



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.



2018013007406512411196

RESOLUCIONES

Enero 30, 2018 7:40

Radicado 00-000196



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

CM3.08.0850

Diseños detallados para la modernización, reposición y ampliación del sistema de alcantarillado de las Cuencas Rodas del municipio de Bello, Piedras Blancas del municipio de Copacabana y El Salado del municipio de Girardota. Grupo 2. Cuenca Piedras Blancas – Trámite 12

**EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL AD HOC
DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ**

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, Ley 1437 de 2011 y 1625 de 2013, las Resoluciones Metropolitanas Nos. D. 0175 y 0208, 2873 de 2016 y las demás normas complementarias, y

CONSIDERANDO

1. Que en la Entidad obra trámite ambiental para el aprovechamiento forestal de árboles aislados a nombre de la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con la cédula de ciudadanía 70'564.579, quien obra a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, requerido en desarrollo del proyecto denominado DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2. CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 12. Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM3.08.0850.
2. Que lo anterior acorde con el Auto N° 000909 del 31 de mayo de 2017, mediante el cual se dispuso admitir la solicitud presentada por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., de autorización para el APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, para intervenir varios individuos arbóreos detallados en el inventario anexo a la petición radicada con el número 024261 del 16 de agosto de 2017, requeridos en la construcción del proyecto denominado DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA.



GRUPO 2. CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 12, a desarrollar en la carrera 53 entre calle 57A y 56, Ciudadela Villa Nueva y la carrera 54 entre calle 57A y 56 del área urbana del municipio de Copacabana.

3. Que en dicha actuación administrativa se declaró iniciado el trámite de autorización para el aprovechamiento de árboles aislados, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y el Decreto 1076 de 2015, y se ordenó la práctica de una visita técnica para determinar la viabilidad del aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado.
4. Que esta decisión se notificó personalmente el día 13 de junio de 2017, al abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, en la calidad antes indicada.
5. Que realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró el Informe Técnico N° 9806 del 27 de diciembre de 2017, del cual se resalta lo siguiente:

(...)

"2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para la presente solicitud el usuario entrega la información correspondiente al Proyecto "DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2", a desarrollarse en la carrera 53 entre calle 57A y 56, Ciudadela Villa Nueva y carrera 54 entre calle 57A y 56 del municipio de Copacabana, Formulario Único Nacional – SINA diligenciado, la documentación legal requerida, se anexa documento del Plan de Aprovechamiento Forestal y se relacionan las especies y cantidades a intervenir, el Plan de Reposición, un (1) registro fotográfico del componente arbóreo inventariado, un CD, que contiene una descripción del proyecto; dos (2) Planos cartográfico con el diseño de las obras de ampliación del alcantarillado y redes del acueducto a construir, cuadro de servidumbres y la ubicación de los árboles a intervenir.

El inventario forestal presentado se compone en total de ocho (8) individuos arbóreos, perteneciente a tres (3) familias botánicas, integradas por tres (3) géneros, y tres (3) especies de las cuales ninguna se encuentra con restricción nacional, regional o patrimonial y ninguna está catalogada como especie en amenaza, en riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre; esto de acuerdo con la Resolución No.1912 septiembre 15 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.(ver tabla No.1)

El usuario justifica su solicitud en lo siguiente: "Luego de los recorridos de campo y la definición de alternativas de diseño con menos alteración de las zonas verdes, se encontró que de acuerdo a los trazados en los tramo de excavaciones, solo se requiere la intervención de ocho (8) árboles con los siguientes tratamientos: seis (6) talas, 2 talas con DAP<10cm. Los tratamientos propuestos para las especies inventariadas se determinaron luego de evaluar las circunstancias de cada individuo, en lo que tiene que ver con algún tipo de riesgo o que por su ubicación se verán afectados directa o indirectamente por la Obra. Estos individuos propuestos para tala al encontrarse muy cerca de la zona de excavación o sobre el alineamiento

necesariamente debe retirarse, ya que las labores de trasplante y poda de raíces serían costosos y se pondrían en riesgo si se dejaran en campo.”

Tabla No.1 listado de especies propuesta para talar del proyecto

| # Árbol | Especie | Nombre científico | DAP (cm) | ALTURA (m) | VOLUMEN (m3) |
|---------|------------|-------------------------------------|----------|------------|--------------|
| 28 | Leucaena | Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit | 8,91 | 7 | 0,03 |
| 29 | Leucaena | Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit | 10,82 | 7 | 0,03 |
| 30 | Árbol seco | Árbol seco | 7,32 | 6 | 0,57 |
| 31 | Búcaro | Erythrina fusca Lour | 130,00 | 12 | 2,76 |
| 32 | Árbol seco | Árbol seco | 38,20 | 10 | 0,07 |
| 33 | Búcaro | Erythrina fusca Lour | 54,75 | 14 | 1,34 |
| 34 | Guayabo | Psidium guajava L | 15,92 | 7 | 0,03 |
| 35 | Búcaro | Erythrina fusca Lour | 47,75 | 15 | 1,56 |
| TOTAL | | | | 8 | 6.39 |

Fuente: comunicación oficial recibida N°.014146 del 18 de mayo de 2017

(...)

En relación con la legalidad del predio con matrícula inmobiliaria No 012-22046, sector Barrio Villa Nueva del municipio de Copacabana, donde se localiza el componente arbóreo solicitado a intervenir, el usuario presenta:

- Comunicación Oficial Recibida con radicado No. 012861 de 15/06/2016, suscrita por la doctora Angela María León Álvarez, en calidad de Coordinadora de Operaciones Konfirmas S.A.S, en el que solicita firma de documento que autoriza a EPM, para que adelante los trámites relacionados con el permiso de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal del predio de propiedad del Area Metropolitana del Valle de Aburrá, que cuenta con mayor prioridad, donde se constituirán obras cuya finalidad es la recolección de las aguas que son vertidas a la quebrada Piedras Blancas.
- Comunicación oficial despachada con radicado No.018120 de 25/10/2017, mediante el cual se hace traslado a la comunicación No. 012861 de 15/06/2016 y 009819, 021626 de 2016, a la Concesión Aburrá Norte S.A.S "HATOVIAL S.A.S".
- Mediante oficio fechado el día 30/12/2016, GDC-1041-16, a Secretaría de Infraestructura Física, indica que con visita realizada por personal técnico de EPM, concesionaria Hatovial S.A.S, Interventoria del Proyecto AIM Ltda. y la Gerencia de Proyectos Estratégicos SIF, se evidenció que no se encontraron observaciones ni impedimentos para realizar los trabajos objeto de la solicitud.
- Copia de los Certificados de Tradición de las Matriculas Inmobiliarias N° 012-22046, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Girardota.

Inventario Forestal

La mayoría de los individuos corresponden a un hábito de crecimiento tipo arbóreo en estado adulto, la mayor abundancia de individuos correspondió a la especie Búcaro (*Erythrina fusca* Lour) con tres (3) individuos, lo cual representa el 37,5% del total de los individuos reportados en el inventarios forestal, seguido de las especies Árbol seco y Leucaena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) con dos (2) individuos cada una, que representan el 50% (25% respectivamente).

El usuario solicita la intervención silvicultural de seis (6) individuos para tala y dos (2) para tala con DAP < 10cm, que por su ubicación en área de influencia directa del proyecto, se verán afectados por las obras civiles a ejecutarse.

Plan de reposición.

Respecto a la reposición se indica lo siguiente: "La relación para la compensación que se propone es de dos árboles por cada individuo talado, en total serán con 12 árboles, estos individuos serán ubicados en las zonas verdes disponibles para la siembra cercano al proyecto.

La ejecución de las siembras será llevada a cabo por el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, mediante un contrato de prestación de servicios con el grupo EPM, el cual tiene por objeto llevar a cabo el cumplimiento de las compensaciones forestales urbanas de los proyectos en estudio, construcción y operación y para intervenciones menores, conforme a las resoluciones emitidas en cada uno de los casos, así como la formulación de una propuesta de investigación en busca de nuevas estrategias."

La lista de especies propuestas, se considera muy extensa para el total de individuos que se requieren reponer, por lo que el usuario deberá tener presente las siguientes recomendaciones para el establecimiento de los individuos arbóreos: el porcentaje de participación de los individuos no podrá superar el 15% y que el 60% correspondan a la clase de hábito árbol de porte medio a alto

Recordar a el usuario que la relación de reposición debe hacerse en una proporción 3:1 para los individuos que presentan DAP > 10 cm, y 1:1 para los menores DAP < 10cm.; de acorde con lo establecido por la entidad en memorando interno No. 10601- 1626 del 13/07/2016.

Tabla No.2. Listado de especies propuestas para la reposición.

| <u>Especies propuestas Porte Alto</u> | | <u>Especies propuestas Porte Medio - Alto</u> | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|
| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
| <i>Hibiscus elatus</i> | Majagua | <i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson | Guayacán amarillo, |
| <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez | Aguacatillo | <i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) A. DC. | Guayacán Rosado |
| <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken | Nogal Cafetero | <i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don | Gualanday |
| <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. | Neem | <i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv. | Tulipán Africano, Miona |
| <i>Swietenia macrophylla</i> King | Caoba, Palo santo | <i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. | Flamboyán, Acacia Roja |
| <i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br. | Roble de Australia | <i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook | Cámbulo, Pisamo, Cachimbo |
| <i>Cariniana pyriformis</i> Miers | Abarco | <i>Terminalia catappa</i> L. | Almendro |
| <i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S. T. Blake | Corcho, Calistemo blanco | | |
| <i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms | Cheflera | <u>Especies propuestas porte Medio</u> | |
| <i>Cespedesia macrophylla</i> Seem. | Pacó | NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
| <i>Triplaris americana</i> L. | Vara santa | <i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston | Pomo, Poma Rosa |
| | | <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L. M. Perry | Pero de agua |

| <i>Especies propuestas porte Bajo</i> | | | |
|---|----------------------|--|-----------------------|
| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | | |
| <i>Plumeria alba</i> L. | Frangipán, Alelí | <i>Flacourtia indica</i> (Burm. F.) Merr. | Cerezo del gobernador |
| <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude | Palma payanesa | <i>Inga densiflora</i> Benth. | Guamo macheto |
| <i>Bauhinia picta</i> (Kunth) DC. | Casco de vaca | <i>Eryobotria japonica</i> (Thunb.) Lindl. | Níspero del Japón |
| <i>Brownea ariza</i> Benth. | Arizá, Palo cruz, | <i>Mangifera indica</i> L. | Mango |
| <i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw. | Clavellino | <i>Annona muricata</i> L. | Guanábana |
| <i>Calliandra pittieri</i> Standl. | Carbonero | <i>Annona cherimola</i> Mill. | Chirimolla |
| <i>Ixora coccinea</i> L. | <i>Ixora</i> | <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen | Níspero |
| <i>Megaskepasma erythrochlamys</i> Lindau | <i>Megaskepasma</i> | <i>Murraya paniculata</i> (L.) Jacq. | Azahar de la india |
| <i>Petrea volubilis</i> L. | Estrella del oriente | <i>Spondias purpurea</i> L. | Ciruelo |
| <i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth. | Acacia Amarilla | <i>Malpighia glabra</i> L. | Huesito |
| | | <i>Matisia cordata</i> Bonpl. | Zapote |
| | | <i>Melia azedarach</i> L. | Árbol del paraíso |
| | | <i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers. | Flor de la reina, |

Especies de palmas propuestas

| Nombre Común | Nombre Científico | Uso |
|-----------------|---|------------|
| Palma Abanico | <i>Livistona spp</i> | Ornamental |
| Palma de Azúcar | <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Gussman | Ornamental |
| Palma Bismarkia | <i>Bismarckia nobilis</i> Hildebrandt & Wendl | Ornamental |
| Palma manila | <i>Veitchii merrilli</i> | Ornamental |
| Palma payanesa | <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H. Wendl. & Drude | Ornamental |
| Palma robeleni | <i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien | Ornamental |
| Palma Sancona | <i>Syagrus sancona</i> H. Karst | Ornamental |

Fuente: comunicación oficial recibida No. 014146 de 18/05/2017, Propuesta de siembra y reposición.

Así mismo, el usuario propone varios criterios para considerar al momento de la selección de las especies para la siembra de reposición, los cuales se listan a continuación:

- "Deben tener una altura mínima de 1,5 metros a partir de la base.
- Su tallo debe ser bien definido, recto y no presentar ramificaciones al menos en el primer metro de altura.
- Sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz y en buen estado fitosanitario.
- Deben ser especies que tengan una alta adaptabilidad.
- Sus características botánicas y ornamentales deben ser compatibles con las especies taladas."

El usuario indica que la reposición se realizaría en las zonas verdes cercanas al trazado de las obras en la margen derecha de la quebrada Piedras Blancas, donde existe área suficiente como posibles zonas viables para la realización de las siembras por reposición.

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).

Se considera viable realizar las siembras de reposición en las áreas de retiro de las microcuenca Piedras blancas, zona de influencia directa del proyecto. Es importante tener en cuenta que de las especies propuesta en la tabla No.2., solo se podrán sembrar en la zona de retiro las especies de porte mediano; y en aquellos predios que se encuentran en espacios abiertos se sembraría los árboles de porte grande como: Casco de vaca (*Bauhinia picta* (Kunth) DC.), Ariza, Palo de Cruz (*Brownea ariza* Benth); Guamo macheto (*Inga densiflora* Benth), Cedro (*Erythrina poeppigiana*), Ciruelo (*Spondias purpurea* L); Palma Zancona (*Syagrus sancona* H. Karst).

La propuesta de manejo de fauna descrita por el usuario, se considera adecuada y viable de implementar, considerando que toda la actividad debe estar soportadas teniendo en cuenta las recomendaciones establecidas por la Entidad en la respectiva autorización de la intervenciones del componente arbóreo y se debe enviar el respectivo informe.

En la visita de campo se procederá a evaluar los tratamientos solicitados por el usuario, el estado fitosanitario del componente arbóreo y la interferencia con las obras del proyecto.

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 8/08/2017 se realizó visita técnica al proyecto "REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLOS, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2", a desarrollarse en la carrera 53 entre calle 57A y 56, Ciudadela Villa Nueva (parte alta) y carrera 54 entre calle 57A y 56 del municipio de Copacabana- Antioquia. En inmediaciones de la vía férrea cerca al río Medellín, margen izquierda del caño Villa Nueva, afluente de la quebrada Piedras Blancas, barrio Villa Nueva, área urbana del municipio de Copacabana, con el fin de evaluar la información de la comunicación oficial recibida con radicado COR No. 014146 de 18/05/2017.

Según la información presentada en COR No. 014146 de 18/05/2017, relacionada con la tenencia del suelo de los predios que se intervendrían con el proyecto, se tiene que el predio con matrícula inmobiliaria No.012-22046, sector Barrio Villa Nueva del municipio de Copacabana, es de propiedad del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, y entregado en Comodato al Departamento de Antioquia (Gobernación de Antioquia- Proyecto HATOVIAL S.A.S), por medio del contrato No.223 de 2006.

Se realizó el recorrido de inspección ocular a los sitios de intervención del componente arbóreo que se afectarán con la ejecución de las obras del proyecto, se contó con la compañía de los funcionarios de EPM de la Unidad de Proyectos Línea 2: Ana Mileidy Muñoz Sánchez, Juan David Álzate Montoya, quienes manifestaron que las actividades asociadas al sistema de alcantarillado no han iniciado, por lo que no se apreciaron afectaciones ambientales (ver fotos 1 y 2).

(...)

Para la evaluación del componente arbóreo, se emplearon los planos y el listado aportados por el usuario, destacando lo siguiente:

En general, los individuos solicitados para tala se evidencian en precarias condiciones fitosanitarias y estructurales, además de inadecuadas prácticas de manejo silvicultural que han generado pérdida de la arquitectura, daños mecánicos y lesiones en los tallos y en las ramas, crecimiento inclinado y tallos bifurcados o ramificados (ver fotos Nos.3 a 10).

Se verificó que los individuos arbóreos solicitados se encuentran distribuidos en áreas de influencia directa del proyecto, donde se realizarían las obras civiles consistente básicamente en la construcción y reemplazo de nuevos tramos de tuberías de alcantarillado de aguas residuales, para lo cual se realizará excavaciones de forma manual en un ancho de zanja de 1,20 metros y una profundidad promedio de 1,5 a 2,0 metros.

El detalle de las observaciones evaluadas en campo para cada uno de los individuos que conforman el componente arbóreo, se presenta en las tablas del numeral de recomendaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico.

(...)

4. CONCLUSIONES

Las afectaciones ambientales más relevantes que se generarán por causa de la ejecución del proyecto son al recurso suelo por la pérdida del horizonte orgánico, al paisaje y recurso flora 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 denominado "REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANATRILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLOS, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA, a desarrollarse en diferentes tramos de la margen izquierda del caño Villa Nueva, afluente de la quebrada Piedra Blancas, entre la carrera 53 entre calle 57ª y 56, Ciudadela Villa Nueva (parte alta) y carrera 54 entre calle 57ª y 56, área urbana del municipio de Copacabana.

Una vez analizada la información que reposa en el expediente ambiental y evaluada la solicitud de intervención en campo, se recomienda para los individuos arbóreos los siguientes tratamientos silviculturales:

- Es viable autorizar la intervención de los ochos (8) individuos arbóreos distribuidos en: seis (6) talas con DAP > 10cm, y dos (2) con DAP < 10cm, los cuales presentan interferencia con la construcción de la obra y evidencian malas condiciones fitosanitarias y estructurales, de porte adulto, ramificados, lo cual hace inviable su trasplante.
- Se considera viable realizar las siembras de reposición en las zonas de retiro de las microcuenca de Piedra Blancas. Es importante tener en cuenta que de las especies propuesta en la tabla No.2., solo se podrán sembrar en la zona de retiro las especies de porte mediano; y en aquellos predios que se encuentran en espacios abiertos se sembraría los árboles de porte grande como: Casco de vaca (*Bauhinia picta* (Kunth) DC.), Ariza (*Brownea ariza* Benth); Guamo macheto (*Inga densiflora* Benth), Cedro (*Erythrina poeppigiana*), Ciruelo (*Spondias purpurea* L); Palma Zancona (*Syagrus sancona* H. Karst).
- Los individuos solicitados para intervención con tala y trasplante, no están catalogados 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 con la Resolución N°.1912 de 15/09/2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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 las tablas del numeral de recomendaciones se muestra con detalle la evaluación realizada a cada uno de los individuos que conforman el inventario forestal presentado por el usuario.

5. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas en los ítems anteriores y las conclusiones, se recomienda a la Oficina Asesora Jurídica Ambiental:

- Verificar que el Auto de inicio del trámite ambiental de autorización aprovechamiento árboles aislados haya sido debidamente publicado antes de proferir la Resolución que decide el trámite, la cual de igual manera deberá cumplir con dicha publicación.

Solicitar al usuario:

- Realizar la socialización de todas las intervenciones silviculturales autorizadas antes de ser ejecutadas, con el fin de evitar inconvenientes con la comunidad aledaña a la obra en el momento de su ejecución. Se debe tener soporte de la actividad en caso de que en algún momento la autoridad ambiental lo requiera.
- Implementar la propuesta de manejo de fauna descrita en el numeral 15.1 del informe de aprovechamiento forestal presentado por EPM, considerando que toda la actividad debe estar soportada, contar con registro fotográfico y se debe enviar el respectivo informe a la Entidad.
- Antes de las intervenciones de todos los árboles se debe verificar la presencia de animales o nidos activos, realizar el plan de manejo y ahuyentamiento y proceder con la reubicación, como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad un informe donde se detalle el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además enviar el registro fotográfico antes de las intervenciones silviculturales.

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 la siguiente tabla

Tabla No 3. Individuos a autorizar para tala.

| N° | Nombre Científico | Nombre Común | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|----|-------------------|-------------------------------------|----------|------------|-------------|-------------|--|
| | | | | | Solicitado | A autorizar | |
| 29 | Leucaena | Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit | 10,82 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo muy ramificado, ubicado sobre talud muy pendiente del caño Villa Nueva. No viable de trasplantar. Interfiere con proyecto. |
| 30 | Árbol seco | Árbol seco | 7,32 | 6 | Tala | Tala | Seco en pie. |
| 31 | Búcaro | Erythrina fusca Lour | 130,00 | 12 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo trifurcado desde la base. Pudrición basal en 50% base del |

| Nº | Nombre Científico | Nombre Común | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|--|-------------------|-----------------------------|----------|------------|-------------|-------------|--|
| | | | | | Solicitado | A autorizar | |
| | | | | | | | tronco, ubicado zona de retiro del caño Villa Nueva, afluente de la Piedras blancas. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja de 3m del proyecto. No viable trasplante. |
| 32 | Ciruelo | <i>Spondias purpurea</i> L | 38,20 | 10 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo. Muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto. En el inventario del usuario fue registrado como árbol seco. |
| 33 | Búcaro | <i>Erythrina fusca</i> Lour | 54,75 | 14 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario, muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto. No viable de trasplante, ubicado en sitio de difícil acceso para esta labor. |
| 35 | Búcaro | <i>Erythrina fusca</i> Lour | 47,75 | 15 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario, muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto, ubicado en sitio de difícil acceso para esta labor, zona de retiro del caño Villa Nueva. |
| Total individuos a autorizar para tala | | | | | | 6 | |

Tabla No.4. Individuos a autorizar para talar con DAP<10cm

| No. | Nombre vulgar | Nombre científico | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|---|---------------|--|----------|------------|-------------|-------------|---|
| | | | | | Solicitado | A Autorizar | |
| 28 | Leucaena | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | 8,91 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo muy ramificado, ubicado sobre talud muy pendiente del caño Villa Nueva. No viable de trasplantar. Interfiere con proyecto. |
| 34 | Guayabo | <i>Psidium guajava</i> L | 15,92 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el fuste, y proceso de secamiento del 60% de ramas. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja proyecto. |
| Total individuos a autorizar para tala con DAP menor a 10cm | | | | | | 2 | |

Tabla 5. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

| Tratamiento | Tala | Tala<10cm | Total | Reposición |
|-------------|------|-----------|-------|------------|
| Solicitado | 6 | 2 | 8 | 12 |
| A autorizar | 6 | 2 | 8 | 20 |

Otorgar un tiempo de cuatro (4) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar las talas a autorizar. En caso de que no se ejecute la labor en ese tiempo, deberá iniciarse el trámite de nuevo. (...)"

6. Que esta Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° D. 0218 del 25 de febrero de

2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D. 0243 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° 9806 del 27 de diciembre de 2017.

7. Que la obligación de reponer las especies que se autorizan talar, en los términos del artículo 2.2.1.1.9.4 del Decreto 1076 de 2015, se establece como una medida de compensación ambiental de los impactos o efectos negativos generados por la ejecución de obras que impiden la permanencia de algunos o todos los árboles existentes en un predio, en el cual se realicen, remodelen o amplíen obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares.
8. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente autorizar el aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., requerido para el desarrollo del proyecto denominado DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2. CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 12, área urbana del municipio de Copacabana, en los términos contenidos en el mismo, tal y como se relacionará en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
9. Que igualmente se requerirá a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal o por quien haga sus veces en el cargo, para que en desarrollo del indicado proyecto, cumpla con una serie de medidas ambientales que se detallaran en la parte resolutive del presente acto administrativo.
10. Que es procedente informar a la parte que adelanta el trámite ambiental objeto del presente acto administrativo, lo consignado en el Decreto N° 1080 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultural”, en el que se establece en el literal II), del numeral 16) del artículo 2.3.1.3, 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 específicamente en el párrafo cuarto determina lo siguiente:

“(…) Parágrafo 4°.

El Programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción. (Subrayado nuestro)

El propósito de este programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el



patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente.(...)"

11. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones entre otros.
12. Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 31 numerales 11 y 12, le otorga a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1º. Otorgar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con la cédula de ciudadanía 70'564.579, quien obra a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ÁRBOLES A SLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida en la construcción del proyecto denominado DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2. CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 12, a desarrollar en la carrera 53 entre calle 57A y 56, Ciudadela Villa Nueva y la carrera 54 entre calle 57A y 56 del área urbana del municipio de Copacabana, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

1. Listado de individuos autorizados para tala

| Nº | Nombre Vulgar | Nombre Común | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|----|---------------|--|----------|------------|-------------|------------|--|
| | | | | | Solicitado | Autorizado | |
| 29 | Leucaena | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i> | 10,82 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo muy ramificado, ubicado sobre talud muy pendiente del caño Villa Nueva. No viable de trasplantar. Interfiere con proyecto. |
| 30 | Árbol seco | Árbol seco | 7,32 | 6 | Tala | Tala | Seco en pie. |

| N° | Nombre Vulgar | Nombre Común | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|--|---------------|---------------------------------------|----------|------------|-------------|------------|---|
| | | | | | Solicitado | Autorizado | |
| 31 | Búcaro | <i>Erythrina fusca</i> <i>Lour</i> | 130,00 | 12 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo trifurcado desde la base. Pudrición basal en 50% base del tronco, ubicado zona de retiro del caño Villa Nueva, afluente de la Piedras blancas. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja de 3m del proyecto. No viable trasplante. |
| 32 | Ciruelo | <i>Spondias purpurea</i> <i>L</i> | 38,20 | 10 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el tallo. Muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto. En el inventario del usuario fue registrado como árbol seco. |
| 33 | Búcaro | <i>Erythrina fusca</i> <i>Lour</i> | 54,75 | 14 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario, muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto. No viable de trasplante, ubicado en sitio de difícil acceso para esta labor. |
| 35 | Búcaro | <i>Erythrina fusca</i> <i>Lour</i> | 47,75 | 15 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario, muy ramificado. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja del proyecto, ubicado en sitio de difícil acceso para esta labor, zona de retiro del caño Villa Nueva. |
| Total individuos a autorizados para tala | | | | | | 6 | |

2. Listado de individuos autorizados para tala con DAP<10cm

| N° | Nombre vulgar | Nombre científico | DAP (cm) | Altura (m) | Tratamiento | | Observaciones |
|---|---------------|--|----------|------------|-------------|------------|---|
| | | | | | Solicitado | Autorizado | |
| 28 | Leucaena | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | 8,91 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Tallo muy ramificado, ubicado sobre talud muy pendiente del caño Villa Nueva. No viable de trasplantar. Interfiere con proyecto. |
| 34 | Guayabo | <i>Psidium guajava</i> L | 15,92 | 7 | Tala | Tala | Adulto. Regular estado fitosanitario. Daños mecánicos en el fuste, y proceso de secamiento del 60% de ramas. No viable de trasplantar. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja proyecto. |
| Total individuos a autorizados para tala con DAP menor a 10cm | | | | | | | 2 |

3. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición

| Tratamiento | Tala | Tala<10cm | Total | Reposición |
|-------------|------|-----------|-------|------------|
| Solicitado | 6 | 2 | 8 | 2 |
| Autorizado | 6 | 2 | 8 | 0 |

Parágrafo. El plazo de ejecución de la presente autorización es de seis (6) meses contados a partir de la firmeza de esta actuación administrativa. En caso de que el usuario no lleve a cabo estas labores en el plazo concedido, deberá solicitar nuevamente la correspondiente autorización.

Parágrafo 2. Para aquellos ejemplares de fauna silvestre que no se puedan desplazar por sí mismos, quien desarrolle el proyecto deberá evaluar los diferentes árboles a fin de identificar nidos con pichones y en lo posible esperar que éstos sean autónomos y se puedan desplazar por sus medios. Cuando sea necesario realizar el aprovechamiento de alguna especie arbórea en donde se encuentra una especie que no se pueda valer por sí misma y sea imperativo hacer el corte, se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto lo realice.

Parágrafo 3. Realizar la verificación antes de efectuar las talas, la presencia de panales de abejas, avispa 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 2º. Requerir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal o por quien haga sus veces en el cargo, para que en reposición a la intervención con tala autorizada en el artículo anterior con DAP > 10 cm, siembre dieciocho (18) nuevos ejemplares, en una proporción tres a uno (3:1), para aquellos individuos arbóreos cuyo DAP < 10cm la reposición se debe hacerse en proporción uno a uno (1:1), para un total de veinte (20) nuevos individuos, los cuales podrá seleccionar de las especies propuestas y descritas en el numeral 2º del Informe Técnico N° 9806 del 27 de diciembre de 2017, acogiendo el criterio de selección de especies recomendado y considerando lo siguiente:

- a. La lista de especies propuestas, se considera muy extensa para el total de individuos que se requieren reponer, por lo que deberá tener presente las siguientes recomendaciones para el establecimiento de los individuos arbóreos: el porcentaje de participación de los individuos no podrá superar el 15% y que el 60% correspondan a la clase de hábito árbol de porte medio a alto.
- b. Entre las especies propuestas no se consideran adecuadas para conformar el plan de reposición *Anacardium excelsum*, *Delonix regia*, *Terminalia catappa* no nativas y *Erythrina poeppigiana*, *Hymenaea courbaril*, *Sterculia apétala*, *Pouteria sapota*, *Phoenix dactylifera*, *Roystonea regia* *Samanea saman*, *Schizolobium parahyba*, especies no adecuadas para sembrarse como de reposición en las zonas de retiro de la quebrada Piedras Blancas, dado que son especies que por su gran porte y el sistema radicular requieren de espacios amplios.
- c. Se propende con la reposición incentivar el establecimiento de especies nativas del Valle de Aburrá, que permita su propagación, conservación, por lo anterior, la participación de estas especies deberá ser de un mínimo del 60%, que permita restaurar las fajas a retiro de la quebrada Piedras Blancas, y su afluente el caño Villa nueva
- d. En caso de incluir nuevas especies deben ser nativas y corresponder con la zona de vida, a fin de garantizar un adecuado desarrollo de los individuos.
- e. Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.
- f. Presentar con el informe de la actividad de reposición la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal, de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental, la cual deberá contener: nombre común y científico especies, tamaño de los individuos y propuesta paisajística.

Parágrafo 1. La actividad de reposición en los alrededores del proyecto o zonas verdes generadas por éste, deberá iniciarse cuando el proceso constructivo lleve un avance de obra del 70%; tiempo a partir del cual dispondrá de cuatro (4) meses para llevar a cabo la totalidad de las siembras exigidas.

Parágrafo 2. En el evento de carencia de espacios deberá coordinar con la Unidad de Paisajismo o quien haga sus veces en el municipio de Copacabana, los sitios públicos dentro de la municipalidad para la siembra de los individuos que se ordena reponer en este acto administrativo. Cuyo trámite deberá iniciarse desde el comienzo de la obra.

Parágrafo 3. Adicionalmente se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En el caso de plantar arbustos en forma de setos, de las especies Eugenio (*Eugenia sp*), Azahar de la India (*Murraya paniculata*), Duranta (*Duranta sp*), Coral (*Ixora coccinea*), Pino libro (*Thuja orientalis*) y Guayabos (*Myrciaria cauliflora*, *Psidium sp* y *Feijoa sellowiana*) entre otros, no se tendrán en cuenta como parte del número de árboles a reponer, debido a que no cumplen con las distancias de siembra exigidas en la tabla denominada "Distancia mínima de siembras según hábito de crecimiento y tipo de copa", donde este tipo de establecimiento en grupos, no permiten el normal desarrollo y funcionalidad ecológica de los individuos.
- Las plantas suculentas, pastos e individuos de las especies Limón macho (*Swinglea sp*), Yuca (*Yucca elephantipes*), Cinta (*Dracena sp*), San Joaquín (*Hibiscus rosa-sinensis*), Croto (*Codiaeum variegatum*), no serán validadas como especies a reponer, por lo que son denominadas especies de jardín.
- Para la ubicación de los individuos a plantar como compensación, deberá tener en cuenta las áreas verdes disponibles, las distancias mínimas a conservar entre el individuo a sembrar, las diferentes construcciones (piso duro, edificaciones), acometidas de redes eléctricas, telefónicas y/o hidrosanitarias, e individuos existentes (ejemplares a permanecer), y en general factores que pudiesen limitar el establecimiento y desarrollo de las especies seleccionadas (ver tabla).

Tabla. 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 | |

Parágrafo 4. Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima a partir de la base de 1,5 metros para los de hábito de crecimiento árbol y de 1,0 metros para los arbustos.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
- No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.

Parágrafo 5. Entregar un informe del plan de reposición, en físico como en 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.

Parágrafo 6. Enviar en una tabla de Excel, la localización en coordenadas geográficas

(WGS84) o en coordenadas planas especificando en qué sistema de referencia se encuentra georreferenciado, de cada uno de los árboles sembrados, anexando planos los cuales deben de entregarse en formato shape, feature class, no autocad. La precisión de la georeferenciación de los individuos debe estar en 0,001 por ejemplo: Si la escala es 1:1000, se exige un (1) metro.

Artículo 3º. Requerir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, para que cumpla con las siguientes obligaciones:

Aprovechamiento de la madera:

En caso de que realice la transformación primaria de la madera proveniente de este aprovechamiento, deberá informar a la Entidad el volumen en m³ de madera elaborada y de requerirse su movilización deberá obtener los debidos salvoconductos ante esta Entidad reportando la especie y volumen a movilizar.

Los productos de la intervención en caso de no ser chipiados en el lugar, deben ser manejados y transportados dando cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 -Guía Técnica para Manejo de Escombros.

El volumen calculado en metros cúbicos productos de las talas será de 6,39 m³.

Aspectos a tener en cuenta en la labor de tala:

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de vehículos o peatones. Para ello es conveniente instalar cinta reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- Antes de iniciar la actividad de tala se debe verificar la presencia de paneles de abeja, avispas y hormigas entre las ramas, así como nidos con polluelos; en el caso de encontrar estos últimos, deberán ser reubicados para evitar su afectación.
- Los operarios deben disponer además de las herramientas adecuadas como motosierra, lazos, manilas, cuñas y escaleras, los elementos de seguridad necesarios para realizar este tipo de actividad, como arnés, eslingas, cinturones de seguridad, zapatos escaladores, gafas, casco y guantes.
- Para las labores de tala y remoción de la vegetación, la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores de 15 cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas residenciales, que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 horas. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno.
- 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.

- Según el artículo 2.2.5.1.3.13 del Decreto 1076 de 2015, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para las siembras se requiere:

- La bolsa que contiene la raíz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones: 43 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
- La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso. En caso de que no se pueda realizar en esta época sino en el verano, se debe aplicar hidrorretenedor previamente hidratado y riego abundante y periódico mientras las condiciones de sequía continúen.
- 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 llenado 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.
- No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobre costo en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo 2 tutores de 2 metros de alto, en material como la guadua o similares. y clavarlos por fuera del pilón que contiene las raíces al cual se sujeta el árbol con la ayuda de cabuya, fibra o un material elástico y en ningún momento podrán amarrar el tronco. No se permiten material sintético para el amarre.
- El terreno sembrado debe quedar completamente limpio. Los residuos resultantes se deben empacar en costales y/o bolsas o apiladas en montículos y botados en zonas autorizadas, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ejecución de esta labor.
- En caso que se requiera sembrar árboles con contenedores de raíces, éstos deberán tener forma rectangular de 0,8 m de profundidad por 1,60 m de sección libres. Además, es necesario disponer en el fondo del hoyo una capa de 10 a 15 centímetros de gravilla o triturado.
- Cuando se requiera cambiar alguna de las especies propuestas por no encontrarse en el mercado o no cumpla con los estándares pedidos, se requiere solicitar cambio de especie con anticipación y de forma escrita a la autoridad ambiental para su aprobación.

Así mismo, deberá acatar las siguientes obligaciones de Fauna Silvestre:

1. Conocer la información detallada de las especies de la fauna silvestre identificadas en el sector y que puedan verse comprometidas por el desarrollo de la obra constructiva.

Este aspecto hace alusión a que se deberá hacer un análisis de las especies que se identifiquen en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto (aves, mamíferos,

anfibios y reptiles) con el propósito de formular acciones posteriores al desarrollo del proyecto, como: establecer un componente en el diseño paisajístico que permita que las diferentes especies identificadas puedan contar con un corredor biológico de circulación entre las diferentes unidades habitacionales y permita generar un sentido de pertenencia por los especímenes de los diferentes grupos zoológicos residentes o migratorios y que usen los recursos naturales que oferta el proyecto.

2. Realizar un diagnóstico de la dinámica poblacional de la zona a intervenir, a fin de plantear las medidas de manejo, compensación y mitigación del impacto que generaran las obras civiles.

Hacer la evaluación de las dinámicas y flujos poblacionales, en donde se identifique como usa la fauna silvestre los recursos naturales de la zona de influencia directa e indirecta en la etapa previa a la construcción, con el objeto de tener un punto de referencia que permita dilucidar como son los flujos ecológicos y biológicos de la zona a intervenir, y tomando esto como información base, hacer proyecciones para establecer cuáles serán las medidas de manejo, compensación y mitigación a desarrollar para minimizar el impacto y el efecto generado por el proyecto.

3. Conocer la dinámica generada por los movimientos y migraciones locales de la fauna silvestre, y su relación con la conectividad ecológica de las rondas de manejo y preservación de quebradas, los cerros tutelares, el eje articulador del río Medellín y los cordones montañosos que limitan al Valle de Aburrá por el oriente y occidente, interrelacionados y conectados biológica y ecológicamente.
4. Determinar las áreas de nidación, percha, alimentación, dormideros, etc., con el propósito que se presente para evaluación ante al AMVA, el plan de manejo, rescate, atención y reubicación de las especies afectadas.

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

5. El aprovechamiento deberá estar programado de tal manera que una vez establecido el área a intervenir, se inicie desde el eje o centro hacia los extremos con el propósito que la fauna inicie un proceso de migración o reubicación voluntaria, para el caso de los especímenes que se puedan valer por sí mismos.

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

6. Para aquellos ejemplares que no se puedan desplazar por sí mismos, quien desarrolle

el proyecto deberá evaluar los diferentes árboles a fin de identificar nidos con pichones y en lo posible esperar que estos sean autónomos y se puedan desplazar por sus medios; cuando sea necesario realizar el aprovechamiento de alguna especie arbórea en donde se encuentra una especie que no se pueda valer por sí misma y sea imperativo hacer el corte, se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto lo realice.

Esto solo aplica en el caso que se presente la situación en la cual por la programación de la obra, no se pueda esperar a que los animales que no se puedan valer por sus propios medios (neonatos), tengan que ser extraídos de sus nidos o madrigueras, momento en el cual se deberá implementar un plan de manejo y atención, que garantice que estos se van a cuidar hasta que puedan ser autónomos y se reintegren al entorno, en donde se espera cumplan con las funciones biológicas y ecológicas propias de cada grupo zoológico.

7. Los ejemplares rescatados deben ser atendidos y valorados por profesionales con conocimiento en fauna silvestre, aplicando los protocolos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Resolución N° 2064 de 2010, a fin de que los animales culminen el proceso de desarrollo y sean autónomos.
8. Posterior a la fase constructiva y con la implementación de la siembra y el manejo silvicultural de las diferentes especies arbóreas contempladas en el diseño paisajístico, se espera que las especies de avifauna, mamíferos, insectos y reptiles encuentren nuevas y mejores especies que se constituyan en un nuevo hábitat para la diversidad biológica nativa, migratoria o residente en los corredores verdes de la Región Metropolitana.

El propósito es que todos los conjuntos habitacionales, realicen los diseños paisajísticos pensando en la red metropolitana de conectividad ecológica y biológica, para permitir y garantizar un flujo dinámico poblacionales de las especies de la fauna silvestre que circulan libremente por las rondas de manejo y preservación de quebradas, los cerros tutelares, el eje articulador del río Medellín y los cordones montañosos que limitan al Valle de Aburrá por el oriente y occidente.

9. Paralelo a esto se realizara la reintroducción de las especies de la fauna (aves, mamíferos y herpetos) que hayan sido rescatados durante la fase de pre y construcción del proyecto, con el propósito de garantizar su supervivencia y reincorporación al entorno del área de influencia directa e indirecta del proyecto, con el fin de permitir que sigan cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, ayudando con esto que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir.

Consideraciones de obligatorio cumplimiento:

- Garantizar por el término de tres (3) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares trasplantados, 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.

- Semestralmente y por periodo de tres (03) años, se deberá enviar el informe contentivo del mantenimiento realizado para su revisión, lo anterior soportado con registro fotográfico.
- Informar al usuario que se deberán implementar las medidas de mitigación necesarias con aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual se podrá usar las recomendaciones presentadas en el Manual de Gestión Socio - Ambiental para Obras de Construcción, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2010, y puede ser consultado en:
<http://www.metropol.gov.co:9000/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/sostenible2/index.html>
- Informar al usuario, que las acciones constructivas deben estar dirigidas al mejoramiento en la calidad del aire con el cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Descontaminación, que contempla la reducción de material particulado fino (PM2.5) de 30 a 25 ug/m³ (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m³ en 2020. De acuerdo a lo anterior, se debe informar a ésta Entidad que este tipo de acciones se desarrollarán en la construcción de las obras para cumplir con esta meta.
- El usuario deberá asegurar que las actividades de tala, 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 4°. Indicar a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que en caso de detectarse efectos ambientales no previstos potenciales de amenaza y riesgo al territorio, deberá suspender de forma inmediata la actividad autorizada hasta tanto se adelanten o actualicen los estudios técnicos geológicos, geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, paisajísticos, de conectividad ecológica, entre otros, para que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, determine y exija la adopción de las medidas preventivas y correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia el titular del permiso al momento de tener conocimiento de los hechos.

Artículo 5°. Advertir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones y medidas previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente.

Artículo 6°. Comunicar a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, 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 7°. 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 SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS (\$1'794.719), por servicios de control y seguimiento ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$144.044). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro del mes siguiente 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 02 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 8°. Informar que las normas que se citan en ésta actuación administrativa pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co, haciendo clic en el Link “Quienes Somos”, posteriormente en el enlace “Normatividad” y allí en - Búsqueda de Normas- donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 9°. 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 10°. Comunicar a la Secretaria de Medio Ambiente del municipio de Copacabana, 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 11°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 del Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

Artículo 12°. 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.

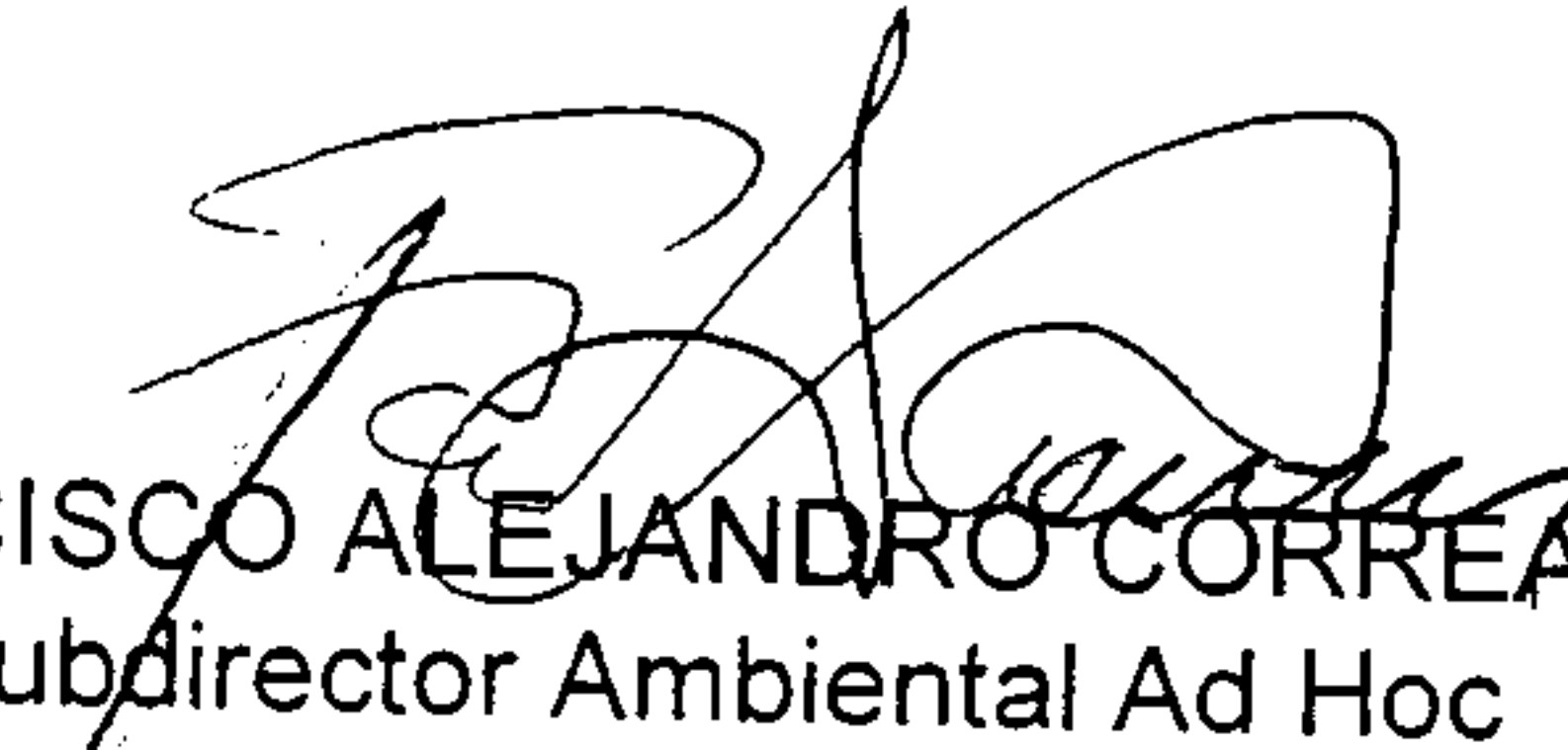


SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

Página 23 de 23

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


FRANCISCO ALEJANDRO CORREA GIL
Subdirector Ambiental Ad Hoc


Andrés Felipe Bustamante Londoño
Profesional Universitario/ Proyectó



2018013007406512411196
RESOLUCIONES
Enero 30, 2018 7:40
Radicado 00-000196

