



RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.

25 MAY 2016

000886

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

CM 4-08-16181

La Madera- Bello

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° 000559 de 2016, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante comunicación recibida con radicado N°018116 del día 24 de agosto de 2015, la abogada Catalina Zuluaga Palacio, identificada con C.C. No. 43.867.654 y con T.P. No. 144.542 del C.S.J., actuando como apoderada de la sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., con NIT 900.471.438-7, representada legalmente por el señor JUAN CARLOS GONZALEZ, identificado con C.C. No. 71.645.008, presentó ante esta Entidad solicitud de permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para la intervención de setenta y seis (76) individuos arbóreos para el proyecto constructivo denominado "La Madera", ubicado en la carrera 45 con calle 26 en el municipio de Bello, Antioquia. Diligencias que reposan en el expediente codificado con el CM04-08-16181.
2. Que por Auto N° 002139 del día 07 de septiembre de 2015¹, la Entidad admite la solicitud precitada y declara iniciado el trámite de autorización para el aprovechamiento forestal de árboles aislados de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015.
3. Que el pago por los servicios de evaluación del trámite ambiental fue legalizado mediante recibo de caja No. 83784 del día 24 de septiembre de 2015.
4. Que mediante comunicación, oficial recibida No. 001048 del día 21 de enero de 2016, la sociedad objeto del permiso de aprovechamiento forestal de árboles, a través de su apodera, allegó información correspondiente al plano de las vías del proyecto "La Madera", a desarrollarse en la carrera 45 con calle 26 en el municipio de Bello, Antioquia.

¹ Notificado el día 09 de septiembre de 2015.



000886



Página 2 de 27

5. Que en ocasión de lo anterior, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad, genero el Informe Técnico N° 00161 del 28 de enero de 2016, del cual se transcribe lo siguiente:

1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para la presente solicitud de aprovechamiento forestal el usuario entrega la información correspondiente al proyecto La Madera, la cual contiene el Formulario Único Nacional – SINA, inventario forestal, especies a aprovechar y plano de ubicación de los árboles con respecto al proyecto.

Según el inventario forestal entregado por el usuario (ver tabla 1), se requiere la tala de setenta y seis (76) individuos, de los cuales la especie con mayor participación es el mango (*Mangifera indica*) con un treinta y nueve (39) % y el aguacatillo (*Persea caerulea*) con un doce (12) %, las cuales son de amplia difusión en el Valle de Aburrá.

Tabla 1. Inventario forestal del proyecto Madera

Nombre común	Nombre científico	Cantidad	Porcentaje (%) de participación
Mango	<i>Mangifera indica</i>	30	39
Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	9	12
Mandarino	<i>Citrus sp.</i>	6	8
Árbol muerto		6	8
Naranja	<i>Citrus sp.</i>	5	7
Limón	<i>Citrus sp.</i>	4	5
Zapote	<i>Matisia cordata</i>	3	4
Aguacate	<i>Persea caerulea</i>	3	4
Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	2	3
Durazno	<i>Prunus persica</i>	2	3
Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	1	1
Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	1	1
Guamo	<i>Inga sp.</i>	1	1
Madroño	<i>Garcinia madruno</i>	1	1
Noro	<i>Byrsonima cumingiana</i>	1	1
Seto swingle	<i>Swinglea glutinosa</i>	1	1
Total		76	100

Es de anotar que en la solicitud de aprovechamiento forestal realizada mediante oficio con radicado 018116 de 24/08/2015 el usuario aclara que estos individuos fueron solicitados desde un principio para tala; sin embargo, en el informe técnico No. 000283 de 4/02/2013 la Entidad recomendó conservarlos debido a que éstos solo interferirán con la construcción de las etapas programadas para ejecutar en el año 2014 en adelante.

Con respecto a la reposición es de anotar que en el informe técnico No. 10601 – 3456 de 26/07/2013 se evalúa la información aportada por el usuario en el oficio No. 007994 de 17/04/2013 en el cual el usuario presenta la siguiente propuesta de reposición:





000886



Página 3 de 27

Tabla 2. Propuesta de reposición presentada por el usuario

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Coralillo	<i>Hamelia patens</i>	36
Níspero	<i>Eriobotrya japonica</i>	36
Guayabo feijoa	<i>Feijoa sellowiana</i>	36
Azahar de la India	<i>Murraya paniculata</i>	35
Casco de vaca	<i>Bauhinia kalbreyeri</i>	35
Calistemo rojo	<i>Callistemon speciosus</i>	35
Total		213

En dicho informe técnico se concluye que con esta propuesta no se ha dado cumplimiento a los requerimientos realizados en las Resoluciones Metropolitanas No. S.A. 000262 de 20/02/2013 y No. S.A. 000695 de 07/05/2013, por lo que el usuario debe ajustar la propuesta en relación a que como mínimo el 50 % de los individuos a plantar correspondan a la clase de hábito árboles y la relación de individuos por especie no supere el 10 % de su participación con el propósito de garantizar una alta diversidad florística. Una vez revisado el expediente y el Sistema de Información Metropolitano – SIM, se pudo verificar que dicha información no ha sido allegada.

En la comunicación oficial recibida No. 001048 de 21/01/2016 Promotora Inmobiliaria Madera, allega plano sellado de vías del proyecto La Madera donde se observa la interferencia de algunos árboles inventariados en el proyecto con la continuación de la calle 26.

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

3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

Se realizó la visita técnica al proyecto la Madera, el cual tiene dos subproyectos: Madera Silvestre y Madera Nativa ubicado en el municipio de Bello, con el fin de evaluar la solicitud de modificación de permiso de aprovechamiento forestal presentada por el usuario en el oficio No. 018116 de 24/08/2015.

En el lugar se pudo observar que el proyecto aún no ha iniciado. El cual consiste en la construcción de seis (6) torres de veintiséis (26) pisos con un total de 600 apartamentos y tendrá una duración de dos años; finalizando en diciembre de 2017, según informó René Castro, ingeniero residente de la obra

(...)

Al comparar el inventario presentado por el usuario con lo observado durante el recorrido se observó lo siguiente:

La solicitud de intervención de los individuos se debe a la interferencia con el proyecto en las actividades de construcción de las torres y la construcción de una vía obligada, es de anotar que se observaron árboles secos y caídos en el lugar de la obra.



000886



Página 4 de 27

Todos los ejemplares presentan el número de inventario en campo y están ubicados en el plano, a excepción del individuo No. 184 identificado como limón (*Citrus limon*), no fue ubicado en el plano ni se encontró en campo.

Los individuos están bien identificados a excepción del guayabo (*Psidium guajava*) No. 119 mal identificado como naranjo (*Citrus sp.*), el mango (*Mangifera indica*) No. 138 identificado como naranjo (*Citrus sp.*) y el pomo (*Syzygium jambos*) No. 178 identificado como mango (*Mangifera indica*)

Con relación a las especies arbóreas evaluadas se observó lo siguiente:

Los 30 individuos de mango (*Mangifera indica*) solicitados para tala son adultos, con alturas de 4 a 10 metros y DAP de 16 cm a 48 cm, de los cuales, unos en buenas condiciones fitosanitarias, algunos están seniles y otros con crecimiento suprimido o bifurcados desde la base. Se recomienda autorizar la tala de estos individuos, dado su regular estado estructural y fitosanitario, la interferencia con el proyecto y a que su estado de desarrollo no garantizan un exitoso trasplante

(...)

Los nueve (9) aguacatillos (*Persea caerulea*) con alturas de 6 a 14 metros y DAP de 29 a 73 cm presentan deficiente estado fitosanitario evidenciado en el secamiento de las ramas y daños mecánicos en el fuste, lo que sumado a la interferencia con la obra hacen viable sus talas.

(...)

Aunque en el inventario se reportan seis (6) individuos muertos en pie, en campo se observaron veintiuno (21) secos, seis (6) de los cuales son cítricos, los cuales dada su interferencia con el proyecto se recomienda autorizar la tala. Es de anotar que de estos veintiuno (21) se encontraron ocho (8) ejemplares volcados.

(...)

El madroño (*Garcinia madruno*) identificado con el número 183 presenta buen estado de desarrollo, el cual dada su ubicación, porte y condiciones fitosanitarias y estructurales, lo hacen viable para trasplante.

(...)

Los quince (15) individuos restantes son durazno, guamo, guayabo, limón, madroño, mandarino, naranjo, aguacate, nora y zapote, de los cuales los zapotes presentan buenas condiciones fitosanitarias pero dado su estado de desarrollo, ubicación y características propias de la especie no presentan condiciones para realizar un trasplante exitoso (ver foto 14). Los demás individuos presentan deficiente estado fitosanitario. Por lo anterior se hace viable autorizar la tala de los dieciséis (16) ejemplares.

(...)





000886



Página 5 de 27

Además se observó un seto de swingle (*Swinglea glutinosa*) en buenas condiciones fitosanitarias y buen estado de desarrollo, el cual dada las características propias de la especie no lo hacen viable para trasplante.

(...)

Es de anotar que trece (13) de los anteriores individuos interfieren con una vía obligada que es la continuación de la calle 26 la cual conecta con la carrera 45 y con la Autopista Medellín - Bogotá, según informó el señor Edison Aguilar, ingeniero de la obra.

Además dos (2) individuos de aguacatillo (*Persea caerulea*) identificados con los números 148 150 y un mango (*Mangifera indica*) identificado con el No. 156 no interfieren con la obra por lo que se deben conservar.

Antes de las intervenciones de todos los árboles se debe verificar la presencia de animales o nidos activos, realizar el plan de manejo y ahuyentamiento y proceder con la reubicación, como soporte de esta actividad se deberá enviar a la Entidad un informe donde se detalle el procedimiento realizado, el cual debe estar avalado por profesional idóneo en la materia y además enviar el registro fotográfico antes de la tala y después de la reubicación. También se deben acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el numeral de recomendaciones.

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, al recurso flora y fauna por causa de la intervención arbórea. Estos impactos se pretenden mitigar con la reposición a exigir, la cual deberá implementarse en los alrededores del proyecto, cumpliendo con las densidades y cantidades adecuadas.

El proyecto consistente en la construcción de seis (6) torres de veintiséis (26) pisos con un total de 600 apartamentos, ubicado en la carrera 45 con calle 26 del municipio de Bello, aún no ha iniciado obra.

Es procedente realizar la actividad de tala para sesenta y tres (63) individuos referenciados en las tablas 3 y 4 debido a la interferencia con la obra, al estado fitosanitario y a las limitaciones para realizar trasplante. De estos cincuenta y seis (56) individuos, trece (13) interfieren con una vía obligada, de los cuales cuatro (04) están secos, a los que se les autoriza tala dado el riesgo de volcamiento.

Es viable realizar el trasplante de un (1) individuo referenciado en la tabla 5 dado su porte, ubicación y buenas condiciones fitosanitarias.

Se encontraron ocho árboles secos volcados y no se encontró en campo el limón (*Citrus limón*) No. 184 que además no estaba ubicado en el plano.

Se deben conservar tres (03) ejemplares que no interfiere con la obra.



000886



Página 6 de 27

El usuario deberá acatar las recomendaciones asociadas a la fauna silvestre descritas en el siguiente numeral.

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.

6. Que el citado Informe Técnico consagra una serie de recomendaciones para llevar a cabo las intervenciones autorizadas, las cuales se detallarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
7. Que el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, compilado por el Decreto 1076 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en su artículo 2.2.1.1.9.4. Tala o reubicación por obra pública o privada, establece igualmente como medida de compensación ambiental de los impactos o efectos negativos generados por la ejecución de obras que impiden la permanencia de algunos o todos los árboles existentes en un predio, en el cual se realicen, remodelen o amplíen obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares.
8. Que esta Entidad expidió la Resolución Metropolitana N° D 0000218 del 25 de febrero de 2011, modificada posteriormente por la Resolución Metropolitana N° D 000000243 del 07 de marzo del mismo año, por medio de 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° 005920 del 15 de diciembre de 2015.
9. En virtud de lo expuesto, la Entidad considera procedente autorizar a la sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., con NIT 900.471.438-7, a través de apoderada, el APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ARBOLES AISLADOS – TALA - requerido para la ejecución del proyecto constructivo denominado "LA MADERA", correspondientes a "Madera Silvestre" - "Madera Nativa" a ejecutar en la carrera 45 con calle 26 en el municipio de Bello, Antioquia, condicionado para su ejecución en los términos que se detallarán en la parte resolutive de la presente actuación.
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.





000886



Página 7 de 27

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.

RESUELVE

Artículo 1º. Otorgar a la sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., con NIT 900.471.438-7, a través de su representante legal el señor JUAN CARLOS GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 71.645.008, o quien haga sus veces en el cargo, AUTORIZACION PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ARBOLES AISLADOS – TALA-, requerido para la ejecución del proyecto constructivo denominado “LA MADERA” correspondientes a “Madera Silvestre” - “Madera Nativa”, ubicado en la carrera 45 con calle 26 en el municipio de Bello, Antioquia, tal como se detalla a continuación y de conformidad con el Informe Técnico No. 00161 del 28 de enero de 2016:

Tabla 3. Individuos autorizados para Tala

Nº	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
103	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,14	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, interfiere con vía obligada
104	Limón	<i>Citrus sp</i>	0,11	5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, riesgo de volcamiento
105	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,48	10	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, restricciones para conformar pilón
106	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,19	7	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, restricciones para conformar pilón
107	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,47	7	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, restricciones para conformar pilón
108	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,25	7	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, restricciones para conformar pilón
109	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,28	5	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de andén, restricciones para conformar pilón
112	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,16	7	Tala	Tala	Deficiente estado



000886



Página 8 de 27

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
							fitosanitario, interfiere con vía obligada
113	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,16	7	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, interfiere con construcción de andén
114	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,25	8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, interfiere con la construcción de torre
115	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,25	8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, interfiere con la construcción de torre
116	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,5	12	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, riesgo de volcamiento
117	Arbol muerto		0,3	7	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, en riesgo de volcamiento
118	Mandarino	<i>Citrus sp.</i>	0,2	5	Tala	Tala	Individuo muerto en pie en riesgo de volcamiento
119	Naranjo	<i>Citrus sp</i>	0,2	6	Tala	Tala	Inclinado, interfiere con la construcción de andén, restricciones para conformar pilón
121	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,19	6	Tala	Tala	Individuo senil, interfiere con construcción de andén
122	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	0,1	7	Tala	Tala	Interfiere con la construcción de vía obligada, sensible al trasplante
123	Zapote	<i>Matisia cordata</i>	0,22	8	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, en riesgo de volcamiento
124	Zapote	<i>Matisia cordata</i>	0,22	8	Tala	Tala	Regular estado fitosanitario, interfiere con construcción de vía obligada, restricciones para conformar pilón
125	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,35	12	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de vía obligada, sensible al trasplante
126	Naranjo	<i>Citrus sp</i>	0,13	5	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de vía obligada, sensible al trasplante
127	Aguacate	<i>Persea americana</i>	0,38	7	Tala	Tala	Deficientes condiciones





000886

#QueremosSer10
#TerritoriosIntegrados
@AveMetropol

Página 9 de 27

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
							fitosanitarias, interfiere con plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
128	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,22	7	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, manchas foliares, interfiere con plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
132	Limón	<i>Citrus sp</i>	0,1	6	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
133	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,35	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, manchas foliares, interfiere con plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
134	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,34	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, manchas foliares, interfiere con la plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
136	Naranja	<i>Citrus sp</i>	0,1	4	Tala	Tala	Individuo muerto en pie, interfiere con construcción de vía obligada, a autorizar tala dado el riesgo de volcamiento
138	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,1	4	Tala	Tala	Regular estado fitosanitario, interfiere con construcción de vía obligada
140	Durazno	<i>Prunus persica</i>	0,11	9	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de vía obligada, restricciones para conformar pilón
141	Mandarino	<i>Citrus sp</i>	0,11	4	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
145	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,33	8	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, daño mecánico en el fuste, interfiere con construcción de torre
147	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,25	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, manchas foliares, interfiere con la construcción de torre

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
							restricciones para conformar pilón
149	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,2	9	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, restricciones para conformar pilón
151	Noro	<i>Byrsonima cumingiana</i>	0,18	6	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, sensible al trasplante
155	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,73	14	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de torre, sensible al trasplante
160	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,18	5	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, interfiere con la construcción de torre
161	Zapote	<i>Matisia cordata</i>	0,18	6	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con la construcción de torre, restricciones para conformar pilón
162	Árbol muerto		0,16	6	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
163	Árbol muerto		0,1	4	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
164	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,23	8	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con la construcción de torre, restricciones para conformar pilón
165	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,23	8	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con la construcción de torre, restricciones para conformar pilón
166	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,23	8	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de andén, restricciones para conformar pilón
167	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,35	4	Tala	Tala	Regular estado fitosanitario, interfiere con construcción de vía obligada, restricciones para conformar pilón
168	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	0,14	5	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de andén, sensible al



000886

#QueremosSer10
#TerritoriosIntegrados
@ArcaMetropol

Página 11 de 27

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
							trasplante
169	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,24	9	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias, interfiere con la plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
170	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,24	9	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias, interfiere con la plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
172	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,22	6	Tala	Tala	Deficientes condiciones fitosanitarias, interfiere con la plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón
173	Limón	<i>Citrus sp</i>	0,13	4	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
174	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	0,21	8	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
175	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,29	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, bifurcado desde la base, interfiere con torre, restricciones para conformar pilón
176	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,29	8	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, bifurcado desde la base, interfiere con construcción de andén, restricciones para conformar pilón
178	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,2	6	Tala	Tala	Regulares condiciones fitosanitarias, inclinado, interfiere con construcción de andén, restricciones para conformar pilón
181	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,3	10	Tala	Tala	Individuo muerto en pie
185	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,48	7	Tala	Tala	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con la construcción de torre, restricciones para conformar pilón
187	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,29	9	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, pudrición, interfiere con la plataforma de parqueaderos, restricciones para conformar pilón



000886



Página 12 de 27

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
188	Guamo	<i>Inga sp</i>	0,22	9	Tala	Tala	Deficiente estado fitosanitario, ramas secas, interfiere con la construcción de torre, restricciones para conformar pilón
Total individuos autorizados para Tala						56	

Tabla 4. Individuos autorizados para Tala DAP < 10 cm

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
120	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,06	5	Tala	Tala DAP < 10 cm	Crecimiento suprimido, interfiere con la obra, no viable para trasplante
129	Mandarino	<i>Citrus sp</i>	0,06	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Regulares condiciones fitosanitarias, interfiere con la obra, sensible al trasplante
130	Mandarino	<i>Citrus sp</i>	0,06	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Regulares condiciones fitosanitarias, interfiere con la obra, sensible al trasplante
131	Mandarino	<i>Citrus sp</i>	0,06	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Regulares condiciones fitosanitarias, interfiere con la obra, sensible al trasplante
137	Durazno	<i>Prunus persica</i>	0,08	6	Tala	Tala DAP < 10 cm	Individuo muerto en pie, interfiere con construcción de vía obligada, a autorizar tala dado el riesgo de volcamiento
143	Mandarino	<i>Citrus sp</i>	0,08	4	Tala	Tala DAP < 10 cm	Deficiente estado fitosanitario, sensible al trasplante
146	Seto Swingle	<i>Swinglea glutinosa</i>	0,03	2	Tala	Tala DAP < 10 cm	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con la obra, sensible al trasplante
Total individuos a autorizados para Tala DAP < 10 cm						7	

Tabla 5. Individuos autorizados para trasplante

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
183	Madroño	<i>Garcinia madruno</i>	0,13	6	Tala	Trasplante	Buenas condiciones fitosanitarias, interfiere con construcción de andén
Total individuos autorizados para trasplante						1	

Tabla 6. Árboles secos volcados

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
135	Aguacate	<i>Persea americana</i>	0,22	8	- Tala	Tala	Individuo seco volcado





000886



Página 13 de 27

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
139	Aguacate	<i>Persea americana</i>	0,22	8	Tala	Tala	Individuo seco volcado
142	Árbol muerto		0,32	12	Tala	Tala	Individuo seco volcado
144	Chimnango	<i>Pithecellobium dulce</i>	0,19	5	Tala	Tala	Individuo seco volcado
171	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,25	4	Tala	Tala	Individuo seco volcado
182	Árbol muerto		0,29	7	Tala	Tala	Individuo seco volcado
186	Naranja	<i>Citrus sp</i>	0,1	4	Tala	Tala	Individuo seco volcado
189	Árbol muerto		0,13	9	Tala	Tala	Individuo seco volcado
Total individuos secos volcados						8	

Tabla 7. Individuo no encontrado en campo ni ubicado en el plano

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
184	Limón	<i>Citrus sp</i>	0,1	4	Tala	Tala	
Total individuos no encontrados en campo						1	

Tabla 8. Árboles a conservar

N°	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	Autorizado	
148	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,43	9	Tala	Tala (sic)	Buenas condiciones fitosanitarias, no interfiere con la obra
150	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,35	12	Tala	Tala (SIC)*	Buenas condiciones fitosanitarias, no interfiere con la obra
156	Mango	<i>Mangifera indica</i>	0,14	6	Tala	Tala (SIC)*	Regular estado fitosanitario, no interfiere con la obra
Total Individuos a conservar						3	

Tabla 9. Resumen tratamientos solicitados, autorizados y reposición.

Tratamiento	Tala	Tala DAP < 10	Trasplante	Individuos secos volcados	No encontrados en campo	Individuos a conservar	Total	Reposición
Solicitado	76	-	-	-	-	-	76	-
Autorizado	56	7	1	8	1	3	76	119

*. Existe un error de transcripción en el informe técnico, toda vez que dichos individuos arbóreos por estar en buenas condiciones fitosanitarias y no interferir con la obra, no se autoriza su tala sino que deben permanecer.

Parágrafo 1º. Otorgar plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la firmeza de la presente Resolución para llevar a cabo los tratamientos autorizados. 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.



000886



Página 14 de 27

Parágrafo 2º. Es pertinente aclarar que en la Tabla N° 8, donde se establecen los individuos a conservar, el tratamiento autorizado es "CONSERVAR" y NO "TALA" como quedó plasmado en Informe Técnico N° 00161 del 24 de enero de 2016, esto obedece a un error de transcripción, pues teniendo en cuenta la visita efectuada en campo y las observaciones allí dispuestas, estos individuos no interfiere con el desarrollo del proyecto.

Artículo 2º. Advertir a la parte beneficiaria del presente permiso ambiental, que de conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto N° 1080 del 26 de mayo de 2015; si el proyecto lo requiere, debe obtener de parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA -ICANH-, la aprobación del *Plan de Manejo Arqueológico* correspondiente, previo al inicio de obras o actividades, so pena de que dicha autoridad pueda adelantarle el procedimiento sancionatorio a que alude el artículo 10 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones."

Artículo 3º. Indicar a la sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., con NIT 900.471.438-7, para efectos de compensar las intervenciones autorizadas deberá efectuar una reposición en proporción 2:1 para los individuos con DAP > 10 cm y 1:1 para los individuos con DAP < 10 cm, por lo que deberá sembrar ciento diecinueve (119) individuos, teniendo en cuenta que se autoriza la tala de cincuenta y seis (56) y siete (7) respectivamente. Estos ejemplares deberán ser sembrados en las áreas aledañas al proyecto. Para efectos de la tala autorizada y la reposición ordenada deberá considerar lo siguiente:

- La distribución de individuos por especie se debe realizar en una proporción adecuada, garantizando una alta diversidad, por lo que la participación de los individuos por especie no debe superar el 10 %.
- El 50 % de los individuos a plantar deben corresponder a la clase de hábito árboles.
- El setenta (70) % de los ejemplares de reposición se deben establecer en las zonas verdes generadas por el proyecto o en las áreas aledañas.
- Se requiere que el material vegetal a establecer presente excelente calidad, por lo que se deberá planificar su consecución y/o producción.
- Anexar la factura de compra de la empresa que vendió el material vegetal, de manera que se pueda comprobar su legalidad técnica, comercial y ambiental.

Parágrafo 1º. Entregar un informe tanto físico como digital, en una tabla de excel con la localización en coordenadas geográficas (WGS84) de cada uno de los árboles a reponer, anexando un plano impreso en Autocad o en Arcgis que se encuentre con amarre geográfico (especificar en qué sistema de coordenadas se encuentra georreferenciado).





000886



Página 15 de 27

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 se altera su normal desarrollo morfológico y su funcionalidad ecológica por las podas sistemáticas a que son sometidos.

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 si son sometidas a descopes sistemáticos, que les impida conformarse como arbustos.

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

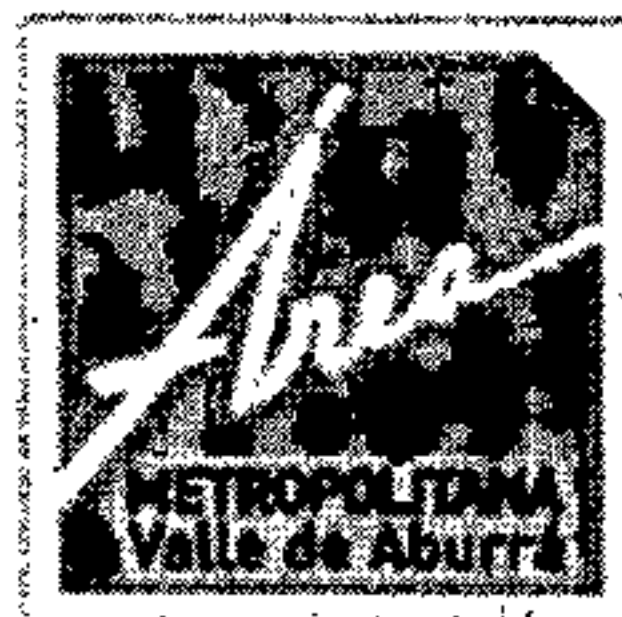
Tabla 5. Distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa

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. 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, si son individuos arbóreos y un (1) metro en individuos arbustivos.
- 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 3°. 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.



000886



Página 16 de 27

Parágrafo 4°. 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.

Artículo 4°. Indicar a la sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., con NIT 900.471.438-7, a través de representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, para que cumpla con las siguientes obligaciones:

Aprovechamiento de la madera:

El volumen de madera en pie de los árboles a aprovechar es de 53 m³; en caso de que el usuario realice la transformación primaria de la madera proveniente de este aprovechamiento, deberá informar a la Entidad el volumen en m³ de madera elaborada y de requerirse su movilización deberá obtener los debidos salvoconductos ante esta Entidad reportando la especie y volumen a movilizar.

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

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.
- Para las labores de tala y remoción de la vegetación, la utilización de motosierras sólo se permite para diámetros mayores de 15 cm y en los horarios definidos para las labores de construcción en zonas urbanas residenciales, que son: de lunes a sábado entre las 7:00 y 19:00 horas. Para operar la motosierra o cualquier otro equipo generador de ruido en días y horarios diferentes a los mencionados, se requiere obtener el respectivo permiso ante la Secretaría de Gobierno.
- El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se





000886



Página 17 de 27

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, en caso de no ser movilizado y transportado, 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 2.2.5.1.3.13 del Decreto 1076 de 2015 (Artículo 29 del Decreto 948 de 1995), las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para las siembras se requiere:

- La bolsa que contiene la raíz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones: 43 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de la plantación.
- La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso.
- 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" a excepción de modelos de siembra multiestratos.
- *Plateo*: Consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plato se realizará de un (1) metro de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raíz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.
- *Hoyado*: El tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x 80 x 50 cm.
- *Sustrato de siembra*: Con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraído de los hoyos debe ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.
- Al momento de la siembra debe suministrarse riego, contribuyendo a una mayor adherencia suelo/raíz y al lleno de posibles cavidades de aire. Inmediatamente después de la siembra, deben suministrarse cinco (5) litros de agua limpia distribuyéndola bien dentro del plateo. El riego posterior requerido después de la plantación se define de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, garantizándolo durante los primeros treinta (30) días de la siembra.



000886

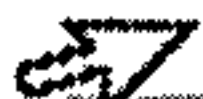


Página 18 de 27

- 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.

Condiciones para efectuar el trasplante:

- 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.
- La actividad de trasplante se debe realizar en épocas de lluvia, en horas de la mañana, contando previamente con los elementos necesarios como cicatrizantes, abonos, enmiendas, hidrorretenedores; y herramientas adecuadas como la motosierra, sierras manuales, tijeras podadoras, palas, barra, coches, entre otros.
- Se debe iniciar con la elaboración del prepiloneo, el cual debe ser supervisado por personal con la suficiente experiencia en esta labor.
- El árbol se debe regar abundantemente tres (3) a cuatro (4) días antes de iniciar el prepiloneo, para permitir que se hidrate, el riego debe ser manual, abarcando la proyección de la copa y se aplica lentamente para facilitar la infiltración al menos a cuarenta (40) cm de profundidad, que es donde se encuentra la mayor cantidad de raíces, especialmente las de absorción.
- Debido a que no existe en nuestro medio máquinas especializadas para llevar a cabo las labores de prepiloneo y piloneo final, éstas deberán ejecutarse manualmente. Las retroexcavadoras no son apropiadas por la destrucción de raíces y la pérdida de cohesión en el pilón.
- Al iniciar el prepiloneo cada raíz que se encuentre se destapa con cuidado, se corta con serrucho, tijerón o motosierra si es gruesa, nunca con elementos de impacto como barras, picas, machetes y mucho menos retroexcavadoras. Tan pronto se corte, inmediatamente se sella, para evitar una pérdida excesiva de agua, que el árbol no tiene como reponer.
- La distancia a la cual se debe iniciar la excavación en relación con el tronco, y que prácticamente determina el tamaño final del pilón, varía de acuerdo a las especies y a los recursos disponibles; en general, se recomienda conservar una relación de 1:10, entre el diámetro del tronco y el del pilón.





000886



Página 19 de 27

- 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, se debe cubrir 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.
- Después de llenar el fondo del hoyo, se debe aplicar las hormonas enraizadoras, los hidroretenedores y los otros productos requeridos para el control de hongos y bacterias.
- Luego del trasplante el individuo se debe regar generosamente, procurando que la tierra quede húmeda. El riego se debe realizar en las horas de la mañana o al atardecer.
- Los cuidados posteriores que se deben tener son fundamentales para garantizar el éxito del trasplante, de estos los más importantes son el riego, y el control de insectos perforadores, que aparecen cuando el árbol bajo el estrés del trasplante expone un olor fermentado que los atrae. Si se perciben síntomas de ataque, como lo son pequeñas perforaciones circulares de un milímetro de diámetro y presencia de aserrín, se debe proceder de inmediato a aplicar en el sitio afectado, un producto sistémico en el riego o por inyecciones.
- Elaborar una ficha para los ejemplares trasplantados, en donde se anexe el registro fotográfico del individuo en el lugar original y final, anotando la dirección correspondiente, el nombre común, nombre científico, coordenadas Este, Norte y cota de piso; esta información deberá ser enviada a la Entidad, con el fin de realizar la respectiva visita de control y vigilancia.

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 entérobacterias, nemátodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- No está permitido usar productos a base de ruminaza si no está totalmente compostada y certificada, para evitar la proliferación de malezas, lo que conlleva un sobre costo en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.



000886



Página 20 de 27

- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- Todo el material vegetal que se establezca como reposición deberá llevar como mínimo 2 tutores de 2 metros de alto, en material como la guadua o similares y clavarlos por fuera del pilón que contiene las raíces al cual se sujeta el árbol con la ayuda de cabuya, fibra o un material elástico y en ningún momento podrán amarrar el tronco. No se permiten material sintético para el amarre.
- El terreno sembrado debe quedar completamente limpio. Los residuos resultantes se deben empacar en costales y/o bolsas o apiladas en montículos y botados en zonas autorizadas, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ejecución de esta labor.
- En caso que se requiera sembrar árboles con contenedores de raíces, éstos deberán tener forma rectangular de 0,8 m de profundidad por 1,60 m de sección libres. Además, es necesario disponer en el fondo del hoyo una capa de 10 a 15 centímetros de gravilla o triturado.
- Cuando se requiera cambiar alguna de las especies propuestas por no encontrarse en el mercado o no cumpla con los estándares pedidos, se requiere solicitar cambio de especie con anticipación y de forma escrita a la autoridad ambiental para su aprobación.

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 donde describa las actividades realizadas en cuanto al mantenimiento y cuidado de los ejemplares.
- 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.
- Informar al usuario que se deberán implementar las medidas de mitigación necesarias con aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual se podrá usar las recomendaciones presentadas en el Manual de Gestión Socio - Ambiental para Obras de Construcción, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2010, y puede ser consultado en <http://www.metropol.gov.co:9000/CalidadAire/lsdocConstruccionSostenible/sostenible2/index.html#/0>
- 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





000886



Página 21 de 27

(PM2.5) de 30 a 25 ug/m³ (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m³ en 2020. De acuerdo a lo anterior, se debe informar a ésta Entidad que este tipo de acciones se desarrollarán en la construcción de las obras para cumplir con esta meta.

- El usuario deberá asegurar que las actividades de tala 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.

Parágrafo 1°. Así mismo, deberá acatar las siguientes obligaciones asociadas a la FAUNA SILVESTRE, las cuales se enumeran 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



000886



Página 22 de 27

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 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.

- 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 propios 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.

- 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



000886



Página 23 de 27

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 conjuntos habitacionales, 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.

Parágrafo 2. Informar a sociedad PROMOTORA INMOBILIARIA MADERA S.A.S., que deberá informar a la comunidad aledaña a la obra, de todas las intervenciones autorizadas antes de ser ejecutadas, con el fin de evitar inconvenientes en el momento de su ejecución y tener un registro de las actividades desarrolladas.

Artículo 5º. 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 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 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. Advertir al beneficiario del presente permiso o autorización, que el incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones y medidas



000886



Página 24 de 27

previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente, si a ello hubiere lugar.

Artículo 8º. 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° 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS (\$136.361) por servicios de seguimiento del trámite ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESO (\$185.489). El interesado deberá consignar dichas sumas 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 quince (15) días siguientes a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar, en igual término, fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Artículo 9º. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co haciendo clic en el Link "Quienes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en "Búsqueda de Normas", donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 10º. Comunicar a la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Bello, conforme a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 1437 de 2011, "*Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*", la decisión adoptada en el presente acto administrativo.

Artículo 11º. 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 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 12º 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 13º. Indicar que contra la presente resolución 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, so pena de ser rechazado.





000886

#QueremosSer10
#TerritoriosIntegrados
@AreaMetropol

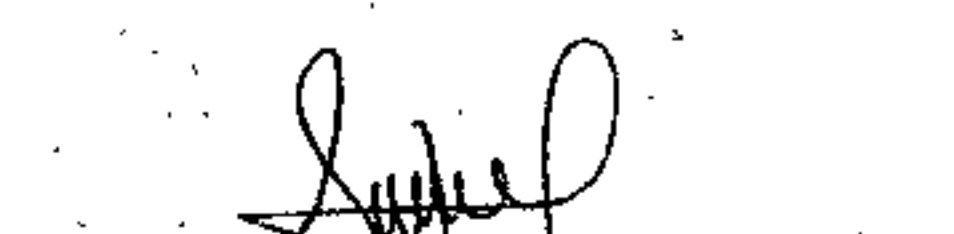
Página 25 de 27

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

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


MARIA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirectora Ambiental


Francisco Alejandra Correa Gil
Asesor Jurídica Ambiental / Revisó


Yenny Alejandra Mesa Rojas
Profesional Universitaria/Proyectó