



PURA VIDA



**RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.  
21 ENE 2015**

**000090**

*"Por medio de la cual se otorga una autorización de aprovechamiento de árboles aislados y se adoptan otras determinaciones"*

**CM05-08-16921**

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

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

**CONSIDERANDO**

1. Que mediante escrito con radicado N° 017283 del 21 de julio de 2014, la sociedad CONSTRUCCIONES TÉCNICAS S.A. – CONTEC S.A., identificada con el NIT. 811.039.640-5, representada legalmente por el señor LUIS ANÍBAL GALEANO LÓPEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 70.099.535, obrando a través del señor LEONARDO ESCOBAR VÉLEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 71.786.104, en calidad de apoderado especial debidamente constituido, solicitó autorización para el aprovechamiento forestal de treinta y cuatro individuos, interviniendo veintitrés (23) individuos arbóreos con tala, trasplantando siete (7) y el retiro de cuatro (4), requeridos para la ejecución del proyecto denominado 34 STREET, que se adelantará en el inmueble de propiedad de la sociedad CONSTRUCCIONES E INVERSIONES 2020 S.A., identificada con el NIT 900.177.997-2, ubicado en la carrera 34 con calle 13 del municipio de Medellín, los cuales se encuentran sembrados en el área de influencia del proyecto constructivo. Diligencias que obran en el expediente identificado con el CM05-08-16921.
2. Que a través del Auto No. 002097 del 27 de agosto de 2014, notificado en forma personal el día 29 del mismo mes y año, ésta Entidad admitió e inició el trámite de aprovechamiento de árboles aislados, antes descrito.
3. Que el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental fue legalizado mediante el recibo de caja No. 79865 del 30 de septiembre de 2014.
4. Que en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento asignadas por los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, personal de la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, realizó visita al sitio en estudio, el día 21 de noviembre de 2014, dando origen al informe técnico No. 004983 del 10 de diciembre de 2014, del cual se transcriben a continuación los siguientes apartes:

"(...)"





PURA VIDA

000090



2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN APORTADA.

Para la presente solicitud el usuario entrega la información correspondiente al trámite de aprovechamiento forestal para el Proyecto constructivo 34 Street, localizado en el Municipio de Medellín, diligencias que reposan en el expediente ambiental.

El usuario aporta información mediante oficio con radicado No. 017283 del 21/07/2014, concerniente a inventario forestal, plano topográfico en escala 1:200 de 03/07/2014 con la ubicación de los individuos a intervenir y propuesta de reposición. En visita técnica (Sic) del 21/11/2014 se aporta información relacionada con dos (2) planos de la ubicación (Sic) del proyecto en escala 1:200 del 05/09/2014 (ver anexo).

La vegetación presente en el sitio donde se llevará a cabo el proyecto, consta de cincuenta y dos (52) individuos representados en diecinueve (19) especies (ver tabla 1), siendo las de mayor abundancia: el Dormilón (Pentaclethra macroloba) con el 25% de participación y el Yarumo (Cecropia spp.) con el 11,5%.

Entre las especies reportadas en el inventario forestal ninguna está catalogada en riesgo de amenaza, riesgo de extinción, ni como "vulnerable" en el mediano plazo por el deterioro de sus poblaciones en estado silvestre, de acuerdo a la lista roja<sup>1</sup>.

Tabla 1. Cantidad de individuos y especies que conforman el inventario forestal

Nombre común	Nombre científico	Cantidad	%	Nombre común	Nombre científico	Cantidad	%
Chaparro	Adenaria floribunda		1,9	Arrayán	Myrcia popayanensis.	1	1,9
Pisquín	Albizia carbonaria	4	7,7	Palma Milpesos	Oenocarpus bataua	2	3,8
Zurumbo	Boehmeria caudata	4	7,7	Dormilón	Pentaclethra macroloba	13	25,0
Yarumo	Cecropia spp.	6	11,5	Aguacatillo	Persea caerulea	4	7,7
Naranja	Citrus spp	2	3,8	Azuceno de Monte	Posoquera latifolia	1	1,9
Carbonero zorro	Cojoba arboera	1	1,9	Falso pimienta	Schinus terebinthifolius	3	5,8
Laurel	Ficus benjamina.	1	1,9	Velero	Senna spectabilis	2	3,8
Guadua	Guadua spp	1	1,9	Pomo	Syzygium jambos	1	1,9
Hoja de lanza	Miconia caudata	2	3,8	NN	NN	2	3,8
Platanera	Musa spp	1	1,9	Total		52	100

Fuente: Oficio con radicado No. 017283 del 21/07/2014

El usuario solicita la intervención con tala de veintitrés (23) individuos, el trasplante de siete (7), la conservación de dieciocho (18) y el retiro de cuatro (4).

Plan de reposición.

<sup>1</sup> Resolución Número 383 de 23 de febrero de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.







PURA VIDA

000090



Se presenta como propuesta de reposición el establecimiento de ochenta y un (81) individuos representado (Sic) en diecinueve (19) especies (ver tabla 2), con hábito de crecimiento entre arbustivas, arbóreas y palmas.

La propuesta de reposición busca establecer especies que propenden por el enriquecimiento florístico y mejorar las condiciones ecológicas y paisajísticas de la zona; además son especies con capacidad productora de alimento y refugio para la fauna.

El número de especies propuesta consistente en diecinueve (19) se consideran adecuados (Sic), con respecto a la cantidad de individuos a establecer por especie no se pudo determinar el porcentaje de participación ya que no se indica la cantidad de individuos a establecer por especie, porcentaje que no debe superar el 20% de participación, garantizando así una alta diversidad florística en la zona de establecimiento. Así mismo, para el establecimiento de los individuos se debe considerar: las características del sitio, el tamaño de las áreas verdes disponibles, cercanía a las construcciones, así como la función de las especies (proveedor de sombra, incremento de diversidad, oferta de alimento, anidación, y complemento del paisaje).

Se destaca que el proyecto no interfiere con redes ecológicas y por lo tanto, la ejecución del proyecto no genera fragmentación o interrupción de este tipo de corredores de avifauna.

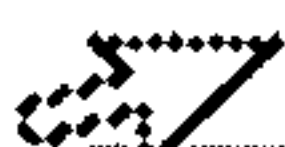
Tabla 2. Especies propuestas para plan de compensación.

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Palma zancona	<i>Syagrus sancona</i>	Suribio	<i>Zygia longifolia</i>
Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i>	Pino romerón (Chaquiro)	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>
Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	Acacia Amarilla	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>
Tambor	<i>Scjizolobium paranybum</i>	Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>	Palo Bonito	<i>Chamaesenna colombiana</i>
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>	Pomo	<i>Syzygium jambos</i>
Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	Urapán	<i>Fraxinus uhdei</i>
Cámbulo	<i>Erythrina poeppiginia</i>	Cítricos (Naranja, mandarino, limón)	<i>Citrus spp</i>
Chirlobirto	<i>Tecoma stans</i>	Galán de noche	<i>Pittosporum undulatum</i>
Chimínango	<i>Pithecellobium dulce</i>	Total	19

Fuente: Oficio con radicado No. 017283 del 21/07/2014

Entre las especies propuestas se presentan varias que se consideran no apropiadas para su establecimiento: Tulipán africano (*Spathodea campanulata*) por ser una especie con sistema radicular poco profundo y altamente destructivo de andenes, cimientos y alcantarillados, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza - IUCN (2000)<sup>2</sup> lo incluye en la lista de las cien (100) especies exóticas invasoras más dañinas del mundo, reportándolo como especie invasora a nivel mundial y el Urapán (*Fraxinus uhdei*), no apto

<sup>2</sup> Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2004). 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12pp. Diciembre 2000. En: [http://www.issg.org/database/species/reference\\_files/100Spanish.pdf](http://www.issg.org/database/species/reference_files/100Spanish.pdf)



para zona urbana, requiere de espacios muy amplios por su gran tamaño y el Níspero de Japón (*Eriobotrya japonica*), especie muy común en la región metropolitana.

### 3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

Una vez revisada la información correspondiente al trámite de aprovechamiento de árboles aislados del proyecto constructivo 34 Street, ubicado en la Calle 13 con Carrera 34, barrio El Poblado del municipio de Medellín (...), se realizó visita el 21 de noviembre de 2014 para la evaluación técnica de la solicitud, la cual contó con el acompañamiento de los Ing. Leonardo Escobar consultor externo y Juan Fernando Abad de la constructora Pórticos.

De acuerdo al aviso informativo (...), el proyecto será en modalidad de obra nueva consistente en un centro de negocios y de servicios. Se destaca que no se ha iniciado la ejecución, por lo que no se encontraron afectaciones ambientales asociadas a su desarrollo (...).

(...)

En el recorrido de campo se identificaron y evaluaron todos los ejemplares y tratamientos solicitados por el usuario, resaltando lo siguiente:

- Los individuos inventariados, se encuentran ubicados en la zona de influencia directa del proyecto, en espacio privado.
- Se idéntica una franja de cesión obligado para futura ampliación de la Carrera 34, la cual se delimita del predio a intervenir por un cerco en alambre de púa (...), los árboles que se ubican en esta zona no se reportan en el inventario forestal de la solicitud de trámite de aprovechamiento forestal. El usuario deberá presentar el inventario de éstos individuos los cuales deben ser de conservación.
- Entre los individuos que se ubican en la zona de cesión, se tiene: Yarumo (*Cecropia spp.*), Búcaro (*Erythrina fusca*), Tulipán africano (*Spathodea campanulata*), guayabo (*Psidium guajava*), Píscuín (*Albizia carbonaria*) entre otros (...).
- En el inventario forestal se reporta la especie Dormilón (*Pentaclethra macroloba*), la cual corresponde al carbonero (*Calliandra pittieri*), procediendo a su corrección taxonómica.
- Según verificación del inventario forestal, la vegetación de la zona de influencia del proyecto se agrupa en diecinueve (19) especies, siendo las de mayor representatividad el Carbonero (*Calliandra pittieri*) y el Yarumo (*Cecropia spp.*), con 13 y 6 individuos respectivamente.
- De acuerdo a tratamientos solicitados, el 44,2% de los individuos inventariados se solicitan para tala, el 34,6% para conservación, el 13,5% para trasplante y el 7,7% para retirar por encontrarse secos.
- Entre los individuos evaluados se encontraron cuatro (4) secos en pie y uno volcado, los secos se solicitan para retirar (ver tabla 3, ...).

Tabla 3. Individuos secos y volcados





000090



PURA VIDA

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento solicitado	Observaciones
4	NN	NN	5	12,7	Retirar	Seco en pie
7	Aguacatillo	Persea caerulea	5	9,5	Retirar	Seco en pie
10	Yarumo	Cecropia spp.	5	12,7	Tala	Volcado
16	Aguacatillo	Persea caerulea	5	12,7	Retirar	Seco en pie
47	NN	NN	3	9,5	Retirar	Seco en pie
Total individuos secos y volcados						5

- El individuo identificado con el No. 21 de la especie Palma Milpesos (*Oenocarpus bataua*), solicitado para trasplante, se observado (Sic) arrancado del lugar de establecimiento, acción que no se asocia al desarrollo del proyecto (...)
- Los individuos requeridos para tala presentan daños mecánicos y problemas sanitarios típicos de especies que han crecido sin ningún tipo de tratamiento (...).
- Las especies de los ejemplares para conservar y trasplantar presentan estado fitosanitario de bueno a aceptable, requiriendo de mantenimiento (fertilización y poda), siendo viable su permanencia y trasplante.
- En la zona de intervención se cuenta con un (1) parche en guadua (*Guadua spp.*) el cual será intervenido por interferencia con el proyecto (...), se deberá rescatar y trasplantar los renuevos o tallos emergentes para garantizar la permanencia de la especie en la zona de intervención.

(...)

#### 4. CONCLUSIONES

El proyecto constructivo 34 Street, es un proyecto en modalidad de obra nueva consistente en un centro de negocios y de servicios. Se destaca que no se ha iniciado la ejecución, por lo que no se encontraron afectaciones ambientales asociadas a su desarrollo.

Los individuos inventariados se encuentran ubicados en la zona de influencia directa del proyecto, en espacio privado. Por cesión urbanística para futura ampliación de la carrera 34 se dejó una franja de tierra próxima a la vía, los árboles que se ubican en esta zona no se reportan en el inventario forestal (Sic) de la solicitud de trámite de aprovechamiento forestal. Por lo anterior, el usuario deberá presentar el inventario de estos individuos los cuales deben ser de conservación.

Entre los individuos que se ubican en la zona de cesión, se identificó: Yarumo (*Cecropia spp.*), Búcaro (*Erythrina fusca*), Tulipán africano (*Spathodea campanulata*), Guayabo (*Psidium guajava*), Pisquín (*Albizia carbonaria*), entre otros.

Con respecto al componente arbóreo evaluado se concluye:

Según inventario forestal, la vegetación de la zona de influencia del proyecto se agrupa en diecinueve (19) especies, siendo las de mayor representatividad el Carbonero (*Calliandra*







PURA VIDA

000090



6

pittieri) con trece (13) individuos, representando el 25% del total inventariado y Yarumo (*Cecropia spp*), con seis (6) individuos.

El 44,2% de los individuos inventariados se solicitan para tala, el 34,6% para conservación, el 13,5% para trasplante y el 7,7% para retirar por encontrarse secos.

De acuerdo a (Sic) evaluación en campo, los individuos identificados como Dormilón (*Pentaclethra maculosa*), corresponde al carbonero (*Calliandra pittieri*), procediendo a su corrección taxonómica en el inventario forestal.

En la zona de intervención se cuenta con un (1) parches en guadua (*Guadua spp.*) el cual será intervenido con tala, por interferencia con el proyecto. De éste se deberá rescatar y trasplantar los renuevos o tallos emergentes que garanticen la permanencia de la especie en la zona.

De acuerdo a la evaluación, los tratamientos a autorizar son: tala de diez (10) individuos, tala de once (11) con  $DAP < 10\text{cm.}$ , trasplante de ocho (8) y la conservación de dieciséis (16), sin asignación de tratamiento tres (3) y no incluidos en la Resolución 1791 de 1996 cuatro (4).

Se presenta como propuesta de reposición para la mitigación de los impactos generados con las intervenciones, el establecimiento de ochenta y un (81) individuos, entre los que se incluyen especies de árboles de porte medio y alto, arbustivas, palmas.

No se aprueban para conformar el plan de reposición las especies: Tulipán africano (*Spathodea campanulata*) por ser una especie con sistema radicular poco profundo y altamente destructivo de andenes, cimientos y alcantarillados, se tiene identificada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza - IUCN (2000)<sup>3</sup>, como una especie (Sic) exóticas invasoras; el Urupán (*Fraxinus uhdei*) no apto para zona urbana, requiere de espacios muy amplios (Sic) por su gran tamaño y el Níspero de Japón (*Eriobotrya japonica*), especie muy común en la región metropolitana.

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:

Requerir al usuario para que en el término de un mes (1) presente a la Entidad, el inventario forestal de los individuos que se ubican en la zona de cesión para la ampliación de la Carrera 34, individuos que no interfieren con el proyecto constructivo y deben ser de conservación.

<sup>3</sup> Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2004). 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12pp. Diciembre 2000. En: [http://www.issg.org/database/species/reference\\_files/100Spanish.pdf](http://www.issg.org/database/species/reference_files/100Spanish.pdf)





PURA VIDA

000090



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

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

Tabla 4. Listado de individuos a autorizar para tala

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
4	NN	NN	5	12,7	Retirar	Tala	Seco en pie
16	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	5	12,7	Retirar	Tala	Seco en pie
17	Carbonero zorro	<i>Cojoba arboera</i>	4	12,7	Tala	Tala	En mal estado, presencia de ramas secas
26	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	12	15,9	Tala	Tala	Interfiere con el proyecto
32	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	7	12,7	Tala	Tala	En buen estado, interfiere con el proyecto
34	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	7	15,9	Tala	Tala	En buen estado, interfiere con el proyecto
40	Pisquín	<i>Albizia carbonaria</i>	12	15,9	Tala	Tala	En buen estado, interfiere con el proyecto
41	Pisquín	<i>Albizia carbonaria</i>	12	15,9	Tala	Tala	Problemas estructurales, interfiere con el proyecto
42	Pisquín	<i>Albizia carbonaria</i>	12	15,9	Tala	Tala	En buen estado, interfiere con el proyecto
45	Velero	<i>Senna spectabilis</i>	8	15,9	Tala	Tala	En regular estado, interfiere con el proyecto
Total de individuos a autorizar para tala							10

\*Se corrige el nombre de *Pentaclethra macroloba* por *Calliandra pittieri*

Tabla 5. Listado de individuos a autorizar para tala con DAP < 10cm

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitud	A autorizar	
6	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	6	9,5	Tala	Tala	En buenas estado, interfiere con el proyecto
7	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	5	9,5	Retirar	Tala	Seco en pie
8	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	4	9,5	Tala	Tala	En buenas estado, interfiere con el proyecto
9	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Tala	Tala	En buenas estado, interfiere con el proyecto
12	Zurumbo	<i>Boehmeria caudata</i>	5	9,5	Tala	Tala	Interfiere con el proyecto
13	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	5	9,5	Conservar	Tala	Inclinado, apoyado en el individuo No.13





No	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones	
					Solicitud	A autorizar		
14	Falso pimiento	<i>Schinus terebinthifolius</i>	4	6,4	Tala	Tala	En regular estado, ramificado desde la base	
15	Zurumbo	<i>Boehmeria caudata</i>	3	9,5	Tala	Tala	En regular estado, ramificado desde la base	
39	Zurumbo	<i>Boehmeria caudata</i>	4	9,5	Tala	Tala	En mal estado, torcido, bifurcado	
44	Falso pimiento	<i>Schinus terebinthifolius</i>	3	9,5	Tala	Tala	En regular estado, interfiere con el proyecto	
47	NN	NN	3	9,5	Retirar	Tala	Seco en pie	
Total de individuos a autorizar para tala con DAP<10cm							11	

\*Se corrige el nombre de *Pentaclethra macroloba* por *Calliandra pittieri*

Tabla 6. Listado de individuos a autorizar para trasplante

No	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones	
					Solicitud	A autorizar		
27	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
28	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
35	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
36	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
37	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
38	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Trasplante	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
46	Chaparro	<i>Adenaria floribunda</i>	4	12,7	Tala	Trasplante	Interfiere con el proyecto	
18	Palma Milpesos	<i>Oenocarpus bataua</i>	7	15,9	Tala	Trasplante	Volcado	
Total de individuos a autorizar para trasplante							8	

\*Se corrige el nombre de *Pentaclethra macroloba* por *Calliandra pittieri*

Tabla 7. Listado de individuos a autorizar para Conservación

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
1	Laurel	<i>Ficus benjamina.</i>	18	38,2	Conservar	Conservar	En buenas estado
2	Arrayán	<i>Myrcia popayanensis.</i>	15	19,1	Conservar	Conservar	En buenas estado
3	Velero	<i>Senna spectabilis</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buenas estado
5	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	8	9,5	Conservar	Conservar	En buenas estado
11	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	5	12,7	Conservar	Conservar	En buenas estado
23	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado





PURA VIDA

000090



24	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado
25	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado
29	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado
30	Carbonero*	<i>Calliandra pittieri</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado
31	Pisquín	<i>Albizia carbonaria</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado, interfiere con el proyecto. Se corrige el nombre de <i>Pentaclethra macroloba</i>
43	Falso pimiento	<i>Schinus terebinthifolius</i>	2	9,5	Conservar	Conservar	En buen estado
48	Pomo	<i>Syzygium jambos</i>	4	6,4	Conservar	Conservar	En regulares condiciones, requiere de fertilización
49	Azuceno de Monte	<i>Posoquera latifolia</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado
51	Hoja de lanza	<i>Miconia caudata</i>	4	6,4	Conservar	Conservar	En buen estado, interfiere con el estado
50	Zurumbo	<i>Boehmeria caudata</i>	3	6,4	Conservar	Conservar	Requiere de mantenimiento con eliminación de ramas secas
Total de individuos a conservar							16

\*Se corrige el nombre de *Pentaclethra macroloba* por *Calliandra pittieri*

Tabla 8. Listado de individuos sin asignación de tratamiento

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A autorizar	
10	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	5	12,7	Tala	Ninguno	Volcado
21	Palma Milpesos	<i>Oenocarpus bataua</i>	1	6,4	Trasplante	Ninguno	Arrancado
33	Hoja de lanza	<i>Miconia caudata</i>	4	6,4	Tala	Ninguno	No se encontró
Total de individuos sin asignación de tratamiento							3

Tabla 9. Especies no incluidas en el Decreto 1791 de 1996, por lo tanto la Autoridad Ambiental no se pronuncia (Sic)

ID	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	H (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A Autorizar	
19	Naranja	<i>Citrus spp</i>	3	6,4	Tala	*	En buenas estado, interfiere con el proyecto
20	Naranja	<i>Citrus spp</i>	3	6,4	Tala	*	En buenas estado, interfiere con el proyecto
22	Guadua	<i>Guadua spp</i>	6	6,4	Tala	*	Interfiere con el proyecto
52	Platanera	<i>Musa spp</i>	1	15,9	Tala	*	Interfiere con el proyecto
Total de individuos no incluidos en Decreto 1791 de 1996							4

\*Especies no incluidas en el Decreto 1791 de 1996, por lo tanto la Autoridad Ambiental no se pronuncia (Sic)



Tabla 10. Resumen de árboles solicitados, tratamiento a autorizar y árboles a establecer como reposición

Tratamiento	Tala	Tala DAP<10	Trasplante	Retirar	Conservación	Ninguno	No incluidos en RM 1791 de 1996	Total	Siembra
Solicitado	12	12	7	4	17	--	--	52	81
A autorizar	10	11	8	--	16	3	4	52	41

Otorgar tiempo de siete (07) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para llevar a cabo los tratamientos a autorizar (...)

Con relación a la reposición se considera lo siguiente:

Teniendo en cuenta que se autorizará la tala de diez (10) árboles con DAP > 10 cm, a reponer con relación 3:1, el usuario deberá sembrar treinta (30) ejemplares arbóreos.

La reposición para los individuos de hábito de crecimiento árbol y arbustivo que al momento de la evaluación presentan DAP menor a 10 cm, se realizará en una proporción de 1:1, en este sentido, para la intervención de once (11) individuos se deben establecer once (11) nuevos.

Para la reposición debe tener en cuenta que como mínimo el cincuenta (50) por ciento de los individuos a plantar, corresponda a la clase de hábito árboles; además, la relación de individuos por especie no deberá superar el veinte (20) por ciento de su participación, con el fin de garantizar una alta diversidad florística en la zona de establecimiento, se resalta la importancia de establecer especies nativas del Valle de Aburrá, propendiendo por su conservación.

El usuario deberá presentar a la entidad, en el término de un (1) mes, la propuesta ajusta del plan de reposición para su evaluación, indicando el número de individuos por especie a establecer propendiendo por el establecimiento y conservación de especies nativas del Valle de Aburrá.

- Que así mismo, a través del informe técnico antes citado, se consagran una serie de recomendaciones, así como las consideraciones de obligatorio cumplimiento, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.
- Que en relación con el componente arbóreo, es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, a saber:

"Cuando se requiera talar, transplantar 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





PURA VIDA

000090



11

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.

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”

7. Que esta Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° D 0000218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D 00000243 del 07 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 N° 004983 del 10 de diciembre de 2014.
8. Que la obligación de reponer las especies que se autoriza talar, en los términos del artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, se establece como una medida de compensación ambiental de los impactos o efectos negativos generados por la ejecución de obras que impiden la permanencia de algunos o todos los árboles existentes en un predio, en el cual se realicen, remodelen o amplíen obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares.
9. Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad considera procedente autorizar el aprovechamiento forestal de árboles aislados solicitado por la sociedad CONSTRUCCIONES TÉCNICAS S.A – CONTEC S.A., identificada con el NIT. 811.039.640-5, representada legalmente por el señor LUIS ANÍBAL GALEANO LÓPEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 70.099.535, para la intervención de los individuos requeridos para la construcción del proyecto denominado “34 STREET”, ubicado en la carrera 34 con calle 13 del municipio de Medellín, en los términos que se consignarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa, y exigirá el cumplimiento de las obligaciones que se detallarán en la misma.
10. 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.
11. Que los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.





PURA VIDA

000090



**RESUELVE**

**Artículo 1º.** Otorgar a la sociedad CONSTRUCCIONES TÉCNICAS S.A – CONTEC S.A., identificada con el NIT. 811.039.640-5, representada legalmente por el señor LUIS ANÍBAL GALEANO LÓPEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 70.099.535, o quien haga sus veces en el cargo, **AUTORIZACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE ARBOLES AISLADOS –tala y trasplante–** de los árboles que se indican a continuación, requeridos para la ejecución del proyecto denominado “34 STREET”, ubicado en la carrera 34 con calle 13 del municipio de Medellín, acorde con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución:

**Tabla 1 Individuos autorizados para tala**

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
4	NN	NN	5	12,7	Retirar	Tala
16	Aguacatillo	Persea caerulea	5	12,7	Retirar	Tala
17	Carbonero zorro	Cojoba arboera	4	12,7	Tala	Tala
26	Carbonero*	Calliandra pittieri	12	15,9	Tala	Tala
32	Aguacatillo	Persea caerulea	7	12,7	Tala	Tala
34	Aguacatillo	Persea caerulea	7	15,9	Tala	Tala
40	Pisquín	Albizia carbonaria	12	15,9	Tala	Tala
41	Pisquín	Albizia carbonaria	12	15,9	Tala	Tala
42	Pisquín	Albizia carbonaria	12	15,9	Tala	Tala
45	Velero	Senna spectabilis	8	15,9	Tala	Tala
Total individuos autorizados para tala 10						

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

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento	
					Solicitud	Autorizado
6	Yarumo	Cecropia spp.	6	9,5	Tala	Tala
7	Aguacatillo	Persea caerulea	5	9,5	Retirar	Tala
8	Yarumo	Cecropia spp.	4	9,5	Tala	Tala
9	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Tala	Tala
1	Zurumbo	Boehmeria	5	9,5	Tala	Tala







PURA VIDA

000090



2		caudata				
1	Yarumo	Cecropia spp.	5	9,5	Conservar	Tala
3						
1	Falso pimiento	Schinus terebinthifolius	4	6,4	Tala	Tala
4						
1	Zurumbo	Boehmeria caudata	3	9,5	Tala	Tala
5						
3	Zurumbo	Boehmeria caudata	4	9,5	Tala	Tala
9						
4	Falso pimiento	Schinus terebinthifolius	3	9,5	Tala	Tala
4	NN	NN	3	9,5	Retirar	Tala
7						
<b>Total individuos autorizados para tala con DAP&lt;10cm 11</b>						

Tabla 3 Listado de individuos autorizados para trasplante

N o.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
2	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
7						
2	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
8						
3	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
5						
3	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
6						
3	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
7						
3	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Trasplante	Trasplante
8						
4	Chaparro	Adenaria floribunda	4	12,7	Tala	Trasplante
6						
1	Palma Milpesos	Oenocarpus bataua	7	15,9	Tala	Trasplante
8						
<b>Total individuos autorizados para trasplante 8</b>						

Tabla 4 Listado de individuos autorizados para Conservación

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
1	Laurel	Ficus benjamina.	18	38,2	Conservar	Conservar
2	Arrayán	Myrcia popayanensis.	15	19,1	Conservar	Conservar
3	Velero	Senna spectabilis	3	6,4	Conservar	Conservar
5	Yarumo	Cecropia spp.	8	9,5	Conservar	Conservar





PURA VIDA

000090



11	Yarumo	Cecropia spp.	5	12,7	Conservar	Conservar
23	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Conservar	Conservar
24	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Conservar	Conservar
25	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Conservar	Conservar
29	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Conservar	Conservar
30	Carbonero*	Calliandra pittieri	3	6,4	Conservar	Conservar
31	Pisquín	Albizia carbonaria	3	6,4	Conservar	Conservar
43	Falso pimiento	Schinus terebinthifolius	2	9,5	Conservar	Conservar
48	Pomo	Syzygium jambos	4	6,4	Conservar	Conservar
49	Azuceno de Monte	Posoquera latifolia	3	6,4	Conservar	Conservar
51	Hoja de lanza	Miconia caudata	4	6,4	Conservar	Conservar
50	Zurumbo	Boehmeria caudata	3	6,4	Conservar	Conservar
<b>Total individuos autorizados para Conservación</b>						<b>16</b>

Tabla 5. Listado de individuos sin asignación de tratamiento

No.	Nombre común	Nombre científico	H (m)	DAP (cm)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
10	Yarumo	Cecropia spp.	5	12,7	Tala	Ninguno	Volcado
21	Palma Milpesos	Oenocarpus bataua	1	6,4	Trasplante	Ninguno	Arrancado
33	Hoja de lanza	Miconia caudata	4	6,4	Tala	Ninguno	No se encontró
Total de individuos sin asignación de tratamiento							3

Tabla 6. Especies frutales y no maderables

ID	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	H (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
19	Naranja	Citrus spp	3	6,4	Tala	*
20	Naranja	Citrus spp	3	6,4	Tala	*
22	Guadual	Guadua spp	6	6,4	Tala	*
52	Platanera	Musa spp	1	15,9	Tala	*
Total de individuos 4						

Tabla 7 Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP<10	Trasplante	Retirar	Conservación	Ninguno	Frutales y no maderables	Total	Siembra
Solicitado	12	12	7	4	17	--	--	52	81
Autorizados	10	11	8	--	16	3	4	52	41







PURA VIDA

000090



15

**Parágrafo 1º.** Otorgar un término **siete (07) meses**, contados a partir de la firmeza de la presente Resolución, para llevar a cabo las intervenciones autorizadas. Vencido dicho término sin que se ejecuten las intervenciones forestales, deberá presentar la información actualizada del proyecto para su evaluación y aprobación por parte de esta Entidad.

**Parágrafo 2º.** La sociedad beneficiaria de la presente autorización, sólo podrá intervenir los individuos expresamente autorizados en la presente actuación administrativa.

**Parágrafo 3º.** Teniendo en cuenta que se autoriza la tala de diez (10) individuos con DAP > 10 cm, la reposición debe hacerse en una proporción 3:1, en este sentido, por lo tanto, se deben sembrar treinta (30) ejemplares; la reposición para los individuos de hábito de crecimiento árbol y arbustivo que al momento de la evaluación presentan DAP menor a 10 centímetros, se realizará en una proporción de 1:1, en este sentido, por la tala de once (11) individuos con DAP < 10 cm, se deben establecer once (11) ejemplares nuevos.

**Parágrafo 4º.** Para la reposición debe tener en cuenta que como mínimo el cincuenta (50) por ciento de los individuos a plantar, corresponda a la clase de hábito árboles; además, la relación de individuos por especie no deberá superar el veinte (20) por ciento de su participación, con el fin de garantizar una alta diversidad florística en la zona de establecimiento, se resalta la importancia de establecer especies nativas del Valle de Aburrá, propendiendo por su conservación.

**Parágrafo 5.** Presentar en un término de un (1) mes, contado a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa, la propuesta ajustada del plan de reposición para su evaluación, indicando el número de individuos por especie a establecer, propendiendo por el establecimiento y conservación de especies nativas del Valle de Aburrá.

No se avalan para su establecimiento las siguientes especies: Tulipán africano (*Spathodea campanulata*) por ser una especie con sistema radicular poco profundo y altamente destructivo de andenes, cimientos y alcantarillados, se tiene identificada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza - IUCN (2000)<sup>4</sup>, como una especie exótica invasora, el Urapán (*Fraxinus uhdei*), no apto para zona urbana, requiere de espacios muy amplio por su gran tamaño y el Nispero de Japón (*Eriobotrya japonica*), especies muy comunes en la región metropolitana.

Así mismo, el usuario deberá acatar 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

<sup>4</sup> Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2004). 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN), 12pp. Diciembre 2000. En: [http://www.issg.org/database/species/reference\\_files/100Spanish.pdf](http://www.issg.org/database/species/reference_files/100Spanish.pdf)





PURA VIDA

000090



“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.

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 11).

Tabla 11. Distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa

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

Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima a partir de la base de 1,5 metros para los de hábito de crecimiento árbol y de 1,3 metros para los arbustos.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
- No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.

**Parágrafo 6º.** La actividad de reposición deberá iniciarse cuando el proceso constructivo lleve un avance de obra del 70%, tiempo a partir del cual el usuario dispondrá de cuatro (4) meses para llevar a cabo la totalidad de las siembras exigidas. La relación de individuos por especie no deberá superar el 10% de su participación, con el fin de garantizar una alta diversidad florística. Así mismo, deberá entregar un informe en físico como digital (en formato de Word o Excel) que contenga la tabla anexa con las especies (nombre común y científico) y número de individuos por especie establecidos, ficha de establecimiento y plano con la ubicación final de los individuos plantados (en coordenadas geográficas).

**Parágrafo 7º.** Los individuos identificados en la Tabla 6, no requieren autorización en los términos establecidos en el Decreto 1791 de 1996.







PURA VIDA

000090



17

**Parágrafo 8º.** Requerir a la sociedad CONSTRUCCIONES TÉCNICAS S.A. – CONTEC S.A., identificada con el NIT. 811.039.640-5, para que en el término de un (1) mes, contado a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa, presente el inventario forestal de los individuos que se ubican en la zona de cesión para la ampliación de la Carrera 34, individuos que no interfieren con el proyecto constructivo y deben ser de conservación.

**Artículo 2º.** Requerir a la sociedad CONSTRUCCIONES TÉCNICAS S.A. – CONTEC S.A., identificada con el NIT. 811.039.640-5, para que dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

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 panales 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 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





PURA VIDA

000090



18

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 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.
- 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.







PURA VIDA

000090



19

- 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 otra del árbol recién trasplantado, 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 esta Entidad como soporte de las labores realizadas.

Para las siembras se requiere:

- Los árboles a sembrar deben estar en buen estado de mínimo 1,5 m de altura a partir del cuello, no deben presentar problemas de cuello de ganso, crecimiento recto bien definido con un tallo libre de no menos de 1,0 m (que no presenten ramificaciones desde la base).
- 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".
- Trazado: inicialmente se debe ubicar las estacas que señalan la posición de cada árbol en el terreno. Las distancias se medirán de centro a centro de cada plato. La distancia horizontal entre individuos, dependerá de la especie seleccionada.
- *Plateo*: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.
- *Hoyado*: El tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x 80 x 50 cm.
- *Sustrato de siembra*: Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos debe ser cambiado por una mezcla de tierra







PURA VIDA

000090



20

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 enteros bacterias, nematodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- Se debe anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental.
- 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.
- La siembra deberá efectuarse preferiblemente en los periodos de lluvia, 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 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 30 días de la siembra.







PURA VIDA

000090



21

- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto fuera de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- 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, ubicarlo en el centro del plato, se agrega suelo y se aprieta firmemente para eliminar las bolsas de aire.
- Al momento de la siembra se deberá suministrar 100 g de triple catorce 200 g de micorrizas y 50 g retenedor de humedad.
- Si las condiciones de viento y la forma del árbol lo exigen, debe realizarse tutorado técnico, haciendo uso de guadua o similares, se deberá colocar mínimo tres tutores de 2 metros libres 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.
- 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 botaderos autorizadas, dentro de las 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 0.80 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 o especies con anticipación y de forma escrita a la autoridad ambiental para su aprobación.

Así mismo, deberá acatar las siguientes anotaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE:

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

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





PURA VIDA

000090



22

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.
6. 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.







PURA VIDA

000090



23

Consideraciones de obligatorio cumplimiento:

- El usuario deberá garantizar por el término de dos (2) años el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados, ya sea mediante podas de formación o de limpieza, fertilización, cuyas actividades a ejecutar serán la limpia, el plateo, fertilización, control fitosanitario, entre otras acciones con periodicidad de tres (3) meses, que propendan por el bienestar del individuo y acorde con las necesidades encontradas al momento de ejecutar esta labor.
- A los seis (6) meses de haber ejecutado las siembras, el usuario deberá entregar un informe contentivo donde describa las actividades realizadas en cuanto al mantenimiento y cuidado de los ejemplares, soportado en registro fotográfico, como un cronograma de ejecución del mantenimiento.
- Semestralmente y por periodo de dos (02) años, se deberá enviar el informe contentivo del mantenimiento realizado para su revisión, lo anterior soportado con registro fotográfico. Así mismo, se deberá anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental.
- La autorización quedará sujeta a los diseños remitidos a la Entidad en el presente trámite. Cualquier modificación en los mismos, deberá ser notificada a la Entidad para su revisión con relación a la obligación que se otorgue en la presente oportunidad.
- 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/CalidadAire/Documents/MANUALAREAMETROPOLFIN.pdf>
- 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/m<sup>3</sup> (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m<sup>3</sup> 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 y poda 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 3º.** Informar a la sociedad beneficiaria de la presente autorización, que en caso de que se requiera movilizar la madera de los individuos reportados en las Tablas 1, 2 y 6, deberá tramitar el debido permiso ante esta Entidad, reportando las especies y volúmenes a aprovechar.







PURA VIDA

000090



24

Los productos de la intervención deben ser manejados y transportados dando cumplimiento a la Resolución 541 de 1994 -Guía Técnica para Manejo de Escombros.

**Artículo 4º.** Advertir al titular de la presente autorización 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 no se adelanten o actualicen los estudios técnicos geológicos, geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, paisajísticos, de conectividad ecológica, entre otros, para que 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 5º.** Advertir al interesado que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones a que haya lugar de conformidad con lo consagrado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", previo adelanto del trámite correspondiente.

**Artículo 6º.** Informar al beneficiario de la presente autorización que asume la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos y obligaciones contenidos en la presente resolución y demás normatividad ambiental vigente.

**Artículo 7º.** Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas N°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO DIECISIETE MIL CIENTO NOVECIENTOS CINCO PESOS (\$117.905) 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 CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS (\$153.454). El interesado deberá consignar dicha suma de dinero en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) 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 8º.** Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad [www.metropol.gov.co](http://www.metropol.gov.co) haciendo clic en el Link "Quiénes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en -Búsqueda de Normas-, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

**Artículo 9º.** 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







PURA VIDA

000090



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 10°.** 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 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.

**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**

ANA MILENA JOYA CAMACHO  
Subdirectora Ambiental

  
Wilson Andrés Robón Zuluaga  
Asesor Jurídica Ambiental/Revisó

  
Adriana Ofelia Ramírez Atehortúa  
Abogada Contratista/Proyectó

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

