



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.



2018013111286512411204

RESOLUCIONES

Enero 31, 2018 11:28

Radicado 00-000204



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

CM7.08.0850

Impulsión Ancón – Tablaza

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 IMPULSION ANCON - TABLAZA, a ejecutar en el área urbana del municipio de La Estrella. Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM7.08.0850.
2. Que lo anterior acorde con el Auto N° 001431 del 22 de agosto 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 021379 del 18 de julio de 2017, requeridos en la construcción del proyecto denominado IMPULSION ANCON - PUEBLO VIEJO, a desarrollar en la carrera 58 N° 42-125 del área urbana del municipio de La Estrella.
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 11 de septiembre 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° 8855 del 11 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 "IMPULSION ANCON- TABLAZA, 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 intervenir, un CD, que contiene una descripción del proyecto e inventario forestal; un (1) Plano cartográfico con el diseño de las obras del proyecto, y la ubicación de los árboles a intervenir mediante tala, trasplante y los individuos a conservar.

(...)

El inventario forestal presentado se compone de un total de veinte (20) individuos arbóreos, representados en seis (6) especies de las cuales ninguna de las especies 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 de 15 de septiembre 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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 los siguientes tratamientos: dos (2) talas con DAP<10cm, el trasplante de ocho (8) individuos arbóreos, 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 interfieren directamente con la construcción del tramo de la Impulsión Ancón - Tablaza, ya que se ubican en el borde de la vía (Carrera 51), por la tanto, su sistema radicular puede verse comprometido al momento de realizar las excavaciones necesarias para la construcción del Proyecto, lo que podría ocasionar la muerte de estos individuos; por lo tanto se solicita el trasplante o la tala de estos"

- *En el documento técnico aportado en la comunicación oficial recibida No. 021379 de 18 de julio de 2017, se define el alcance del mismo de la siguiente manera:*

Expansión y mejoramiento en la prestación de los servicios públicos domiciliarios: se planea ampliar la cobertura de aguas a las zonas de expansión de los municipios de La Estrella y Caldas, acorde con lo planteado en los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) respectivos, incluyendo además la cobertura de los circuitos Caldas y Paraíso, mediante el desarrollo de la siguiente infraestructura:

- • 3 tanques de almacenamiento de 2.000, 2.200 y 10.000 m³.
- • 3 tanques de succión de volumen de almacenamiento que varían entre 1.000 y 5.000 m³.
- • Tubería de impulsión y conducción de 24.500 m de longitud, de diámetros que varían entre 16" (400 mm) y 36" (900 mm).
- • 3 estaciones de bombeo para caudales que varían entre 100 y 480 litros/segundo.
- El alcance de este informe es la intervención de la impulsión Ancón – Tablaza, en un diámetro de 800 mm y una longitud aproximada de 5.5 Km.¹

- Inventario forestal.

De acuerdo al inventario forestal, la vegetación a intervenir consta de veinte (20) individuos representados como se muestra en la tabla 1

Tabla No. 1. Individuos en área de influencia del proyecto solicitados a intervenir

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Cantidad de individuos
Arecaceae	Archontophoenix cunninghamiana	Palma payanesa	13
Arecaceae	Phoenix roebelenii	Palma robeleni	3
Euphorbiaceae	Acalypha macrostachya	Jaulo	1
Arecaceae	Dypsis lutescens	Palma areca	1
Fabaceae	Leucaena leucocephala	Leucaena	1
Lauraceae	Persea caerulea	Aguacatillo	1
TOTAL			20

Fuente: comunicación oficial recibida No. 021379 de 18/07/2017

En relación con la legalidad de los predios a intervenir el componente arbóreo solicitado, el usuario indica que las obras civiles se desarrollarán en su mayoría por vías públicas y en algunos casos puntuales en predios privados. En consecuencia para la presente solicitud en el caso que se existan individuos arbóreos ubicados en predio privado se deberán presentar a la Entidad La carta de autorización del propietario del predio, y la documentación legal que acredite la propiedad.

El usuario solicita la intervención con tala para dos (2) individuos con DAP < 10 cm y el trasplante de ocho (8) individuos arbóreos que por sus características estructurales, su ubicación en la zona de influencia directa del proyecto, se verán afectados por las obras civiles que se ejecutarán. Se propone conservar diez (10) individuos arbóreos que no interfieren con las obras de construcción del proyecto.

- Plan de reposición.

Para compensar la tala de dos (02) individuos que interfieren con el trazado del tramo de la Impulsión Ancon- Tablaza, el usuario propone el establecimiento de dos nuevos ejemplares con un criterio de reposición en relación 1:1 dado que los individuos solicitados para tala tienen un DAP menor a 10 cm

La relación de reposición propuesta (1:1), se considera adecuada para mitigar los impactos ambientales a generarse con la intervención con tala de los individuos solicitados

"La relación para la compensación que se propone es de un árbol por cada individuo talado, dado que los individuos a talar es de DAP < 10 cm, en total se propone la reposición de dos (2) árboles nativos de características ecológicas relevantes, que posean funciones como: provisión de alimento y refugio para la

¹ Subrayado fuera de texto

avifauna, belleza escénica y estructural; de manera que se puedan convertir en referentes de observación y admiración paisajística.

Para la selección y ubicación de las especies en campo, se tendrán en cuenta algunas características del sitio de compensación como son: altitud, tamaño del área disponible, topografía del terreno, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera el grupo de especies de árboles (Grupo 1R) que cumplen funciones tales como: proveer sombra, incremento de la diversidad de especies de la zona, oferta alimenticia para la fauna, anidación para la avifauna y complemento del paisajismo. La selección de las especies se hace de acuerdo con la disponibilidad en los viveros comerciales. De esta forma y con el objetivo de generar espacios adecuados para la protección y para incrementar diversidad florística se propone el siguiente grupo de especie

Tabla No.2 Grupo, especies y número de individuos propuestos para el Plan de Siembra y Reposición Forestal del tramo Impulsión Ancón – Tablaza, proyecto Interconexión Caldas - La Estrella, en jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

Grupo	Cantidad	Nombre común	Nombre científico	Altitud
1R: Árboles medianos y grandes	2	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	500-2500
		Alcaparro, palo bonito	<i>Senna pistaciifolia</i>	1000-2000
		Arrayán	<i>Myrcia popayanensis</i>	1500-2500
		Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	2000-2500
		Carate	<i>Vismia spp.</i>	0-3000
		Cariseco	<i>Billia rosea</i>	1000-3000
		Caunce	<i>Godoya antioquiensis</i>	1500-2500
		Ceiba de tierra fría	<i>Spirotheca rosea</i>	1000-2500
		Chaquiro	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	1500-2500
		Chilco colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	1500-3000
		Escobo	<i>Alchornea spp.</i>	500-2500
		Guamo	<i>Inga spp.</i>	0-2500
		Guayabo de monte	<i>Myrcianthes spp.</i>	0-2500
		Magnolio, molinillo	<i>Magnolia spp.</i>	1500-2500
		Nogal, cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	1500-3000
		Quebrabarrigo	<i>Trichanthera gigantea</i>	0-2500
Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	1500-3500		
Yarumo blanco	<i>Cecropia telenitida</i>	1500-2500		
TOTAL	2			

Fuente: comunicación oficial recibida No. 021379 de 18/07/2017

La lista de especies propuestas (ver tabla 2), se considera muy extensa para el total de individuos a reponer, por lo que el usuario deberá tener presente que se deberán establecer dos individuos de porte arbóreo de diferentes especies y de origen nativo.

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:

Se hará una buena selección del material en el vivero. Los individuos a sembrar deben tener buen estado fitosanitario, libres de daños o plagas que puedan afectar el desarrollo normal del individuo y del resto del material vegetal a emplear.

Se verificará que los individuos a sembrar no presenten problemas de cuello de ganso, que posean crecimiento recto bien definido con un tallo libre de no menos de 1,0 m (que no presenten ramificaciones desde la base), que la bolsa que contiene la raíz tenga mínimo 43 x 56 cm y que esté bien compactada. En términos generales el árbol deberá ser una planta vigorosa, sana y sin daños mecánicos.



El usuario indica que contempla como sitio de siembra la franja de retiro del río Aburrá que comprende 30 metros desde el eje del río, en límites con el lote donde funciona el Centro de Capacitación Ancón Sur EPM, el cual tiene una extensión de 3.460 m² de área verde disponible para realizar la actividad, de igual forma propone la reubicación de los individuos en esta zona.

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).

Las especies propuestas por el usuario y descritas en la tabla 2, se consideran viables de implementar y se avalan para la presente actuación.

Los criterios numerados por el usuario para tener en cuenta al momento de la selección de las especies para la siembra de reposición, son los indicados para implementar, tanto éstos como la relación de reposición, se complementaran y detallaran en el numeral de recomendaciones del presente informe técnico.

De igual forma, se avala la zona verde propuesta para el establecimiento de los nuevos individuos, teniendo presente que se debe presentar ante la Entidad el aval de los sitios de siembra otorgado por el Ente competente.

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 7/11/2017 se realizó visita técnica al proyecto "IMPULSION ANCON- TABLAZA", a desarrollar en la Carrera 58 N° 42-125, área urbana del municipio de La Estrella- Antioquia, con el fin de evaluar la información de la comunicación oficial recibida con radicado COR No.021379 de 18/07/2017

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, la visita fue atendida por la Bióloga Mónica Molina, Ing. Luis Barreto, Ing. Elkin Saldarriaga, funcionarios de la Unidad Ambiental de proyecto de EPM, quienes manifestaron que las actividades asociadas al sistema de alcantarillado no han iniciado. Por lo que no se apreciaron afectaciones ambientales (ver fotos 1 a 2).

(...)

En la visita se identificaron y se evaluaron los ejemplares y tratamientos solicitados por el usuario en la etapa de ejecución del proyecto, utilizando para ello plano y el listado del inventario forestal, en el cual resaltan los siguientes aspectos:

- La composición florística de los predios verificados está compuesta por una diversidad de especies forestales establecidas como ornato paisajístico de las zonas verdes de los predios, dominado por las especies Palma payanesa (*Archontophoenix cunninghamiana*), seguido en menor cantidad Palma robelinii (*Phoenix roebelenii*).
- En general los individuos solicitados para la intervención se evidencian buenas condiciones fitosanitarias y estructurales, estas características se pueden apreciar en el registro fotográfico (fotos No.3 a 12).

- Los ejemplares solicitados para trasplante presentan buen estado fitosanitario y estructural y porte medio, lo que facilita el desarrollo de la actividad.
- Se verificó que los individuos arbóreos solicitados se encuentran distribuidos en áreas de influencia directa del proyecto; donde se realizarían las obras civiles consistente “en realizar la demolición del pavimento rígido o flexible con maquinaria tipo compresor, seguido de las excavaciones y llenos para las zanjas donde se instalará la tubería con métodos mecánicos (retroexcavadora) y manuales, acompañado de la demarcación de la zona a intervenir. Posteriormente, se construirán los anclajes de la tubería tipo bloque de concreto reforzado y cajas para válvulas, con concreto preparado en cada frente de trabajo; finalmente se realiza la repavimentación según sea el caso”.

(...)

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 “IMPULSION ANCON- TABLAZA, consisten en realizar la demolición del pavimento rígido o flexible con maquinaria tipo compresor, seguido de las excavaciones y llenos para las zanjas donde se instalará la tubería con métodos mecánicos (retroexcavadora) y manuales, acompañado de la demarcación de la zona a intervenir.

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

- Es viable autorizar la tala dos (2) individuos arbóreos con DAP < 10cm, por presentar interferencia directa con la obras civiles del proyecto
- Es viable adelantar el trasplante de ocho (8) ejemplares por presentar buen estado fitosanitario y estructural.
- Se conservaran diez (10) individuos arbóreos que no interfieren con las obras civiles de construcción del proyecto
- 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.
- El usuario debe considerar los aspectos descritos en el numeral de recomendaciones asociados a la propuesta de reposición, sitios de siembra y manejo de fauna.
- 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.

5. RECOMENDACIONES

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

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.
- 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.
- Realizar la verificación antes de efectuar las talas, la presencia de 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.

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 talar con DAP<10cm

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A Autorizar	
33	Jaulo	<i>Acalypha macrostachya</i>	5,41	5,0	Tala	Tala	Juvenil. Regular estado sanitario y estructural. Ubicado en zona de difícil acceso de maquinaria para transportar el árbol. No viable de trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías de alcantarillado del proyecto
34	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i>	7,48	3,5	Tala	Tala	Juvenil. Buen estado fitosanitario. Con varios estípites. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. No viable trasplante por su ubicación en espacio reducido y el sistema radicular muy extendido dificulta la conformación de pilón.
Total individuos a autorizar para tala con DAP menor a 10cm							2

Tabla No. 4. Individuos a autorizar para trasplante.

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
26	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	14,96	4,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
27	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	14,32	5,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
28	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	14,32	3,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante.
29	Palma robeleni	Phoenix roebelenii	15,60	2,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
30	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	9,23	3,5	Tala	trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
31	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	14,01	5,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
32	Palma payanesa	Archontophoenix cunninghamiana	15,92	4,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
36	Palma robeleni	Phoenix roebelenii	14,32	2,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
Total individuos a autorizar para trasplante						8	

Tabla No.5. Individuos a autorizar para conservar

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	H (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A Autorizar	
17	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	9,87	15	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto
18	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	15,28	4	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
19	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	8,75	16	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
20	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,48	12	Conserva	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
21	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	8,59	5	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
22	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	12,10	5	Conservar	Conservar	Adulto, Buen estado fitosanitario, muy ramificado. No interfiere con las obras del proyecto
23	Palma robeleni	<i>Phoenix roebelenii</i>	14,96	2	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
24	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	17,19	5	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
25	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	15,60	6	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
35	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	15,28	4	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural.. No interfiere con las obras del proyecto,
			TOTAL		10		

Tabla N 6. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala DAP <10cm	Trasplante	Conservar	Total	Reposición
Solicitado	2	8	10	20	2
A autorizar	2	8	10	20	2

Otorgar un tiempo de tres (3) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar las talas y trasplantes 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° 8855 del 11 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 IMPULSION ANCON - TABLAZA, a desarrollar en la carrera 58 N° 42-125 del área urbana del municipio de La Estrella, 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 parágrafo 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 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.
 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 AISLADOS de los individuos que se detallan a continuación, requerida en la construcción del proyecto denominado IMPULSION ANCON - TABLAZA, a desarrollar en la carrera 58 N° 42-125 del área urbana del municipio de La Estrella, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

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

N°	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
33	Jaulo	<i>Acalypha macrostachya</i>	5,41	5,0	Tala	Tala	Juvenil. Regular estado sanitario y estructural. Ubicado en zona de difícil acceso de maquinaria para transportar el árbol. No viable de trasplante. Interfiere con las obras de excavaciones instalación de redes de tuberías de alcantarillado del proyecto
34	Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i>	7,48	3,5	Tala	Tala	Juvenil. Buen estado fitosanitario. Con varios estípites. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. No viable trasplante por su ubicación en espacio reducido y el sistema radicular muy extendido dificulta la conformación de pilón.
Total individuos autorizados para tala con DAP menor a 10cm							2

2. Listado de individuos autorizados para trasplante

N°	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
26	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,96	4,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
27	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,32	5,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante

Nº	Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
28	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,32	3,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante.
29	Palma robeleni	<i>Phoenix roebelenii</i>	15,60	2,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
30	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	9,23	3,5	Tala	trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
31	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,01	5,0	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
32	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	15,92	4,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
36	Palma robeleni	<i>Phoenix roebelenii</i>	14,32	2,5	Trasplante	Trasplante	Joven. Buen estado fitosanitario y estructural. Interfiere con las obras de excavaciones de la zanja instalaciones de tuberías proyecto. Es viable su trasplante
Total individuos autorizados para trasplante						8	

3. Listado de individuos a conservar

No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	H (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
17	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	9,87	15	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto
18	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	15,28	4	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
19	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	8,75	16	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto.



No.	Nombre vulgar	Nombre científico	DAP (cm)	H (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
20	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	14,48	12	Conserva	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
21	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	8,59	5	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
22	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	12,10	5	Conservar	Conservar	Adulto, Buen estado fitosanitario, muy ramificado. No interfiere con las obras del proyecto
23	Palma robeleni	<i>Phoenix roebelenii</i>	14,96	2	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
24	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	17,19	5	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
25	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	15,60	6	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
35	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	15,28	4	Conservar	Conservar	Joven, Buen estado fitosanitario, y estructural. No interfiere con las obras del proyecto,
			TOTAL		10		

4. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición

Tratamiento	Tala DAP <10cm	Trasplante	Conservar	Total	Reposición
Solicitado	2	8	10	20	2
Autorizado	2	8	10	20	2

Parágrafo 1. El plazo de ejecución de la presente autorización es de tres (3) 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, 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.

Parágrafo 4. Presentar la carta de autorización del propietario del predio, con los documentos legales que acrediten su calidad.

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 las intervenciones con tala autorizadas en el artículo anterior con DAP < 10cm, siembre dos (2) nuevos ejemplares, en una proporción uno a uno (1:1), los cuales podrá seleccionar de las especies propuestas y descritas en la Tabla N° 2 del Informe Técnico N° 8855 del 11 de diciembre de 2017, considerando lo siguiente:

- a. Los dos (02) individuos a establecer deberán ser de porte arbóreo de diferentes especies y de origen nativo, para lo cual podrá tener en cuenta la tabla 2.
- b. Entre las especies propuestas se consideran adecuadas para sembrarse en las zonas de retiro del río Aburrá.
- c. No establecer plantas de naturaleza tóxica o alergénicas en ambientes residenciales o con alto flujo peatonal debido al exudado venenoso, debe procurarse la siembra de especies nativas que proporcionen refugio, hábitat y alimento para la fauna y los humanos.
- d. En caso de incluir nuevas especies, éstas 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. 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. Presentar el aval de los sitios de siembra otorgado por el Ente competente en espacio público.

Parágrafo 2. Los ejemplares que no sobrevivan a la actividad de trasplante se deben reponer en una proporción cinco a uno (5:1), empleando solo especies nativas.

Parágrafo 3. La actividad de reposición no requiere que el proyecto alcance el 70% de avance de obra, dado que la siembra no se realizara en el área de influencia directa del proyecto.

Parágrafo 4. Entregar un informe tanto 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.

Parágrafo 5. Enviar en una tabla de excel la localización en coordenadas geográficas (WGS84) de cada uno de los árboles sembrados, anexando los planos, los cuales deben



de entregarse en formato shape, feature class, no autocad. Deben estar en coordenadas geográficas WGS84, 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.

Parágrafo 6. 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, especies (nombre común y científico) y propuesta paisajística.

Parágrafo 7. Adicionalmente 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 N° 8. 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 8. 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.

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 N° 0472 del 28 de febrero de 2017 - Guía Técnica para Manejo de Escombros.

El volumen calculado en metros cúbicos productos de las talas será de 0,042 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 la labor de trasplante se debe tener en cuenta:

- Elaboración del prepiloneo, tan pronto como se reciba la autorización, con el propósito de lograr el mayor tiempo posible para que los árboles se adapten a sus nuevas condiciones, además deberá ser realizado por personal capacitado que conozca y siga las técnicas recomendadas, que utilice las herramientas apropiadas y brinde los cuidados posteriores que el árbol necesite.
- 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.
- Las labores de prepiloneo y piloneo final, al no existir en nuestro medio máquinas especializadas para ello, debe ser manual, 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.
- Para garantizar una buena proporción de raíces sin afectar, se recomienda conservar una relación de 1 a 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.
- 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 y estas enviarlas a la Entidad como soporte de las labores realizadas.

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 deber ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.
- 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.
- 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, el usuario debe acatar las siguientes obligaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE, las cuales se enumeran y explican a continuación:

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 inserción 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 TRES MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$3'589.439), 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 SESENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS (\$160.455). 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 esta actuación administrativa pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co, haciendo clic en el Link "Quienes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en "Búsqueda de Normas" donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 9°. 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 La Estrella, 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.

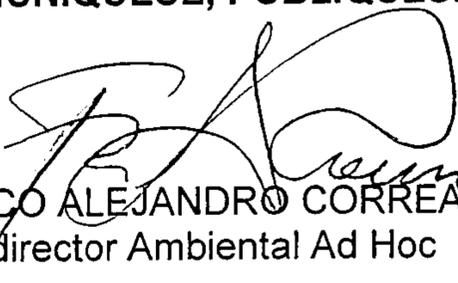
Artículo 11°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 del 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.

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



2018013111284512411204

RESOLUCIONES

Enero 31, 2018 11:28

Radicado 00-000204

