a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, a través de su representante legal o quien haga sus veces en el cargo, 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/m<sup>3</sup> (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m<sup>3</sup> en 2020.





000347

24

**Artículo 10°.** Advertir a la sociedad GRUPO ARKE S.A.S., con NIT. 900.572.851-1, legalmente representada por el señor CARLOS ALBERTO OSSA SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 1.036.617.633, o quien haga sus veces en el cargo, que en el desarrollo de la construcción del proyecto constructivo "808 EMPRESARIAL", ubicado en la calle 8 sur No. 50 FF 25 / 31 del municipio de Medellín, 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.

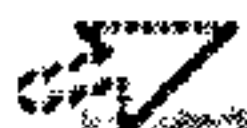
**Artículo 11°.** Advertir a la interesada que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones a que haya lugar de conformidad con lo consagrado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 "*por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*", previo adelanto del trámite correspondiente.

**Artículo 12°.** 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 13°.** 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 correspondientes.

**Artículo 14°.** 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 DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS (\$117.905) 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 CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS (\$153.962). La interesada 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 15°.** Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la







35  
AÑOS

000347



25

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 16°.** 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 17°.** 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 de la citada Ley, 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**

ANA MILENA JOYA CAMACHO  
Subdirectora Ambiental

Wilson Andrés Tolón Zuluaga  
Asesor Jurídica Ambiental  
Revisó:

María del Pilar Álvarez Trujillo  
Abogada Contratista  
Proyecto