



**RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.**

10 JUN 2015

**000953**

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

**CM 5 08 0102**

Bloque 1 – Laboratorios

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

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana No. 0001023 de 2008, y las demás normas complementarias y,

**CONSIDERANDO**

1. Que en la Entidad obra trámite ambiental para la autorización del aprovechamiento forestal de árboles aislados a nombre del INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, representada legalmente por el señor LORENZO PORTOCARRERO SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 6'454.684, requerido para construcción del proyecto denominado "BLOQUE 1 – LABORATORIOS", a ejecutarse en las instalaciones de la indicada institución educativa ubicada en la Calle 78B No. 72A – 220 del municipio de Medellín. Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM 5 08 0102.
2. Que lo anterior acorde con el Auto No. 000604 del 14 de abril de 2015, mediante el cual se dispuso admitir la solicitud presentada por la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, de autorización para el APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS, para intervenir con tala un (1) individuo arbóreo de la especie *Sheflera actinophylla*, detallado en el inventario anexo a la solicitud radicada con el número 006360 del 26 de marzo de 2015, requerido para construcción del proyecto denominado "BLOQUE 1 – LABORATORIOS", a ejecutarse en las instalaciones de la indicada institución educativa.
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 1791 de 1996, 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 19 de abril de 2015, al señor JUAN DAVID GÓMEZ RESTREPO, identificado con cédula de ciudadanía 3'352.154, por autorización del señor LORENZO PORTOCARRERO SIERRA, en la calidad ya referida.
5. Que el pago por los servicios de evaluación del trámite ambiental fue legalizado mediante recibo de caja No. 82035 del 29 de abril de 2015.





000953



2

6. Que realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró el Informe Técnico No. 2200 del 28 de mayo de 2015, en el que se estableció lo siguiente:

"(...)

### 2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN APORTADA.

Para la presente solicitud de aprovechamiento forestal el usuario entrega la información correspondiente al proyecto "Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia - Bloque 1- laboratorios", contentiva del Formulario Único Nacional - SINA, la documentación legal requerida, inventario forestal, especies y cantidades a aprovechar.

Según el inventario forestal entregado por el usuario, se requiere la tala de un (1) individuo de la especie Cheflera (*Schefflera actinophylla*), ya que presenta interferencia con la construcción del bloque 1 de laboratorios, el cual se lleva a cabo para mejorar la infraestructura física de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia.

No se presenta propuesta de reposición.

En la visita de campo se procederá a evaluar el tratamiento solicitado por el usuario, el estado fitosanitario del individuo y la interferencia con la obra.

### 3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 19/05/2015 se realizó visita técnica a la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, localizado en la Calle 78 B N°. 72 A - 220 Robledo del municipio de Medellín, con el fin de evaluar lo solicitado por el usuario en el oficio N°. 006360 de 26/03/2015.

El recorrido de campo se realizó en compañía del señor Román David Ramírez, ingeniero ambiental encargado de la obra, quien manifestó que el proyecto se encuentra en un cuarenta y cinco (45) % de avance.

Se observó que la obra cuenta con aviso publicitario, Licencia de la Curaduría Cuarta de Medellín y cerramiento perimetral (ver fotos 1 a 3)."

"(...) "Los individuos arbóreos que se encuentran cerca del proceso constructivo no presentan cerramiento perimetral y algunos tienen disposición de material como hierro y estibas alrededor de la base del tallo (ver fotos 4 a 7), por lo que se debe instalar la debida protección y retirar toda clase de elementos cercanos a los ejemplares arbóreos.

De igual manera es necesario instalar el cerramiento perimetral a la concretadora para evitar la dispersión de partículas al aire (ver foto 8).

Los diferentes residuos como reciclables, ordinarios y peligrosos se encuentran en acopios separados (ver foto 9)."

"(...) "El individuo de la especie Cheflera (*Schefflera actinophylla*) solicitado para tala se encuentra cerca del proceso constructivo, alrededor de él se construyó un cuarto de almacenamiento, presenta crecimiento inclinado, copa amplia y una altura aproximada de 6 metros, en general evidencia buen estado fitosanitario (ver fotos 10 a 15), sin embargo, interfiere





000953



PURA VIDA

con la construcción de un muro, según lo argumentado por el funcionario, considerando que el ejemplar es una especie de amplia difusión en el Valle de Aburrá, es viable realizar la tala."(...)

(...) "Antes de la intervención del ejemplar 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 la tala y después de la reubicación.

#### 4. CONCLUSIONES

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

El proyecto "Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia – Bloque 1- laboratorios" presenta hasta el momento un avance de obra de cuarenta y cinco (45) %.

Es indispensable instalar la debida protección a los individuos arbóreos que se encuentran cerca del proceso constructivo y retirar toda clase de elementos cercanos a ellos. Se informa que el componente arbóreo existente cerca del proyecto se debe conservar en excelentes condiciones fitosanitarias.

Es necesario instalar el cerramiento perimetral a la concretadora para evitar la dispersión de partículas al aire.

Es procedente realizar la actividad de tala para un (1) individuo de la especie Cheflera (Schefflera actinophylla), ya que interfiere con la construcción de un muro y pertenece a una especie de amplia difusión en el Valle de Aburrá.

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 anteriormente y las conclusiones, se recomienda a la Oficina Jurídica Ambiental lo siguiente:

Verificar que el Auto de inicio del trámite ambiental de autorización de aprovechamiento de 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.

Informar al usuario que debe instalar la debida protección a los individuos arbóreos que se encuentran cerca del proceso constructivo y retirar toda clase de elementos cercanos a ellos.

Informar al usuario que el componente arbóreo existente cerca del proyecto se debe conservar en excelentes condiciones fitosanitarias.



Informar al usuario que es necesario instalar el cerramiento perimetral a la concretadora para evitar la dispersión de partículas al aire.

De acuerdo con las características de los árboles solicitados, especie, porte y necesidades del proyecto, el tratamiento a autorizar se encuentra en las siguientes tablas:

Tabla 1: Individuos a autorizar para Tala.

N°.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observación	Localización
					Solicitado	A autorizar		
-	Cheflera	Schefflera actinophylla	>10	6	Tala	Tala	Buen estado fitosanitario. Interfiere con la construcción de un muro y pertenece a una especie de amplia difusión en el Valle de Aburrá.	Dentro del predio del proyecto
Total Individuos a autorizar para Tala						1		

Tabla 2. Resumen tratamientos solicitados, a autorizar y reposición.

Tratamiento	Tala	Total	Reposición
Solicitado	1	1	-
A autorizar	1	1	3

Otorgar un tiempo de seis (6) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para realizar la intervención. En caso de que no se ejecute la labor en ese tiempo, deberá iniciarse el trámite de nuevo."(...)

7. Que en relación con el componente arbóreo es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996 "por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal", a saber:

"Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.

La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible.



000953



5

*Parágrafo.- Para expedir o negar la autorización de que trata el presente artículo, la autoridad ambiental deberá valorar entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud”.*

8. Que la obligación de reponer las especies que se autorizan talar, en los términos del artículo 58 del Decreto 1791 de 1996 “por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal”, 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.
9. Que teniendo en cuenta lo consignado en el precitado Informe Técnico, la Entidad considera procedente autorizar la intervención forestal solicitada por la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, requerida para construcción del proyecto denominado “BLOQUE 1 – LABORATORIOS”, en los términos contenidos en el mismo, tal y como se relacionará en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
10. Que igualmente se requerirá a la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, 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.
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 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

### RESUELVE

**Artículo 1º.** Otorgar a la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, representada legalmente por el señor LORENZO PORTOCARRERO SIERRA, identificado con cédula de ciudadanía 6'454.684, AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS del individuo que se detalla a continuación, requerido para construcción del proyecto denominado “BLOQUE 1 – LABORATORIOS”, a ejecutarse en las instalaciones de la indicada institución educativa ubicada en la Calle 78B No. 72A – 220 del municipio de Medellín, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.



### 1. Individuo autorizado para tala

N°.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Localización
					Solicitado	A autorizar	
-	Cheflera	<i>Schefflera actinophylla</i>	>10	6	Tala	Tala	Dentro del predio del proyecto
Total Individuos a autorizar para Tala						1	

### 2. Resumen tratamiento solicitado, autorizado y reposición

Tratamiento	Tala	Total	Reposición
Solicitado	1	1	
A autorizar	1	1	3

**Parágrafo.** El plazo de ejecución de la presente autorización es de ocho (8) 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.

**Artículo 2°.** Requerir al INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, a través de su representante legal o por quien haga sus veces en el cargo, para que en reposición al individuo arbóreo autorizado para tala, siembre tres (3) árboles, en una proporción 3:1, los cuales se podrán seleccionar de las especies citadas a continuación, sin superar la cantidad sugerida en cada uno de los tres (3) grupos de individuos:

1. Árboles medianos y grandes
2. Árboles pequeños y arbustos
3. Palmas

### 3. Especies propuestas para la reposición

Grupo	Cantidad	Nombre común	Nombre científico	Servicios: fauna y ambiente
1R: Árboles medianos y grandes	2	Acacia amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Percha, anidación, ornamental
		Cámbulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	Percha, protección, melífero
		Carbonero	<i>Calliandra pittieri</i>	Percha, protección, melífero
		Casco de vaca	<i>Bauhinia picta</i>	Percha, ornamental, protección
		Guayacán	<i>Tabebuia spp.</i>	Percha, forrajeo, ornamental
		Madroño	<i>Garcinia madruno</i>	Percha, forrajeo, anidación
		Pero de agua	<i>Syzygium malaccense</i>	Percha, forrajeo, ornamental
2R: Árboles pequeños y arbustos	2	Varasanta	<i>Triplaris americana</i>	Percha, ornamental
		Carbonero	<i>Calliandra spp.</i>	Melífero, mejorador suelos
		Chirlobirlo	<i>Tecoma stans</i>	Percha, forrajeo, ornamental
		Grosello	<i>Eugenia uniflora</i>	Percha, forrajeo, ornamental
		Jaboticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i>	Percha, forrajeo, ornamental
3R: Palmas	2	Nispero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>	Percha, forrajeo, ornamental
		Palma abanico	<i>Livistona spp.</i>	Percha, ornamental



35  
AÑOS

000953



7

	Palma de azúcar	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Percha, forrajeo, ornamental
	Palma manila	<i>Veitchia merrillii</i>	Percha, ornamental
	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Percha, ornamental
	Palma robeleni	<i>Phoenix roebelenii</i>	Percha, ornamental
	Palma sancona	<i>Syagrus sancona</i>	Percha, forrajeo, ornamental

**Parágrafo 1°.** Antes de realizar la intervención del árbol, 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 el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación.

**Parágrafo 2°.** Entregar un informe tanto en físico como digital en formato de Word o Excel que contenga la tabla anexa con las especies (nombre común y científico) y número de individuos por especie empleados en la labor de siembra, con una tabla de excel que contenga las coordenadas geográficas (WGS84) de cada uno de los árboles a sembrados, anexando un plano impreso en Autocad o en Arcgis que se encuentre con amarre geográfico (especificar en qué sistema de coordenadas se encuentra georreferenciado).

**Parágrafo 3°.** Para la reposición se debe tener en cuenta que como mínimo el 50% de los individuos a plantar corresponda a la clase de hábito árboles y conservar una relación de participación por especie del veinte (20%) por ciento, para garantizar una alta diversidad florística en la zona de establecimiento.

En el caso de plantar arbustos en forma de setos, de las especies Eugenio (*Eugenia sp*), Azahar de la India (*Murraya paniculata*), Duranta (*Duranta sp*), Coral (*Ixora coccinea*), Pino libro (*Thuja orientalis*) y Guayabos (*Myrciaria cauliflora*, *Psidium sp* y *Feijoa sellowiana*) entre otros, no se tendrán en cuenta como parte del número de árboles a reponer, debido a que no cumplen con las distancias de siembra exigidas en la tabla denominada "Distancia mínima de siembras según hábito de crecimiento y tipo de copa", donde este tipo de establecimiento en grupos, no permiten el normal desarrollo y funcionalidad ecológica de los individuos.

De igual forma, las plantas suculentas, pastos e individuos de las especies Limón macho (*Swinglea sp*), Yuca (*Yucca elephantipes*), Cinta (*Dracena sp*), San Joaquín (*Hibiscus rosa-sinensis*), Croto (*Codiaeum variegatum*), no serán validadas como especies a reponer, por lo que son denominadas especies de jardín.

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



#### 4. 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 5°.** Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

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

**Parágrafo 6°.** Garantizar por el término de dos (2) años, el mantenimiento y cuidado de los individuos sembrados, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, entre otras acciones que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.

**Artículo 3°.** Requerir al INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, a través de su representante legal, o por quien haga sus veces en el cargo, para que cumpla con las siguientes obligaciones:

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.
- Se debe tener en cuenta, que la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores 15cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 hora. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a





35  
AÑOS

000953



9

los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno de cada municipio donde se realice la intervención.

- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.
- El material producto de las talas deberá ser chipeado en el sitio y disponerlo bajo la copa de los árboles en el mismo sector donde se realizarán las talas, teniendo en cuenta que el material dispuesto no supere los 20 cm de altura y que la base del tronco quede libre de este material, aplicándolo a 20 cm del tronco. El excedente de material se deberá disponer en un sitio adecuado para la ubicación de estos residuos.
- Según el artículo 29 del Decreto 948 de 1995, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.
- Se deberá realizar previo a las intervenciones de las talas, el rescate de nidos y pichones, además realizar labores de ahuyentamiento de la fauna, lo cual se deberá programar de tal forma que el grupo de rescate de fauna silvestre contratado por el proyecto, lo realice.

Para las siembras se requiere:

- La bolsa que contiene la raíz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones: 43 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
- La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso.
- La ubicación de los individuos en el terreno se debe definir considerando el porte y la talla que alcanzará el ejemplar adulto; por lo tanto, las distancias pertinentes de siembra se establecerán de acuerdo con la tabla denominada "Distancias Mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa".
- *Plateo*: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.
- *Hoyado*: El tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x 80 x 50 cm.



- *Sustrato de siembra:* Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos 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 sobrecosto en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo 2 tutores de 2 metros de alto, en material como la guadua o similares, y clavarlos por fuera del pilón que contiene las raíces al cual se sujeta el árbol con la ayuda de cabuya, fibra o un material elástico y en ningún momento podrán amarrar el tronco. No se permiten material sintético para el amarre.
- El terreno sembrado debe quedar completamente limpio. Los residuos resultantes se deben empacar en costales y/o bolsas o apiladas en montículos y botados en zonas autorizadas, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ejecución de esta labor.



35  
AÑOS

000953



11

- 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, se deben acatar las siguientes anotaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE que se listan y explican a continuación:

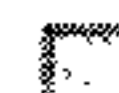
- a. Conocer la información detallada de las especies de la fauna silvestre identificadas en el sector y que puedan verse comprometidas por el desarrollo de la obra constructiva.

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), para lo cual se deberá contar con un profesional que haga una evaluación de los posibles impactos y efectos generados durante el proceso constructivo y formule 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 a manera de red o malla y contemplar por ejemplo en el reglamento de propiedad horizontal aspectos sobre el respeto por la fauna silvestre del sector, que 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.

- b. 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.

- c. 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.



En este punto es importante mencionar que, no se requiere un estudio de toda la Región Metropolitana Valle de Aburrá, lo que se requiere es que con la información de los dos puntos anteriores, se analice cual es el rol de las especies observadas en la zona de influencia directa e indirecta con esa gran ecorregión y cómo interactúan estas especies en garantizar la diversidad y variabilidad genética de las especies propias de la región.

- d. Determinar las áreas de nidación, percha, alimentación, dormideros, etc., con el propósito que se presente para evaluación ante al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 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.

- e. 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.

- f. 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.



35 ANOS

000953



PURA VIDA

- g. 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.
- h. Posterior a la fase constructiva y con la implementación de la siembra y el manejo silvicultural de las diferentes especies arbóreas contempladas en el diseño paisajístico, se espera que las especies de avifauna, mamíferos, insectos y reptiles encuentren nuevas y mejores especies que se constituyan en un nuevo hábitat para la diversidad biológica nativa, migratoria o residente en los corredores verdes de la Región Metropolitana.

Este punto hace relación a la necesidad de formular el diseño paisajístico, teniendo como referencia los requerimientos de las especies de la fauna silvestre identificadas en las zonas de influencia directa e indirecta del proyecto, para poder integrar la zona del proyecto a la gran red metropolitana de conectividad ecológica.

El propósito es que todos los responsables de los proyectos, realicen los diseños paisajísticos pensando en esta gran 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

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

**Artículo 4°** Indicar al INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, 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 al INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, 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°.** Informar al INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA, con NIT. 890.905.419-6, 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° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas N°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS (\$119.911), por servicios de evaluación del trámite ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CIENTO DIECIOCHO MIL QUINIENTOS DOS PESOS (\$118.502). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

**Artículo 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](http://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°.** 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 11°.** Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011 "*Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*", so pena de ser rechazado.



000953



**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, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

*[Signature]*  
ANA MILENA JOYA CAMACHO  
Subdirectora Ambiental

*[Signature]*  
Wilson Andrés Tobón Zuluaga  
Asesor Jurídica Ambiental/ Revisó

*[Signature]*  
Andrés Felipe Bustamante Londoño  
Profesional Universitario/ Projectó

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA