



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.



2019022810536512411363

RESOLUCIONES

Febrero 28, 2019 10:53

Radicado 00-000363



“Por medio de la cual se autoriza el aprovechamiento de árboles aislados, y se toman otras determinaciones”.

CM5.08.20514

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 Nro. D 002873 de 2016, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en el expediente identificado con el CM5.08.20514, obran las diligencias y actuaciones administrativas de control y seguimiento ambiental, relacionadas con la autorización de APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, solicitado por la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A. con NIT 890.924.896-7, representada legalmente por el señor ANDRES POVEDA ZAPATA, identificado con la cédula de ciudadanía N° 3.402.053.
2. Que mediante comunicación con radicado N° 036526 del 07 de noviembre de 2018, la sociedad precitada, solicitó autorización de APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS para intervenir dos (02) Naranjos, dos (02) Palmas Reales, un (01) Tulipán Africano, un (01) Guayacán amarillo, un (01) Guayacán rosado y un (01) Mango, situados en la Diagonal 73C No 74 – 57, municipio de Medellín – Antioquia, para el desarrollo del proyecto constructivo denominado “UNIDAD RESIDENCIAL PILARICA LIVING”.
3. Que en atención a lo solicitado en el aludido escrito, esta Autoridad Ambiental mediante el Auto N° 004148 del 15 de noviembre de 2018¹, admitió la solicitud y declaró iniciado el trámite adelantado por la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., para el

¹ notificado personalmente el día 22 de noviembre de 2018.

aprovechamiento forestal de árboles aislados, necesarios para el desarrollo del proyecto constructivo, ubicado en la dirección antes referida.

4. Que el pago por los servicios de evaluación del trámite ambiental fue cancelado conforme la factura N° 90821 del 20 de abril de 2017.
5. Que personal técnico de la Subdirección Ambiental de esta Entidad, procedió a analizar la información técnica aportada y realizó visita el día 23 de noviembre de 2018, a la dirección precitada, lo que motivó la expedición del Informe Técnico No. 008732 del 19 de diciembre de 2018, en el cual se señala entre otros lo siguiente:

"2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

Una vez revisada la información correspondiente al trámite de aprovechamiento de árboles aislados del proyecto "PILARICA LIVING", se realizó visita el 23/11/2018 para evaluar las intervenciones arbóreas solicitadas, las cuales se encuentran asociadas a la construcción de una unidad residencial conformada por una torre con un local comercial y 24 apartamentos, con parqueadero y cuarto útil, además de ascensor salón social, solárium, BBQ y tina tipo jacuzzi.

En el sitio se pudo evidenciar el inicio de actividades constructivas, en este momento se encuentran en excavación y la conformación del terreno para la construcción tal como se puede ver en las Fotos 1 y 2.

*En la visita se pudo observar que los individuos arbóreos de la especie Naranja (*Citrus sp.*) presentan regulares condiciones fitosanitarias, además han sido afectados por las actividades constructivas, los ejemplares de Palma real (*Roystonea regia*) están muertos en pie, un ejemplar de la especie Tulipán (*Spathodea campanulata*) presentan buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, dos (2) ejemplares de la especie Guayacán (*Handroanthus Chrysanthus* y *Tabebuia rosea*) se encuentran en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, y un Mango (*Mangifera indica*) que se encuentra fuertemente afectado por las actividades constructivas.*

*En el predio se encontraron otros individuos arbóreos que no fueron incorporados al trámite, es el caso de dos (2) Naranjos (*Citrus sp.*), una (1) Leucaena (*Leucaena leucocephala*), Un (1) Croto (*Codiaeum variegatum*), dos (2) Guayacanes (*Tabebuia sp.*) y se observó la afectación de dos (2) ejemplares que por su estado no se logró su identificación. Se le informa al usuario verbalmente que todos los individuos arbóreos al interior del predio requieren previo a cualquier intervención el respectivo permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, razón por la cual se debe velar por su buen estado, hasta tanto no se tenga el respectivo permiso de la Entidad. En las Fotos 3 a 8 se puede ver el estado del componente arbóreo en el sitio.*

En el recorrido por la obra se observó que hay falencias en el manejo ambiental del proyecto, no hay acopios debidamente rotulados, inadecuada disposición de materiales y residuos, además de afectaciones tanto aéreas como radiculares al componente arbóreo, ubicado en el área de influencia directa de la obra, ver Fotos 9 a 13.

(...)

En el recorrido realizado por la obra en compañía del ingeniero residente y personal de la interventoría, se les recordó que es necesario un adecuado manejo ambiental en la obra y la implementación del Manual de gestión socio ambiental de obras de construcción² (AMVA, 2010), con el objetivo de mitigar y minimizar los impactos socio-ambientales.

Se observó que las dos palmas reales (*Roystonea regia*) identificadas como individuos arbóreos N° 6 y 22, están muertas en pie, pero siguen cumpliendo funciones biológicas para las aves, nidación y refugio. En ellas se pudo ver orificios que por su diámetro pueden corresponder a la nidación de guacamayas (Ver Fotos 14 y 15).

En conversación con los trabajadores de la obra, se corroboró la presencia de guacamayas bandera (*Ara macao*), previo a los inicios de excavación del tierra. Sin embargo, no se han vuelto a observar en los nidos. Se le sugirió al encargado de la obra, solicitar a todos los trabajadores en obra estar atentos y hacer monitoreo constante para verificar si las aves continúan rondando las palmas.

(...)

3. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para la presente solicitud el usuario entrega la información correspondiente al trámite de aprovechamiento forestal para el Proyecto "PILARICA LIVING", a ejecutarse en la Diagonal 73C N° 74 – 57, en el barrio Pilarica, zona urbana del Municipio de Medellín, diligencias que reposan en el expediente ambiental CM05-08-20514. Para la evaluación técnica se aporta información relacionada en la Tabla 1.

Tabla 1. Información para la toma de decisiones dentro del trámite

Documento aportado	Si	No	Evaluación/observaciones
Datos generales del proyecto.	X		Unidad residencial conformada por una torre con un local comercial y 24 apartamentos, con parqueadero y cuarto útil, además de ascensor salón social, solárium, BBQ y tina tipo jacuzzi.
Inventario forestal.	X		Se presenta el número de individuos por especies, con su identificación y datos dasméticos básicos, sin embargo se presentan en campo más individuos arbóreos de los registrados en el inventario, se le informa al usuario que debe ingresar un trámite nuevo

² el cual se puede descargar del link:

<http://www.metropol.gov.co/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gesti%C3%B3n%20socio-ambiental%20para%20obras%20en%20construccion%20de%20edificios.pdf>

Documento aportado	Si	No	Evaluación/observaciones
Propuesta de siembra o reposición.	X		Se presenta un listado de especies potenciales para realizar la reposición, se afirma que se realizará en una relación 3:1, no se presenta el plano con la ubicación de las mismas
Planos	X		No se adjunta los planos al trámite pero en la visita los proporcionan y están acordes con la licencia y con los aportados que reposan en el expediente
Licencia de urbanística.	X		Resolución C1-1919 de 29 de agosto de 2018 con número de trámite 05001-1-17-5712 "Por medio de la cual se otorga Licencia de Construcción en la modalidad de obra nueva, demolición total y aprobación de los planos de propiedad horizontal" por parte de la Curaduría Urbana Primera del Municipio de Medellín
Plan de manejo de fauna.		X	No se allega Plan de Manejo de Fauna.

Inventario forestal

De acuerdo al inventario forestal, la vegetación a intervenir consta de ocho (8) ejemplares tal como se expone en la Tabla 2.

Tabla 2. Cantidad de individuos y especies que conforman el inventario forestal.

Nombre vulgar	Nombre científico	Cantidad	Porcentaje (%)
Mango	Magifera indica	1	0.12
Guayacán amarillo	Handroanthus Chrysabthus	1	0.12
Guayacán rosado	Tabebuia rosea	1	0.12
Tulipán africano	Spathodea campanulata	1	0.12
Naranja	Citrus sp	2	0.25
Palma real de Cuba	Roystonea regia	2	0.25
Total individuos arbóreos		8	100

Fuente: COR N° 036526 de 07 de noviembre de 2018

(...)

- Valor histórico, cultural y paisajístico

Las especies reportadas no están catalogadas en riesgo de amenaza, riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado

silvestre, de acuerdo al listado de las especies silvestres amenazadas³; igualmente ninguna está reportada en las lista rojas publicadas por el Instituto Alexander Von Humboldt y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); son especies comunes en el Valle de Aburrá, ver Tabla 3.

Tabla 3. Valor ecológico y paisajístico de las especies solicitadas para intervención silvicultural.

Nombre común	Nombre científico	Valor paisajístico	Función ecológica
Mango	<i>Mangifera indica</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie introducida y muy común en el Área Metropolitana	Sombrío, Barrera rompevientos, Barrera contra ruido
Guayacán amarillo	<i>Handroanthus Chrysabthus</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie nativa, llamativa por su floración y muy común en el Área Metropolitana	Sombrío, Ornamental, Alimento para la fauna
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie nativa, llamativa por su floración y muy común en el Área Metropolitana	Ornamental, Restauración ecológica
Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie introducida y muy común en el Área Metropolitana	Ornamental, Sombrío, Cerca viva, Alimento para la fauna
Naranja	<i>Citrus sp</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie introducida y muy común en el Área Metropolitana	Fruto comestible, Ornamental
Palma real de Cuba	<i>Roystonea regia</i>	No se presenta información al respecto, pero es una especie introducida y muy común en el Área Metropolitana	Alimento para la fauna, Ornamental

Fuente: AMVA (2018) con base en: <https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co>

- Relacionamiento ciudadano

El usuario no allega información soporte de las actividades de relacionamiento ciudadano con la comunidad aledaña al proyecto y actores a su alrededor.

- Propuesta o Plan de reposición.

³ RESOLUCIÓN 1912 DE 2017 (Septiembre 15). Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones.

El usuario presenta dentro del informe técnico anexo a la comunicación oficial recibida con radicado N° 036526 del 07 de Noviembre de 2018 un ítem denominado propuesta de reposición, allí define una relación de reposición de 3:1, y propone una lista de especies clasificadas por hábito de crecimiento para la selección de las especies a reponer (ver Tabla 4), sin embargo no presenta un plano donde se pueda apreciar la ubicación de los ejemplares propuestos para reposición.

Por lo expuesto previamente, el usuario deberá ajustar su propuesta de reposición de acuerdo a lo expuesto en el ítem Recomendaciones del presente informe técnico, además de considerar las reposiciones que puedan generarse por un nuevo trámite, dado que en el predio se identificaron otros individuos arbóreos que no fueron registrados en esta solicitud.

Tabla 4. Especies propuesta para las reposiciones

Especies propuestas según hábito arbóreo			
Especies de porte alto propuestas para reposición			
Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Función
Majagua	<i>Hibiscus elatus</i>	Nativa	Ornamental
Laurel real	<i>Licaria limbosa</i>	Nativa	Ornamental, maderable, alimento para fauna
Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	Nativa	Alimento para la fauna, restauración ecológica
Nogal cafetero	<i>Cordia alliodora</i>	Nativa	Sombrío, Restauración ecológica
Neem	<i>Azadirachia indica</i>	Introducida	Restauración ecológica, Sombrío, Ornamental
Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	Nativa	Ornamental
Roble de Australia	<i>Grevillea robusta</i>	Introducida	Ornamental, Alimento para la fauna
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>	Nativa	Ornamental, Hábitat para la fauna, Alimento para la fauna
Corcho	<i>Melaleuca quinquenervia</i>	Introducida	Barrera rompevientos, Restauración ecológica, Alimento para la fauna
Cheflera	<i>Schefflera actinophylla</i>	Introducida	Ornamental, Alimento para la fauna
Pacó	<i>Cespedesia macrophylla seem</i>	Nativa	Alimento para la fauna, Ornamental
Varasanta	<i>Triplaris americana</i>	Nativa	Alimento para la fauna, ornamental, restauración ecológica
Especies de porte medio-alto propuestas para reposición			
Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Función

Especies propuestas según hábito arbóreo			
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>	Nativo	Sombrío, ornamental, alimento para la fauna
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>	Nativo	Ornamental, restauración ecológica
Gualanday	<i>Jacaranda hesperia</i>	Nativa	Ornamental
Tulipan Africano	<i>Spathodea campanulata</i>	Introducida	Ornamental, Sombrío, Cerca viva, Alimento para la fauna
Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	Introducida	Alimento para la fauna, Ornamental
Cámbulo	<i>Erythrina poepigiana</i>	Nativa	Alimento para la fauna, sombrío, restauración ecológica, ornamental
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	Introducida	Sombrío, Alimento para la fauna, Fruto comestible
Especies de porte medio propuestas para reposición			
Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Función
Pomo	<i>Syzygium jambos</i>	Introducida	Alimento para la fauna, Barrera rompevientos, Sombrío
Pero de agua	<i>Syzygium malaccense</i>	Introducida	Sombrío, Ornamental, Alimento para la fauna
Cerezo del gobernador	<i>Flacourtia indica</i>	Introducida	Seto, Alimento para la fauna
Guamo machete	<i>Inga densiflora</i>		
Nispero del Japón	<i>Eryobotria japonica</i>	Introducida	Seto, Ornamental, Alimento para la fauna, Fruto comestible
Mango	<i>Mangifera indica</i>	nativa	Sombrío, Barrera rompevientos, Barrera contra ruido
Guanabana	<i>Annona muricata</i>	nativa	Fruto comestible, Barrera rompevientos, Cerca viva, Alimento para la fauna
Chirimolla	<i>Annona cherimola</i>	nativa	Fruto comestible, Barrera rompevientos, Cerca viva, Alimento para la fauna
Nispero	<i>Manilkara zapota</i>	Nativa	Sombrío, Fruto comestible
Azahar de la india	<i>Murraya paniculata</i>	Introducida	Ornamental, Seto, Alimento para la fauna
Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	Introducida	Fruto comestible, Cerca viva, Alimento para la fauna, Restauración

Especies propuestas según hábito arbóreo			
Huesito	<i>Malpighia glabra</i>	Introducida	Ornamental
Zapote	<i>Matisia cordata</i>	Nativa	Alimento para la fauna
Árbol del paraíso	<i>Melia azedarach</i>	Introducida	Ornamental
Flor de reina	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Introducida	Ornamental
Especies de porte bajo propuestas para reposición			
Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Función
Fragipan	<i>Plumeria alba</i>	Introducida	Ornamental
Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Introducida	Ornamental
Casco de vaca	<i>Bauhinia picta</i>	Nativa	Ornamental, Barrera rompevientos, Sombrío, Restauración ecológica
Ariza	<i>Brownea ariza</i>	Nativa	Ornamental, Alimento para la fauna
Clavellino	<i>Calliandra pulcherrima</i>	Introducida	Ornamental
Carbonero	<i>Calliandra pittieri</i>	Nativa	Restauración ecológica, Sombrío, Ornamental, Cerca viva
Ixora	<i>Ixora coccinea</i>	Introducida	Ornamental, setos, alimento, mielífera
Megasepasma	<i>Megaskepasma erythrochlamys</i>	Introducida	Alimento para la fauna, Ornamental
Estrella de oriente	<i>Petrea volubilis</i>	Nativa	Ornamental, Alimento para la fauna, Seto, Cerca viva
Acacia amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Introducida	Alimento para la fauna, Ornamental, Restauración ecológica

Fuente: COR N° 036526 de 07 de noviembre de 2018

- Conectividad ecológica.

Se realizó la revisión de la ubicación del proyecto con respecto a las macrorredes de conectividad ecológica definidas por la Entidad y la Estructura Ecológica principal –EEP del Plan de Ordenamiento Territorial –POT- del municipio de Medellín, para evaluar si es necesario requerir estudios de detalle en cuanto a conectividad ecológica y se encontró que el predio donde se está desarrollando el proyecto, está ubicado parcialmente dentro del área buffer de la Macrorred Volador – Quebrada La Iguana (sic), tal como se puede ver en la Figura 2. Por lo expuesto previamente, no se le requiere al usuario estudio de conectividad ecológica para el desarrollo del proyecto “PILARICA LIVING”.

(...)

No obstante, dada la importancia de la zona y como medida para garantizar la funcionalidad ecológica en el sitio se exigirá una reposición en relación 5:1 (por cada individuo arbóreo talado se deberán sembrar cinco (5) nuevos ejemplares), esto soportado en el Memorando Interno No 002960 de 27 de septiembre de 2017.

Revisando el predio con respecto a la EEP del municipio, se tiene que no presenta influencia de ningún elemento de dicha estructura, tal como se muestra en la Figura 3.

(...)

- **Licencia urbanística**

El usuario adjunta a la solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados la Resolución C1-1919 de 29 de agosto de 2018 con número de trámite 05001-1-17-5712 "Por medio de la cual se otorga Licencia de Construcción en la modalidad de obra nueva, demolición total y aprobación de los planos de propiedad horizontal" por parte de la Curaduría Urbana Primera del Municipio de Medellín, y aunque es técnica se contó con ellos para evaluar la interferencia con el proyecto de cada uno de los ejemplares.

- **Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Medellín, Acuerdo 048 de 2014.**

El proyecto "PILARICA LIVING" se encuentra en el polígono de tratamiento Consolidación nivel 1, ver Figura 4, por lo que no se observan restricciones para su desarrollo desde la perspectiva ambiental.

(...)

4. CONCLUSIONES

La sociedad PROCOI COLOMBIA S.A. con NIT 890.924.896-7, presentó a través de su representante legal, el señor ANDRES POVEDA ZAPATA con cédula de ciudadanía No 3.482.053, ante la Entidad solicitud de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados de dos (02) Naranjos, dos (02) Palmas Reales, un (01) Tulipán Africano, un (01) Guayacán amarillo, un (01) Guayacán rosado y un (01) Mango, situados en la Diagonal 73C N° 74 – 57, municipio de Medellín – Antioquia, con el fin de ejecutar el proyecto "PILARICA LIVING".

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 y fauna 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 "PILARICA LIVING", el cual se ejecuta en la Diagonal 73C N° 74 – 57, Barrio Pilarica en el Municipio de Medellín, apenas inicia actividades constructivas, está en el

proceso de excavación y conformación del terreno, el proyecto cuenta con licencia urbanística la Resolución C1-1919 de 29 de agosto de 2018 con número de trámite 05001-1-17-5712 de la Curaduría Urbana Primera del Municipio de Medellín.

Componente Forestal

Todos los individuos arbóreos solicitados interfieren con la construcción, pues esta presenta parqueaderos en sótano, por lo que se debe remover gran cantidad de tierra, en todo el predio donde se lleva a cabo el proyecto.

Según lo observado en campo y con base en el análisis, los tratamientos recomendados son: el trasplante de tres (3) ejemplares, entre estos el tronco de Palma real (*Roystonea regia*), al cual por estar muerto en pie, al momento de trasplantarlo se deberá generar una estructura que garantice su estabilidad y minimice los riesgos de caída, la tala de cinco (5) individuos arbóreos de los registrados en la solicitud, dado que es evidente su interferencia con el proyecto y por sus regulares condiciones fitosanitarias, en el ítem Recomendaciones se presenta la evaluación detallada de cada uno de los individuos.

Las especies reportadas para intervención silvicultural de tala, no están catalogadas en riesgo de amenaza, riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre, de acuerdo a la lista roja⁴; igualmente ninguna está en las lista rojas publicadas por el Instituto Alexander Von Humboldt y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); son especies comunes en el Valle de Aburrá.

El usuario ha realizado podas radiculares y aéreas a cinco (5) ejemplares arbóreos: un (1) mango (*Mangifera indica*), tres Cítricos (*Citrus sp*) y una (1) *Leucaena leucocephala*, sin autorización previa de la Entidad.

En el predio se identificaron individuos arbóreos que no se registraron en el inventario adjunto a la solicitud realizada a través de la comunicación oficial recibida con radicado N° 036526 del 07 de Noviembre de 2018, por tanto se deberá ingresar un nuevo trámite de aprovechamiento forestal de árboles aislados.

Conectividad ecológica

El proyecto "PILARICA LIVING", se encuentra dentro de la zona Buffer de la Macrorred Volador –Quebrada La Iguaná, y la tala es inferior a diez (10) individuos arbóreos, por tanto al usuario no se le requiere estudio de conectividad, sin embargo por estar al interior del buffer se definirá una reposición acorde a la importancia de la zona, para garantizar la funcionalidad de la macrorred y disminuir la fricción en la matriz.

⁴ RESOLUCIÓN 1912 DE 2017 (Septiembre 15). Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones.

Dada la importancia de la zona y como medida para garantizar la funcionalidad ecológica en el sitio se exigirá una reposición en relación 5:1 (por cada individuo arbóreo talado se deberán sembrar cinco (5) nuevos ejemplares), esto soportado en el Memorando Interno N° 002960 de 27 de septiembre de 2017.

Componente Social

No se presentan evidencias sobre la realización de actividades de relacionamiento ciudadano para brindar información sobre el proyecto y las intervenciones ambientales necesarias para su desarrollo, considerándose pertinente que los actores sociales (ciudadanía, academia y sector público y privado) que hacen presencia en el territorio, tengan conocimiento sobre las acciones que impliquen algún tipo de afectación en su entorno y que puedan generar mayor sensibilidad, como el caso de los aprovechamientos forestales en el marco de proyectos constructivos o las actividades industriales con afectaciones a los recursos naturales como aire, agua y/o suelos; por lo cual se recomienda que dichas acciones sean informadas y se incentive la participación de la ciudadanía en la generación de condiciones de sostenibilidad ambiental.

Es de anotar que el derecho a la participación de la ciudadanía está consagrado en el Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, en donde se plantea que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”, así como en la Ley 134 de 1994 sobre mecanismos de participación ciudadana y la Ley estatutaria 1757 de 2015, sobre promoción y protección del derecho a la participación.

En este sentido, esta Autoridad Ambiental considera que la forma práctica de construir el desarrollo sostenible involucra la participación de todos los actores sociales, sin que solo medie en ello la aplicación de los instrumentos legales, sino también, la legitimación social al ser parte de un territorio sobre el cual se tiene una experiencia histórica debido a su ocupación y al uso y manejo de sus recursos naturales.

Componente Fauna silvestre

*El usuario no requiere de anexar un inventario de fauna silvestre, sin embargo teniendo en cuenta que existen dos palmas reales muertas en pie que representan sostén, refugio y nidación para la fauna silvestre, especialmente para aves de la familia de los Psitácidos, el usuario deberá acogerse a las consideraciones de estricto cumplimiento detalladas en el ítem Recomendaciones del presente informe técnico. La intervención de los troncos de Palma Real (*Roystonea regia*), deberán contar con la supervisión de profesionales de la Entidad, por lo cual se debe informar con anticipación para coordinar su presencia en el sitio.*

Las medidas para minimizar los impactos ambientales del proyecto sobre la fauna silvestre, están limitadas a la reposición y siembra de especies de árboles con base en criterios biofísicos, bioclimáticos, edafológicos y ornamentales, olvidando los atributos ecológicos específicos que son determinantes para la oferta de alimento, refugio, nidación entre otros recursos, fundamentales en la permanencia de la fauna silvestre y los flujos naturales de materia y energía en los ecosistemas que sostienen la zona.

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. En el numeral de recomendaciones del presente informe técnico, se detallan los aspectos a considerar respecto a la reposición y la fauna.

5. RECOMENDACIONES

(...)

Según las características de los árboles solicitados, especie, porte, condiciones fitosanitarias, valor histórico, cultural, paisajístico y necesidades del proyecto, los tratamientos a autorizar se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 5. Listado de individuos a autorizar para tala

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitud	A autorizar	
2	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	15.6	5	Tala	Tala	Individuo arbóreo adulto en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ha sido afectado por podas para el desarrollo de actividades constructivas. Por su condición y sensibilidad al trasplante se recomienda su tala. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
9	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	30.2	12	Tala	Tala	Individuo arbóreo adulto en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, por ser una especie introducida y catalogada como invasora no se recomienda su trasplante interfiere con la construcción de la torre. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
18	Mango	<i>Mangifera indica</i>	57.3	12	Tala	Tala	Individuo arbóreo fuertemente intervenido por podas tanto aéreas como radiculares, para la adecuación de infraestructura para las actividades constructivas, Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
22	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	47.1	12	Tala	Tala	Se debe contar con la presencia de profesionales de la Entidad al momento de su intervención, informar previamente al correo victor.velez@metropol.gov.co , para coordinar.

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitud	A autorizar	
							<i>Ejemplar muerto en pie, se debe tener cuidado al momento de su tala dado que se observan nidos y podrían estar activos, se debe implementar el Plan de manejo de fauna previo a su intervención. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.</i>
25	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	13.7	6	Tala	Tala	<i>Individuo arbóreo adulto en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ha sido afectado por podas para el desarrollo de actividades constructivas. Por su condición y sensibilidad al trasplante se recomienda su tala. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.</i>
Total de individuos a autorizar para tala DAP > 10 cm							5

Tabla 6. Listado de individuos a autorizar para trasplante

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	A autorizar	
24	Guayacán amarillo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	< 10	2	Tala	Trasplante	<i>Individuo arbóreo, en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, apto para trasplante. Interfiere con la torre de apartamentos.</i>
26	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea.</i>	< 10	2	Tala	Trasplante	<i>Individuo arbóreo, en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, apto para trasplante. Interfiere con la torre de apartamentos.</i>
6	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	38.2	12	Tala	Trasplante	<i>Se debe contar con la presencia de profesionales de la Entidad al momento de su intervención, informar previamente al correo victor.velez@metropol.gov.co, para coordinar. Ejemplar muerto en pie, sin embargo cumple funciones específicas para la fauna silvestre, por lo que se debe trasplantar a un punto cercano de donde se encuentra actualmente, dado que existen evidencias de que aves de la especie <i>Ara macao</i> o</i>

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	A autorizar	
							<p>guacamaya bandera ha venido utilizándola como refugio y sitio de nidación. Se deberá implementar una estructura que garantice su estabilidad y disminuir riesgos de caída.</p> <p>También se debe implementar el Plan de manejo de fauna silvestre previo a su intervención, con acompañamiento de un profesional en biología que tenga experiencia y conocimiento de fauna silvestre.</p> <p>Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.</p>
Total de individuos a autorizar para trasplante							3

Tabla 8. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP<10 cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitado	6	2	0	8	24
A autorizar	5	0	3	8	25

(...)"

- Que mediante el Memorando Interno No. 002960 del 27 de septiembre de 2017, la Subdirectora Ambiental de esta Autoridad Ambiental Urbana, estableció como directriz ecosistémica para nuestro territorio, que toda intervención arbórea deberá tener en reposición una medida de tres a uno (3:1); es decir, que por cada individuo arbóreo que la Entidad autorice intervenir, el responsable del proyecto, obra o actividad -sea pública o privada-, tendrá como responsabilidad la de reponer tres (3) individuos arbóreos conforme los lineamientos técnicos que para siembras. Sin embargo, teniendo en cuenta la importancia de la zona y como medida para garantizar la funcionalidad ecológica en el sitio, se exigirá una reposición en relación 5:1 (por cada individuo arbóreo talado se deberán sembrar cinco (5) nuevos ejemplares), de conformidad con lo estipulado en el Memorando Interno No 002960 de 27 de septiembre de 2017.
- 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;

modificada por la Resolución Metropolitana N° D 003677 del 27 de diciembre de 2018, las cuales, para el trámite que nos ocupa, fueron evaluadas en la visita técnica que dio origen al Informe Técnico N°008732 del 19 de diciembre de 2018.

8. 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.

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 SO₂ y NO₂. Estudios en zonas forestales de Estados Unidos contaminadas con O₃, 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 SO₂ 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”.

9. Que es procedente informar a la parte que adelanta el trámite ambiental objeto del presente acto administrativo, lo preceptuado por el Decreto N° 1080 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura", compilatorio del Decreto N° 763 de 2009; en concordancia con las Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008; donde establece que es el INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA -ICANH- la única entidad facultada por las disposiciones legales para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico tanto en el nivel nacional, como en los diversos niveles territoriales; y entre otros, para los proyectos que lo requieran; deberán previamente contar con la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico correspondiente, antes de iniciar las obras o actividades.

“Artículo 2.6.2.2. Tipos de intervención sobre el patrimonio arqueológico. (...)

2. Intervenciones en proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, o que ocupando áreas mayores a una hectárea requieran licencia de urbanización, parcelación o construcción.

Previo al inicio de las obras o actividades, el interesado deberá poner en marcha un Programa de Arqueología Preventiva que le permita en una primera fase formular el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente. Como condición para iniciar las obras, dicho Plan deberá ser aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Sin perjuicio de lo anterior, para cada una de las fases del Programa de Arqueología Preventiva que impliquen actividades de prospección o excavaciones arqueológicas, el interesado deberá solicitar ante el ICANH la respectiva autorización de intervención. (...)

Parágrafo 1°. Las intervenciones descritas en los numerales 1 a 3, sólo podrán realizarse bajo la supervisión de profesionales en materia arqueológica debidamente acreditados ante el ICANH.

Parágrafo 2°. El ICANH reglamentará las acreditaciones, requisitos documentales y aspectos técnicos necesarios para solicitar y expedir las autorizaciones de intervención sobre el patrimonio arqueológico y podrá definir términos de referencia mínimos para la

realización de los Programas de Arqueología Preventiva y la elaboración y aplicación de los Planes de Manejo Arqueológico.

Artículo 2.6.2.3. Complementariedad. En todos los casos en los cuales el Área Arqueológica Protegida se superponga en todo o en parte, con una zona declarada como área natural protegida, el Plan de Manejo Arqueológico deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en la declaratoria correspondiente. Para esto, las entidades encargadas del manejo de los temas, deberán establecer formas de colaboración y cooperación que les permitan articular los Planes de Manejos respectivos (...).

10. 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.
11. Que conforme con lo establecido en el artículo 79 de la Constitución Política, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
12. Que el Decreto 1076 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en su artículo 2.2.1.1.9.4. Tala o reubicación por obra pública o privada, establece igualmente como medida de reposición 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. En el evento en que la Entidad verifique su incumplimiento, ésta adoptará las acciones y sanciones previstas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite sancionatorio respectivo, contemplado en la Ley 1333 de 2009.
13. Que esta Entidad, en calidad de autoridad ambiental urbana, expidió la Resolución Metropolitana N° D 0000218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D 0000243 del 7 de marzo del mismo año, por medio de las cuales se establecieron las condiciones técnicas adicionales para adelantar los trámites de aprovechamiento forestal en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, las cuales, para el trámite que nos ocupa, fueron evaluadas en la visita técnica que dio origen al Informe Técnico N°008732 del 19 de diciembre de 2018.
14. Que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y acorde a lo consignado en el Informe Técnico No. 008732 del 19 de diciembre de 2018, esta Entidad considera procedente autorizar la intervención arbórea solicitada por la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A.⁵, **mediante comunicación con radicado N° 036526 del 07 de**

⁵ identificada con NIT 890.924.896-7.

noviembre de 2018, así: tala de cinco (5) individuos a reponer con relación 5:1, teniendo en cuenta que el número de individuos arbóreos maderables es inferior a diez (10), deberá reponer veinticinco (25) ejemplares arbóreos y el trasplante de tres (3) individuos arbóreos para el desarrollo del proyecto constructivo, en las condiciones que se relacionarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.

15. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7° de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones entre otros.
16. 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.

RESUELVE

Artículo 1°. Otorgar a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A. con NIT 890.924.896-7, representada legalmente por el señor ANDRES POVEDA ZAPATA, identificado con la cédula de ciudadanía N° 3.402.053, o quien haga sus veces en el cargo, autorización de APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, solicitado mediante comunicación con radicado N° 036526 del 07 de noviembre de 2018, para el desarrollo del proyecto constructivo denominado "UNIDAD RESIDENCIAL PILARICA LIVING", en los siguientes términos y condiciones:

Tabla 1. Listado de individuos autorizados para tala

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizado	
2	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	15.6	5	Tala	Tala	Individuo arbóreo adulto en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ha sido afectado por podas para el desarrollo de actividades constructivas. Por su condición y sensibilidad al trasplante se recomienda su tala. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizado	
9	Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	30.2	12	Tala	Tala	Individuo arbóreo adulto en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, por ser una especie introducida y catalogada como invasora no se recomienda su trasplante interfiere con la construcción de la torre. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
18	Mango	<i>Mangifera indica</i>	57.3	12	Tala	Tala	Individuo arbóreo fuertemente intervenido por podas tanto aéreas como radiculares, para la adecuación de infraestructura para las actividades constructivas, Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
22	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	47.1	12	Tala	Tala	Se debe contar con la presencia de profesionales de la Entidad al momento de su intervención, informar previamente al correo victor.velez@metropol.gov.co , para coordinar. Ejemplar muerto en pie, se debe tener cuidado al momento de su tala dado que se observan nidos y podrían estar activos, se debe implementar el Plan de manejo de fauna previo a su intervención. Interfiere con la conformación del terreno

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizado	
							para el sótano de parqueaderos.
25	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	13.7	6	Tala	Tala	Individuo arbóreo adulto en regulares condiciones fitosanitarias y estructurales, ha sido afectado por podas para el desarrollo de actividades constructivas. Por su condición y sensibilidad al trasplante se recomienda su tala. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
Total de individuos autorizados para tala DAP > 10 cm							5

Tabla 2. Listado de individuos autorizados para trasplante

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizados	
24	Guayacán amarillo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	< 10	2	Tala	Trasplante	Individuo arbóreo, en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, apto para trasplante. Interfiere con la torre de apartamentos.
26	Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea.</i>	< 10	2	Tala	Trasplante	Individuo arbóreo, en buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, apto para trasplante. Interfiere con la torre de apartamentos.
6	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	38.2	12	Tala	Trasplante	Se debe contar con la presencia

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizados	
							<p>de profesionales de la Entidad al momento de su intervención, informar previamente al correo victor.velez@metropol.gov.co, para coordinar.</p> <p>Ejemplar muerto en pie, sin embargo cumple funciones específicas para la fauna silvestre, por lo que se debe trasplantar a un punto cercano de donde se encuentra actualmente, dado que existen evidencias de que aves de la especie <i>Ara macao</i> o guacamaya bandera ha venido utilizándola como refugio y sitio de nidación. Se deberá implementar una estructura que garantice su estabilidad y disminuir riesgos de caída.</p> <p>También se debe implementar el Plan de manejo de fauna silvestre previo a su intervención, con</p>

N°	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Evaluación
					Solicitado	Autorizados	
							acompañamiento de un profesional en biología que tenga experiencia y conocimiento de fauna silvestre. Interfiere con la conformación del terreno para el sótano de parqueaderos.
Total de individuos autorizados para trasplante							3

Tabla 3. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP < 10 cm	Trasplante	Total	Reposición
Solicitado	6	2	0	8	24
Autorizados	5	0	3	8	25

Parágrafo 1°. El plazo de ejecución de la presente autorización es de doce (12) meses contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa; si en este periodo no es ejecutada la autorización, el titular de la misma deberá iniciar nuevamente el trámite.

Parágrafo 2°. El titular autorizado, una vez realizada la intervención 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°. El beneficiario de la presente autorización deberá dar estricto cumplimiento a la Resolución N° 0472 de 2017⁶ 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; o a la norma que la subrogue o sustituya.

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.

⁶Expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición -RCD y se dictan otras disposiciones", que rige a partir del 1 de enero de 2018.

Artículo 2º. Se advierte a la parte beneficiaria de esta autorización que la ejecución del mismo queda **CONDICIONADA**, hasta tanto se allegue en un término no mayor a un (1) mes, para evaluación y pronunciamiento por parte de esta Autoridad Ambiental, lo siguiente:

- Un informe técnico donde se evidencie el cumplimiento del Manual de Gestión Socioambiental de Obras de Construcción (AMVA, 2010) y su Plan de Mejoramiento para garantizar un adecuado manejo socioambiental de la obra.
- La propuesta de reposición ajustada teniendo en cuenta las consideraciones del presente informe técnico y bajo la premisa de garantizar la funcionalidad ecológica de la Macrorred Volador –Quebrada La Iguana en el sitio donde se llevará a cabo las intervenciones arbóreas.
- Informe sobre las acciones llevadas a cabo para el Manejo de Fauna Silvestre en el área de influencia directa de la obra, teniendo en cuenta la presencia de nidos de guacamayas bandera (Ara macao) específicamente en las Palmas Reales (Roystonea regia).

Parágrafo 1º. Se informa a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., que para la intervención de alrededor de siete (7) ejemplares arbóreos ubicados en el área de influencia directa del proyecto se debe realizar solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados.

Artículo 3º. La sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., con ocasión de la tala de cinco (5) individuos a reponer con relación 5:1, teniendo en cuenta que el número de individuos arbóreos maderables es inferior a diez (10), deberá reponer veinticinco (25) ejemplares arbóreos, para el desarrollo del proyecto constructivo, garantizando que las siembras se hagan en el área de influencia directa del proyecto y sobre el área de influencia de la macrorred Volador –Quebrada La Iguana, considerando lo siguiente:

- Deberá presentar a esta Entidad en el término de un (1) mes la propuesta de reposición ajustada en lo siguiente:
 - Se podrá seleccionar las especies a establecer del listado propuesto, siempre y cuando cumpla con las consideraciones que se enuncian a continuación.
 - La distribución de individuos por especie se debe realizar en una proporción adecuada, sin superar el diez (10) %, garantizando una alta diversidad, no se aceptarán individuos sembrados en seto o barreras visuales.
 - Seleccionar las especies de acuerdo a las condiciones y características del sitio.
 - No seleccionar plantas de naturaleza tóxica o alergénicas, debido al exudado venenoso.
 - La participación de especies no nativas no debe superar el veinte (20) %.

- El treinta (30) % de los ejemplares de reposición se deben establecer en las zonas verdes generadas por el proyecto.
- El setenta (70) % de los ejemplares de reposición se deben establecer alrededor del proyecto y al interior de la Macrorred Volador –Quebrada La Iguana
- Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.
- Anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal, de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental, especies (nombre común y científico) y propuesta paisajística.

Parágrafo 1°. 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.

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*), no serán validadas como especies a reponer, por lo que son denominadas especies de jardín.

Parágrafo 2°. Para la ubicación de los individuos a plantar como compensación, deberá tener en cuenta las áreas verdes disponibles, las distancias mínimas a conservar entre el individuo a sembrar, las diferentes construcciones (piso duro, edificaciones), acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias, e individuos existentes (ejemplares a permanecer), y en general factores que pudiesen limitar el establecimiento y desarrollo de las especies seleccionadas (ver tabla 4).

Tabla 4. Distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa

Habito de crecimiento	Tipo de copa	Distancia mínima de siembra (m)	Observaciones
Árbol	Estrecha	5	Estas distancias de siembra también se deben tener en cuenta entre el individuo a sembrar, los existentes, y las construcciones (estructuras, vías, piso duro, acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias)
	Media	6	
	Amplia	7	
Arbusto		3	
Palma solitaria		4	
Palma cespitosa		5	

Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima de 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.

La actividad de reposición deberá iniciarse en el área directa de la obra, cuando el proceso constructivo lo permita y de inmediato en áreas adyacentes que permitan mantener los ejemplares en buenas condiciones; el usuario cuenta con un periodo de cuatro (4) meses a partir del inicio de las siembras, para llevar a cabo la totalidad de las siembras exigidas.

Parágrafo 3°. En el evento que no cuente con espacio suficiente y adecuado, se deberá concertar con la Secretaria de Medio Ambiente del municipio de Medellín, los posibles sitios de siembra. Una vez establecidos los individuos se deberá presentar un informe con registro fotográfico de las reposiciones realizadas para la respectiva revisión por parte de la Entidad, así mismo, se deberá presentar un certificado con el aval de los sitios de siembra expedido por dicho municipio.

Para el establecimiento de los individuos se debe considerar: las características del sitio, el tamaño de las áreas verdes disponibles, cercanía a las construcciones, así como la función de las especies (proveedor de sombra, incremento de diversidad, oferta de alimento, anidación, y complemento del paisaje).

Es importante aclarar que, de seleccionar sitios de siembra en espacio público verde, son las administraciones municipales quienes regulan y administran dichas áreas en su jurisdicción, por lo que son ellos los competentes en aprobar las siembras en espacio público verde.

Parágrafo 4°. Si por el contrario el usuario contempla polígonos privados para la reposición deberá presentar junto con la propuesta paisajística el aval de los propietarios de estos polígonos, con carta de compromiso, confirmando por parte de los mismos que se puede sembrar y se pueden realizar las intervenciones de mantenimientos de acuerdo a la propuesta del usuario.

Parágrafo 5°. Una vez se tenga la totalidad de las siembras de reposición se deberá entregar un informe y los respectivos diseños paisajísticos 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 establecidos, ficha de establecimiento y plano con la ubicación final de los individuos (en coordenadas) sembrados.

Se debe enviar en una tabla de Excel, la localización en coordenadas geográficas (WGS84) de cada uno de los árboles a reponer, anexando un plano impreso que además debe de

entregarse en formato shape, feature class, no autocad, amarrados a nivel del mapa. Con la precisión máxima del mapa de 0.001 por ejemplo: Si la escala es 1:1000, se exige un (1) metro.

Artículo 4º. Requerir a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., para dar cumplimiento a la siguiente obligación ambiental:

- Antes de iniciar la actividad de tala se debe verificar la presencia panales de abejas, avispas y hormigas entre las ramas; dar el manejo apropiado de acuerdo con las indicaciones de un profesional en el tema (entomólogo, apicultor, etc.), las cuales deberán soportarse en el estado de conservación y en los servicios ambientales prestados por cada una de estas especies.

Artículo 5º. La sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., deberá dar cumplimiento a las consideraciones técnicas relacionadas con las actividades de tala, trasplante, siembra y fauna, las cuales se enuncian a continuación:

Aprovechamiento de la madera:

Se deberá informar al usuario que en caso de que se requiera movilizar la madera de los individuos reportado en la Tabla 10, con un volumen a aprovechar de 3.35 m³, deberá tramitar el debido permiso ante esta Entidad, reportando las especies y volúmenes a aprovechar.

Tabla 10. Volumen por especie

Nombre vulgar	Nombre científico	Volumen
Mango	<i>Magifera indica</i>	1.55
Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	0.43
Naranja	<i>Citrus sp</i>	0.09
Palma real de Cuba	<i>Roystonea regia</i>	1.30
Total individuos arbóreos		3.37

Advertir al usuario que en caso de que tenga la intención de movilizar los productos debe obtener el SUNL respectivo a través de la plataforma VITAL.

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 suspender toda actividad hasta que estos termine su desarrollo y puedan ser autónomos para evitar su afectación, dando estricto cumplimiento al plan de manejo para el ahuyentamiento, salvamento, tratamiento y

reinserción de la fauna silvestre que pueda ser afectada por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

- 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.
- Se debe tener en cuenta, que la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores 15cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 hora. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno de cada municipio donde se realice la intervención.
- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.
- El material producto de las talas deberá ser 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.
- Con base en el artículo 2.2.5.1.3.12 del Decreto 1076 de 2015 (artículo 29 del Decreto 948 de 1995), las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.
- Se deberá realizar previo a las intervenciones de las talas, el rescate de nidos y pichones, además realizar labores de ahuyentamiento de la fauna, lo cual se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto, lo realice.

Para la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de vehículos o peatones. Para ello es conveniente instalar cintas reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- La actividad de trasplante se debe realizar en épocas de lluvia, en horas de la mañana, contando previamente con los elementos necesarios como cicatrizantes, abonos, enmiendas, hidrorretenedores; y herramientas adecuadas como la motosierra, sierras manuales, tijeras podadoras, palas, barra, coches, entre otros.

- Se debe iniciar con la elaboración del prepiloneo, el cual debe ser supervisado por personal con la suficiente experiencia en esta labor.
- El árbol se debe regar abundantemente tres a cuatro días antes de iniciar el prepiloneo, para permitir que se hidrate, el riego debe ser manual, debe abarcar la proyección de la copa y se aplica lentamente para facilitar la infiltración al menos a 40 cm de profundidad, que es donde se encuentra la mayor cantidad de raíces, especialmente las de absorción.
- Debido a que no existe en nuestro medio, máquinas especializadas, para llevar a cabo las labores de prepiloneo y piloneo final, éstas deberán ejecutarse manualmente. Las retroexcavadoras no son apropiadas por la destrucción de raíces y la pérdida de cohesión en el pilón.
- Al iniciar el prepiloneo cada raíz que se encuentre se destapa con cuidado, se corta con serrucho, tijerón o motosierra si es gruesa, nunca con elementos de impacto como barras, picas, machetes y mucho menos retroexcavadoras. Tan pronto se corte inmediatamente sella, para evitar una pérdida excesiva de agua, que el árbol no tiene como reponer.
- La distancia a la cual se debe iniciar la excavación en relación con el tronco, y que prácticamente determina el tamaño final del pilón, varía de acuerdo a las especies y a los recursos disponibles; en general, se recomienda conservar una relación de 1:10, entre el diámetro del tronco y el del pilón.
- Se debe realizar una defoliación parcial por medios mecánicos o químicos para evitar pérdida excesiva de agua en especies altamente sensibles, queda prohibida la poda aérea.
- Para levantar el árbol, siempre se amarra desde la base del pilón, no se deben utilizar cables de acero, el empleo de eslingas de fibra es lo ideal.
- Las grúas apropiadas para el cargue y manipulación son las que tienen una pluma telescópica y con posibilidades de giro lateral, máquinas como retroexcavadoras y similares no son adecuadas para estas labores y usualmente ocasionan graves daños a los árboles.
- Para evitar la deshidratación del pilón este debe estar cubierto con tela de costal o un material similar, biodegradable, especialmente durante el transporte, pero se conserva al momento de plantar el árbol.
- Es muy importante regar el hoyo donde se va a trasplantar el árbol, así se evita que la humedad que tiene el pilón se pierda, al pasar de donde hay más concentración de agua, hacia donde no la hay.
- Luego del trasplante el individuo se debe regar generosamente, procurando que la tierra quede húmeda. El riego se debe realizar en las horas de la mañana o al atardecer.
- Los cuidados posteriores que se deben tener son fundamentales, para garantizar el éxito del trasplante, de estos los más importantes son el riego, y el control de insectos perforadores, que aparecen cuando el árbol bajo el estrés del trasplante, expele un olor fermentado que los atrae. Si aparecen síntomas de ataque, como lo son pequeñas perforaciones circulares de un milímetro de diámetro y presencia de aserrín, se debe proceder de inmediato con un producto sistémico en el riego o por inyecciones al tronco.

- Elaborar una ficha para los árboles trasplantados en donde se registre el árbol en su lugar original y el final, indicando nombre común, nombre científico, dirección de donde sale y dirección del nuevo lugar de siembra, indicando coordenadas Este, norte y cota de piso; ésta información deberá ser enviada a la Entidad, con el fin de realizar la respectiva visita de control y vigilancia.
- En caso de que los individuos arbóreos a trasplantar mueran, se debe realizar una reposición 5:1, es decir porque cada individuo muerto sembrar cinco (5).

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 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.

Algunas consideraciones importantes se presentan a continuación:

- La materia orgánica deberá estar compostada y poseer certificado de origen de una empresa certificada que realice el proceso. No debe tener una humedad mayor al 20%. El empaque debe cumplir con las normas de etiquetado del ICA, debe informar todos los elementos que posea (mayores y menores) e indicar que está libre de material contaminante. Los productos deben ser libres de enterobacterias, nemátodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, o invertebrados Caracol africano (*Achatina fulica*) o caracol común de jardín (*Helix aspersa*), y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.
- No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobre costo en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo dos (2) tutores de dos (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 1,60m 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.
- Se recomienda la realización de actividades de relacionamiento ciudadano que involucren a la comunidad aledaña, organizaciones o movimientos tendientes a la

protección de este tipo de espacios y de los recursos naturales y otras a quienes la intervención vaya a impactar, contando con los medios de verificación pertinentes (actas de reunión, listado de asistencia, fotografías, presentaciones, entre otros).

- Las actividades de relacionamiento ciudadano deberían ser continuas y enmarcadas en el control social ambiental de las obras, garantizando que éstas se realicen “desde la etapa inicial del proyecto, especialmente aquella en la que se ejecutan los estudios y diseños, la entidad ejecutora adelanta acciones destinadas no solo a despertar en las comunidades sentimientos positivos frente al proyecto, sino también a enriquecer las propuestas técnicas desde su saber cotidiano” (Manual de gestión socio-ambiental para obras de construcción, 2009, p.98), además que posibiliten realizar seguimiento por parte de la comunidad a los compromisos adquiridos por el contratista.
- La propuesta paisajística y el plan de manejo de fauna, podrán ser incluidos en las actividades informativas, generando acciones de sensibilización a la comunidad sobre temas como la fauna silvestre y motivando a la ciudadanía para ser garante en la permanencia de las reposiciones realizadas.

Aspectos de la Fauna Silvestre a tener en cuenta:

En razón al número de árboles a intervenir y por no aplicar los lineamientos de conectividad, el proyecto deberá implementar obligatoriamente las siguientes medidas para la protección de la fauna silvestre, asociada al área de influencia directa e indirecta del proyecto; las cuales permitirán restablecer la movilidad que facilitará los flujos dinámicos poblacionales, el intercambio y la variabilidad genética de las poblaciones animales.

- Deberá tener presente la presencia de nidos de guacamayas bandera (*Ara macao*), en dos palmas reales muertas en pie, dentro de la zona de intervención directa del proyecto, realizando monitoreos constantes, con el acompañamiento de un profesional en biología con experiencia certificada en el manejo de la fauna silvestre.
- Para lo cual deberá allegar ante la Autoridad Ambiental para su evaluación y aprobación, la hoja de vida del profesional en biología con experiencia certificada en conocimiento y aplicación de planes de manejo de la fauna silvestre, adjuntando la copia de la tarjeta profesional vigente.
- Igualmente la labor deberá estar acompañada con personal experto en alturas con el permiso pertinente para desarrollar esta tarea y acoger los siguientes lineamientos en razón a ello:

Ahuyentamiento

Durante el proceso previo a la construcción donde se hace necesario llevar a cabo actividades de orden forestal (talas, trasplantes, entre otros) de algunas especies que se encuentran en el Área de Influencia Directa de los proyecto, obra o actividad constructiva o de infraestructura pública o privada y en las zonas de maniobra, para lo cual se requiere que el ejecutor mantenga el personal necesario para hacer el ahuyentamiento de la fauna

silvestre mediante la implementación de medidas como la colocación de luces dirigidas hacia los árboles que van a ser aprovechados en las horas de la noche, emisión de sonidos de depredadores o de diferente frecuencia e instalación de siluetas de depredadores o elementos que generen diferentes destellos o movimientos asincrónicos; a fin de que estos no sean áreas agradables para la fauna silvestre que va a dormir, perchar, comer y anidar en estos sitios, haciendo que en los árboles a intervenir se cree un ambiente hostil para las diferentes especies faunísticas, las cuales se espera se reubiquen de manera voluntaria y espontánea en las zonas vecinas, las zonas verdes de urbanizaciones y los parques interiores de los barrios cercanos, en donde se tiene un área verde con diferentes estratos arbustivos que brindan abundante y suficiente hábitat, donde encontrarán diferentes nichos ecológicos (movilidad, alimenticio, perchas, nidación y protección, entre otros).

La actividad forestal deberá estar programado procurando que una vez establecido el área a intervenir, ésta se adelante de tal manera que se inicie desde el eje o centro hacia los extremos o del área más proximal hacia el eje de conectividad más cercano (nodo, enlace, fragmento o corredor biológico), con el propósito que la fauna silvestre inicie un proceso de migración o reubicación voluntaria espacio temporal; para el caso de los especímenes que se puedan valer por sí mismos. Para aquellos ejemplares que no se puedan desplazar por sí mismos, quien desarrolle el proyecto deberá evaluar los diferentes árboles a fin de identificar nidos o madrigueras con neonatos y en lo posible esperar que estos sean autónomos y se puedan desplazar por sus medios; cuando sea necesario realizar la actividad forestal de alguna especie arbórea en donde se encuentra una especie animal que no se pueda valer por sí misma y sea imperativo hacer la tala de una especie arbórea, se deberá programa de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto lo realice, procurando ante todo la supervivencia de cada espécimen no importando su grupo zoológico y su estadio de desarrollo etario.

Durante el proceso de construcción se implementaran las medidas necesarias para no afectar la fauna silvestre que se localiza en el área de influencia indirecta, ya que se espera que la localizada en el área de influencia directa se ha reubicado hacia las zonas verdes aledañas al proyecto y que se localizan en las zonas verdes de las urbanizaciones vecinas 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 la comunidades humanas y animales, igualmente los sectores identificados deberán ser aisladas para evitar y minimizar los disturbios.

Para algunos de los animales, especialmente para aquellos que tiene rangos de desplazamiento reducido, el grupo de profesionales del proyecto encargado del manejo de la fauna silvestre, deberá definir previamente los sitios de reubicación, para una vez autorizada la actividad por parte de la autoridad ambiental, estos puedan ser relocalizados siguiendo protocolos de manejo dependiendo de su biología, ecología y fisiología, optimizando su manipulación para garantizar la supervivencia y adaptación al nuevo entorno.

Es importante considerar en los procesos de ahuyentamiento las rutas o lugares a donde migraran espacio temporalmente las especies ahuyentadas, ya que estas pueden ir a zonas donde son más vulnerables o migrar a áreas residenciales donde pueden generar conflictos con comunidades humanas; razón por la cual se deberá hacer un análisis de alternativas para implementar medidas de ahuyentamiento de la fauna silvestre presente en las zonas de los proyectos, planteando incluso la generación de áreas de amortiguación artificial y temporal conectada al área a intervenir por conectores existentes o creados de manera artificial. Labores que deberán ser monitoreadas por los profesionales en fauna silvestre durante las etapas previas y durante la construcción, al igual que en la fase de operación, proponiendo manuales de atención ante la ocurrencia de nuevos eventos; es así que para las urbanizaciones o unidades habitacionales esta medida deberá quedar incluida en los reglamentos de propiedad horizontal, generando sentido de respeto por la fauna silvestre identificada en el área de influencia directa e indirecta al proyecto, que permita garantizar reglas claras de convivencia y un manejo ambiental donde la fauna silvestre pueda vivir en armonía con los moradores de los conjuntos habitacionales.

Salvamento

Los ejemplares rescatados antes y durante el proceso de aprovechamiento forestal que se vean heridos o en condición de indefensión, serán atendidos y valorados por profesionales con conocimiento certificado en fauna silvestre (biólogo y veterinario), aplicando por analogía los protocolos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución N° 2064 de 2010, para que estos culminen el proceso de desarrollo y sean autónomos. Una vez culminado este proceso de atención y valoración, los ejemplares serán liberados o reintegrados en la misma zona, donde se identifique áreas más adecuada al lugar de donde fue extraído, con el propósito de facilitar que siga cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, garantizando con esto que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir.

Paralelamente la empresa deberá mantener el personal encargado de monitorear los movimientos de la fauna silvestre 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 salvamento 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, que realice la estabilización necesaria y transporte los ejemplares hacia el sitio de atención y valoración definido previamente, en donde se aplicaran por analogía los protocolos definidos por el 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 facilitar 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.

Cuando se presenten mortalidades de fauna silvestre durante el desarrollo de proyectos, obras o actividades licenciadas o con permisos, estos deberán ser debidamente registrados, fotografiados y dispuestos con certificado de disposición de una empresa gestora de residuos peligrosos autorizada; información que hará parte del reporte periódico que el proyecto presenta para evaluación y aprobación ante la autoridad ambiental.

Atención y Valoración

La aprehensión de fauna silvestre que se vea afectada por la obra del proyecto o de aquella que sea necesario rescatar y/o reubicar; esta podrá ser movilizada cuando vaya a ser reubicada desde el área de influencia directa hasta el lugar previamente identificado y autorizado por la autoridad ambiental para su reinserción; para lo cual se dará autorización en la resolución que otorga el permiso o licenciamiento ambiental, amparando su movilización con este propósito.

Permiso para la atención y valoración veterinaria de fauna silvestre en centro veterinario con experiencia certificada o con personal certificado en manejo de fauna silvestre; autorización que se dará al proyecto para que atienda en determinado centro veterinario los ejemplares heridos o que requieran cuidado y que son recuperados durante la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas; con la salvedad que solo aplica para los animales rescatados o recuperados por el proyecto y que deberán ser reportados a la autoridad ambiental para efectos de realizar actividades de control y vigilancia. En la eventualidad de encontrar en estos centros fauna silvestre que no provengan de proyecto autorizado por la autoridad ambiental, se iniciará proceso sancionatorio y se remitirá comunicación a COMVEZCOL⁷ para los fines pertinentes.

Es importante mencionar que, para esta autorización temporal, el Área Metropolitana Valle de Aburrá, realizará visita de inspección donde se evaluarán las características locativas del centro veterinario a autorizar, para su aval o aprobación. En caso que el centro veterinario presentado este por fuera de la jurisdicción del Área Metropolitana Valle de Aburrá, se remitirá copia del acto administrativo que avala la atención de la fauna silvestre a la Autoridad Ambiental respectiva con jurisdicción en el lugar donde se localice este, para su conocimiento y fines pertinentes.

Nota Aclaratoria: Se hace la claridad que el retorno de los animales que son atendidos en el Centro Veterinario al sitio de reinserción en el proyecto, solo podrán ser con el acompañamiento de personal profesional en Biología del Área Metropolitana Valle de Aburrá, que se debe solicitar con carácter urgente, mínimo con dos (2) días de anticipación

⁷ Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia

a su salida, en el correo electrónico: atencionausuario@metropol.gov.co. Esta visita de control y seguimiento tienen un costo para el titular del trámite

Es importante reiterar que en la Estación de Paso localizada en el Jardín Botánico y en el Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre (CAV) del Área Metropolitana Valle de Aburrá, no se pueden atender los especímenes de la fauna silvestre afectados por los proyectos, obras o actividades con permiso o autorizaciones de autoridad ambiental, ya que la función de estos, es la atención y recuperación desde la óptica física, clínica y comportamental de la fauna silvestre que es recuperada en el ejercicio de la autoridad ambiental, por haber sido sometidos a tráfico y tenencia ilegal, es decir, que los individuos de la fauna que se vean afectados en el desarrollo de obras civiles son objeto de manejo in situ, para lo cual, al momento de presentarse una solicitud, debe estar definido cómo van a ser ejecutadas estas actividades (profesionales, infraestructura, presupuesto y logística asignadas por el proyecto); las cuales deberán estar a cargo del ejecutor, informando a la autoridad ambiental con regularidad los eventos y medidas adoptadas para dar cumplimiento a estos requerimientos.

Reinserción (Liberación)

Paralelo a la atención y valoración, se realizará la reintroducción de las especies de la fauna (aves, mamíferos y herpetos) que hayan sido rescatados y/o atendidas y valoradas en centro veterinario con experiencia certificada o con personal certificado en manejo de fauna silvestre, considerando aspectos dependiendo de su biología, ecología y fisiología; optimizando su manejo para garantizar su supervivencia y adaptación al nuevo entorno, con el propósito de reincorporarlos al área de influencia directa e indirecta del proyecto; para permitir que sigan cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, ayudando a que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir durante las fases de pre y constructivas.

Posterior a la fase constructiva se realizarán las medidas de manejo y compensación con la siembra y manejo silvicultural de las diferentes especies arbóreas contempladas en el diseño paisajístico, enriqueciendo con esto los corredores biológico, con lo que se espera garantizar y mejorar la red de conectividad ecológica del Valle de Aburrá o las zonas verdes próximas o cercanas afectadas por el desarrollo del proyecto, con lo cual se deberá conectar las quebradas o zonas verdes con la ronda de manejo y preservación ambiental del río Medellín y los cerros occidentales y orientales del Valle de Aburrá; se espera que las especies de avifauna, mamíferos, insectos y reptiles encuentren nuevas y mejores especies, para que estas se constituyan en nuevo hábitat para la diversidad biológica nativa, migratoria o residente en los corredores verdes de la Región Metropolitana.

Es importante mantener un proceso de capacitación, concienciación y sensibilización permanente dirigido a personal del proyecto y la comunidad, donde se deberá hacer claridad que no se podrá ofrecer subsidio alimentario o de otro tipo a las especies de la

fauna silvestre, para evitar un desequilibrio poblacional; la permanencia de estas especies estará soportada en la capacidad de carga ofrecida por las especies de la flora consideradas en el diseño paisajístico aprobado, incluso se deberá pensar en formular un reglamento de uso de las zonas a manera de reglamento de uso o de propiedad horizontal.

Las acciones civiles y de sensibilización, deberán estar enfocadas al respeto por la fauna silvestre, generando un sentido de pertenencia y propiciando procesos donde no sea necesaria la intervención directa de los animales afectados, para esto será necesario implementar pasos para fauna silvestre o diseños arquitectónicos con muros y terrazas verdes, áreas de relocalización temporal como bosques artificiales en zonas vecinas al área de influencia indirecta del proyecto.

Seguimiento, Control y Vigilancia

La Entidad realizará de manera periódica actividades de control y seguimiento a los planes de manejo de fauna silvestre, mediante la implementación de simulacros, donde se evaluarán y monitorearán tiempos de respuesta en la atención de incidentes presentados con la fauna silvestre y que puedan afectar las poblaciones naturales identificadas en el Área de influencia Directa (AID) y Área de influencia Indirecta (AII) del proyecto.

Artículo 6°. Informar a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., que como beneficiario de la presente autorización, deberá garantizar por el término de TRES (3) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, fertilización, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, entre otras acciones con periodicidad de TRES (3) meses, que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.

Parágrafo: Deberá allegar a esta Entidad, semestralmente y por un término de TRES (03) años, el informe contentivo del mantenimiento realizado para su revisión, lo anterior soportado con registro fotográfico.

Artículo 7°. Informar al beneficiario de la presente autorización, 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 artículo anterior, 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 8°. Advertir a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., que con una antelación no inferior a ocho (8 días) calendario a la ejecución de las intervenciones autorizadas mediante el presente acto administrativo, **deberá informar a la comunidad aledaña a la obra, de**

todas las intervenciones autorizadas, con el fin de evitar inconvenientes en el momento de su ejecución y tener un registro de las actividades desarrolladas.

Parágrafo: Deberá allegar un informe a la Entidad en el cual soporte con actas de reunión y registro fotográfico, la realización de dicha socialización previo a ejecutar las intervenciones silviculturales; OCHO (8) días calendario posterior a la realización de la última actividad de ese tipo.

Artículo 9°. Informar al beneficiario de esta autorización, que las acciones constructivas deben estar dirigidas al mejoramiento en la calidad del aire de nuestra región con el cumplimiento de las estrategias y metas establecidas en el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire –PIGECA–, adoptado mediante Acuerdo Metropolitano N° 16 del 06 de diciembre de 2017. Adicionalmente, y en caso de que se cuente con más de doscientos (200) empleados que participen en la ejecución de la obra, se deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución Metropolitana N° 1379 del 16 de junio de 2017 “Por medio de la cual se adoptan los Planes Empresariales de Movilidad Sostenible –Planes MES- como una medida que contribuye al desarrollo de una gestión integral de la calidad del aire y la movilidad en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá”

Artículo 10°. Informar al usuario, que las acciones constructivas deben garantizar el derecho constitucional a la Participación Ciudadana, promoviendo el relacionamiento entre actores sociales (ciudadanía, academia, gremios, y en general sector público y privado) que habitan éste territorio metropolitano, se considera de gran importancia que estos tengan conocimiento de las acciones que impliquen algún tipo de intervención en el entorno, como los aprovechamientos forestales en el marco de proyectos constructivos y el desarrollo de actividades industriales que impactan y/o hacen uso de los recursos naturales. Con dicha finalidad, se recomienda informar sobre las intervenciones silviculturales autorizadas antes de ser ejecutadas, especialmente a la comunidad aledaña al desarrollo de las obras y la mesa ambiental correspondiente y que se cuente con los medios de verificación por parte de la constructora en caso de que estos sean solicitados por la Autoridad Ambiental o algún Ente de Control.

Parágrafo. Así mismo, el beneficiario de esta autorización deberá desarrollar acciones informativas sobre el proyecto, obra o actividad que intervendrá el recurso forestal metropolitano mediante la fijación de una valla (de acuerdo a los parámetros establecidos por la autoridad ambiental) y la respectiva comunicación sobre dicha solicitud a la Secretaría de Medio Ambiente o quien haga sus veces en el municipio donde se desarrollará la intervención correspondiente.

Artículo 11°. Informar a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., 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:9000/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gesti%C3%B3n%20socio-ambiental%20para%20obras%20en%20construcci%C3%B3n.pdf>.

Artículo 12°. Advertir al titular de la presente autorización que en el evento de declararse un estado de alerta o de emergencia en cuanto a calidad de aire se refiere, por parte de ésta Autoridad Ambiental en todo o parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, deberá abstenerse de ejecutar cualquier tipo de intervención al componente arbóreo autorizado en el presente acto administrativo, hasta que el episodio haya finalizado.

Artículo 13°. Advertir a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., que en el desarrollo del proyecto “UNIDAD RESIDENCIAL PILARICA LIVING”, 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.

Artículo 14°. Advertir a la parte beneficiaria del presente permiso ambiental, que de conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto N° 1080 del 26 de mayo de 2015; si el proyecto lo requiere, debe obtener de parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA -ICANH-, la aprobación del *Plan de Manejo Arqueológico* correspondiente; previo al inicio de obras o actividades, so pena de que dicha autoridad pueda adelantarle el procedimiento sancionatorio a que alude el artículo 10 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 “por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones.”

Artículo 15°. Indicar a la sociedad PROCOI COLOMBIA S.A., 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 16°. 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 17°. 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 “La Entidad”, posteriormente en el enlace “Información legal” y allí en “Buscador de normas”, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 18°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 1834 de 2015, la suma de UN MILLÓN NOVECIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE PESOS (\$ 1.980.819) 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 DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SIETE PESOS (\$235.507). 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.

Parágrafo. Esta Autoridad Ambiental podrá re-liquidar los valores del trámite ambiental conforme al artículo 23 de la Resolución Metropolitana N° 1834 del 2 de octubre de 2015 "Por la cual se adopta los parámetros y el procedimiento para el cobro de tarifas por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental"; que dispone que: *"La Entidad se reserva el derecho de re-liquidar el servicio de evaluación y/o seguimiento en los eventos en que se demuestre que el valor declarado por el usuario no atiende a la realidad de los precios del mercado para la actividad objeto de evaluación, es incorrecto o inexacto, o cuando el Área hubiese detectado un error aritmético o de procedimiento"*.

Artículo 19°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado, o a quien éste haya autorizado expresamente por medio de escrito, o a su apoderado legalmente constituido quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 20°. Comunicar a la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Medellín, conforme a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 1437 de 2011, "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", la decisión adoptada en el presente acto administrativo.

Artículo 21°. 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 22°. 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, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


MARÍA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirectora Ambiental


Francisco Alejandro Correa Gil
Asesor Equipo Asesoría Jurídica Ambiental /Revisó


Sandra Mena Valencia Cardona
Profesional Universitaria-Abogada/ Proyectó



2019022810536512411363

RESOLUCIONES

Febrero 28, 2019 10:53

Radicado 00-000363

