

**RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A. 001951**

**03 DIC. 2013**

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

**CM 05 08 5322**

-Campañas de San Antonio Unidad Abierta-

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

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

**CONSIDERANDO**

1. Que mediante el Auto No. 03384 del 01 de noviembre de 2013, se admitió la solicitud de **AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS**, presentada por el INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, con NIT 800.194.096-0, representado legalmente por el Doctor DAVID MORA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.746.933, y se declaró iniciado el trámite para la Tala de dos (2) árboles, requeridos para la ejecución del proyecto denominado "*Construcción muro de contención y adecuación de la Placa Polideportiva Campiñas De San Antonio Unidad Abierta, carrera 3ª Este No. 7D 71, Comuna 80 Corregimiento de San Antonio De Prado, Municipio De Medellín*", con el fin de poder cimentar un muro de contención que permitirá darle soporte a dicho escenario deportivo, actualmente afectado por un movimiento en masa y asentamientos diferenciales del suelo allí existente. Diligencias radicadas en el expediente identificado con el CM 05 08 5322 Campiñas de San Antonio Unidad Abierta- .
2. Que el Auto No. 03384 del 01 de noviembre de 2013 "*Por medio del cual se inicia un trámite de aprovechamiento de árboles aislados*", fue notificado personalmente el día 15 de noviembre de 2013, y el pago por concepto de los servicios de evaluación ambiental y publicación en la Gaceta, efectuado por el INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, consta en el recibo de caja No. N° 216584 del 22 de noviembre de 2013.
3. Que personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad, evaluó la información obrante en el expediente y realizó visita al sitio de ejecución del proyecto el día 26 de noviembre de 2013, cuyas conclusiones constan en el informe técnico No. 05326 del 29 de noviembre de 2013, del cual se transcriben a continuación los siguientes apartes:

*"(...) 3. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO. Una vez revisada la información correspondiente al trámite de aprovechamiento de árboles aislados para la construcción de contención y adecuación de placa deportiva Campiña de San Antonio Unidad Abierta, ubicado en la Carrera*

3A Este N°7D- 71 comuna 80, corregimiento de San Antonio de Prado, municipio de Medellín, (ver figura 1) se realizó visita el día 26/11/2013 para la evaluación técnica.



Figura 1. Ubicación general del proyecto.  
 Fuente: Google 2013

El proyecto se encuentra en ejecución, sin embargo no se observaron afectaciones ambientales luego que se están realizando actividades para la mitigación de los impactos que pueden generarse con la construcción de las pilas. Ver fotos 1 y 2. El proyecto consta de la construcción de siete pilas ubicadas a lo largo de la placa deportiva, en las cuales se va a construir perpendicularmente a ellas una viga cabezal. Ver fotos 3 y 4. Para ésta construcción se requiere el aprovechamiento de dos (02) árboles que se verán impactados en su sistema radicular por la construcción de la viga. Los árboles se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Árboles a intervenir

Nombre común	Nombre científico	Diámetro (cm)	Altura (m)
Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i>	34.7	8,5
Suribio	<i>Zygia longifolia</i>	11.12	6

Los árboles no se observan con problemas sanitarios, sin embargo el falso laurel presenta una bifurcación que con el deterioro del sistema radicular puede generar un futuro volcamiento.

De otro lado el suribio queda impactado directamente hasta su tallo, lo cual afectaría su estabilidad generando riesgo de volcamiento sobre la placa deportiva. Ver fotos 6 a 8.

Dentro de las especies solicitadas para su intervención, no es viable realizar trasplante de individuos por las condiciones del terreno que generarían afectación a las obras de

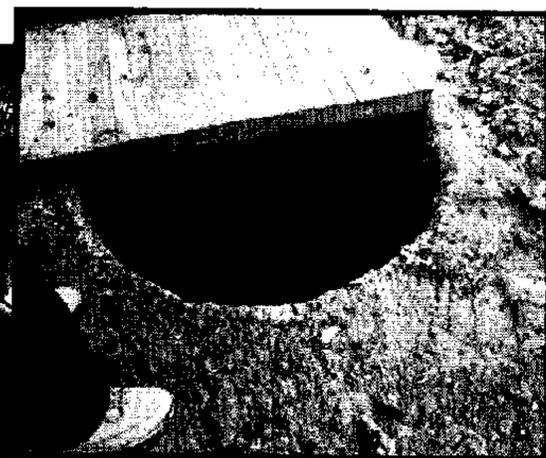
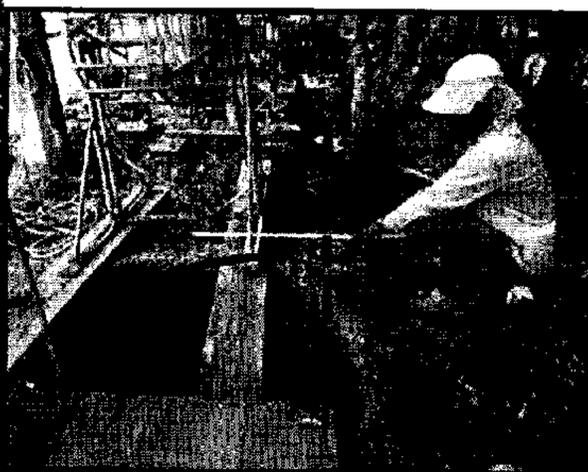
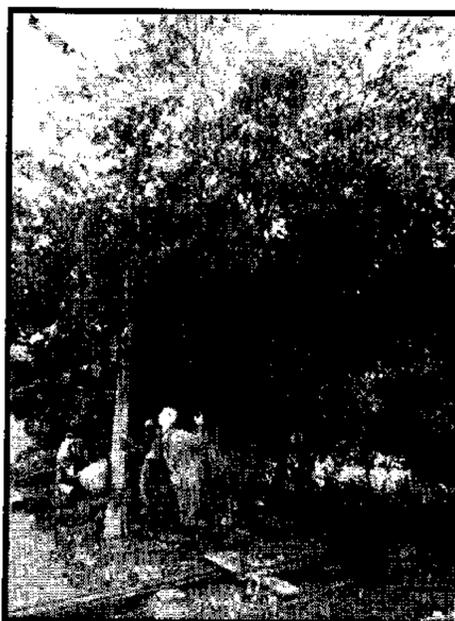
estabilidad. No se observaron afectaciones significativas con el proyecto y se están realizando labores para disminuir los impactos en el movimiento de tierra producto de las excavaciones, las cuales se están acopiando en un sitio acordonado hasta donde llegan las volquetas para su transporte. De igual forma los materiales de construcción se encuentran debidamente cubiertos y el sitio se encuentra debidamente cubierto perimetralmente para disminuir los impactos visuales. Ver fotos 9 y 10.

De igual forma en los individuos a intervenir no se encuentran especies raras o reportadas en la Resolución 383 de 23/02/2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como especies silvestres que se encuentren amenazadas. Ninguna de las especies presenta importancia desde los aspectos histórico, cultural ni paisajístico y por el contrario su estado sanitario las hace viables para su intervención.

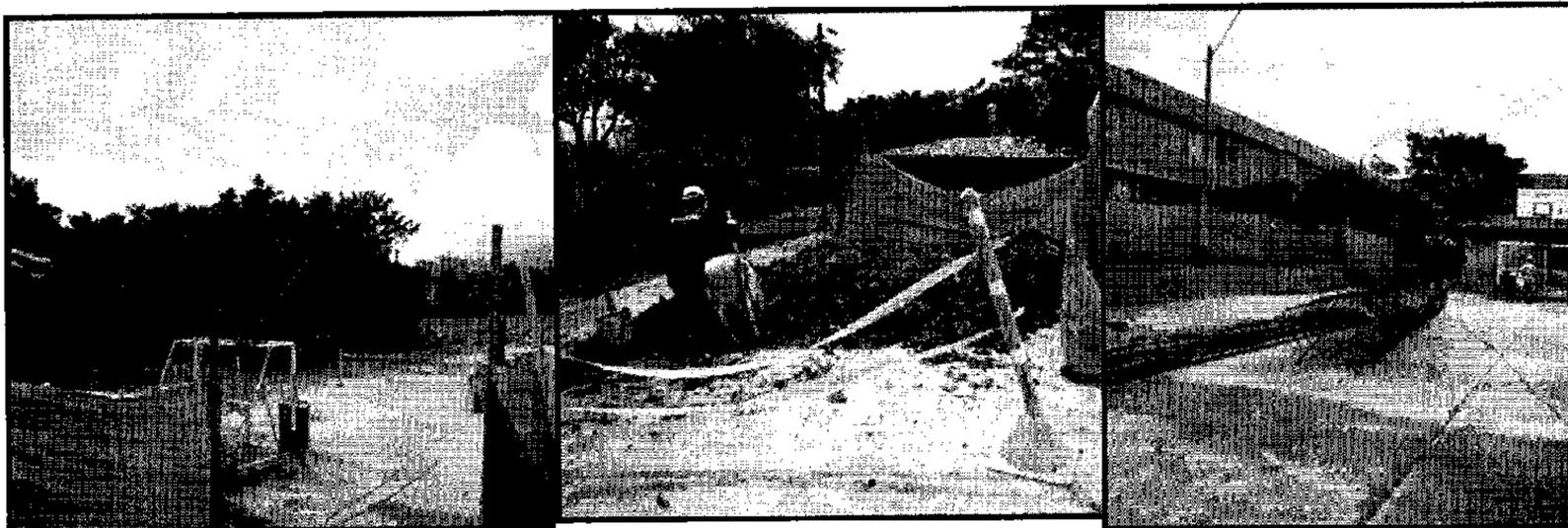
Fotos 1 y 2. No se evidencian impactos, luego que el proyecto está bien manejado.



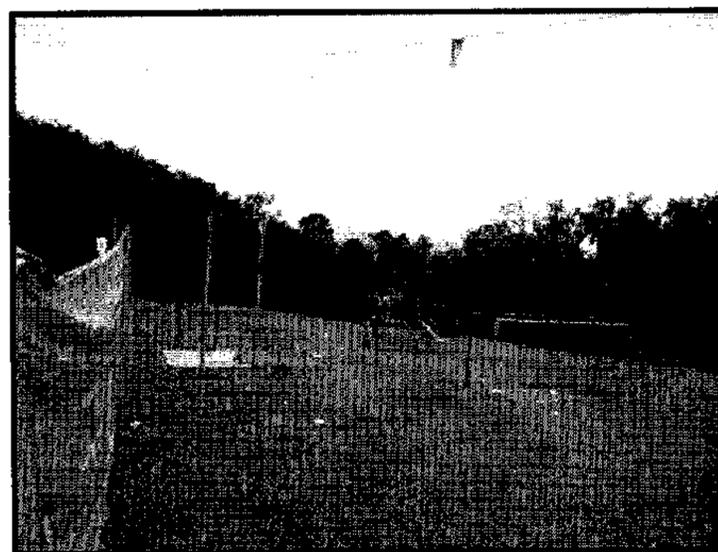
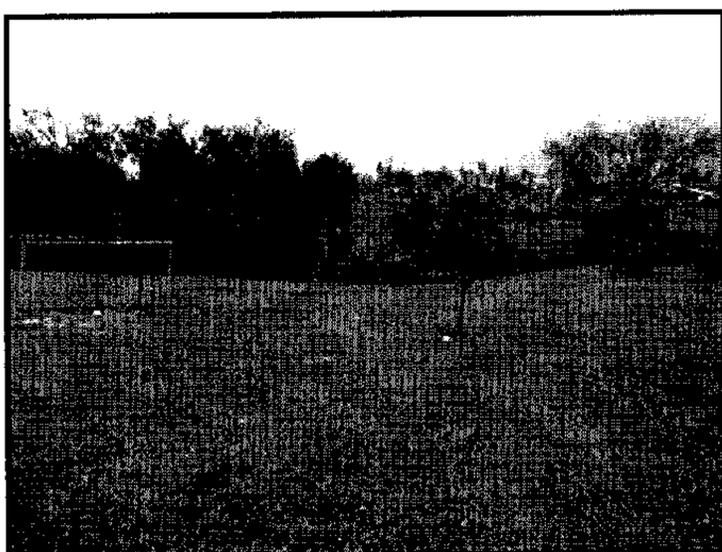
Fotos 3 a 5. Árbol de la especie falso laurel que se afectará con la construcción de la viga cabezal



Fotos 6.a 8. *Árbol de la especie suribio. Obsérvese la prolongación de la viga*



Fotos 9 a 11. *Buenas prácticas para disminuir los impactos ambientales*



Fotos 12 y 13 *Sítios para la reposición de árboles*

#### 4. CONCLUSIONES

5.

*En la construcción de las pilas que proporcionarían estabilidad para el movimiento en masa no se observaron impactos significativos, para lo cual se están implementando buenas prácticas ambientales.*

*Para la ejecución de estas obras se requiere la tala de dos (02) individuos que se ubican sobre la construcción de una viga cabezal que se construye perpendicularmente a las pilas.*

*Existe un parque contiguo a la placa deportiva (en la periferia del proyecto) donde se puede realizar la reposición de los árboles.*

Se observó el movimiento lento del terreno que requiere la construcción de las pilas y las vigas en concreto.

Las afectaciones ambientales más relevantes que se generarán por causa de la ejecución del proyecto son el recurso flora por causa de la intervención arbórea y el recurso suelo por los procesos de restauración con obras civiles. Estos impactos se pretenden mitigar con el plan de reposición, con el fin de mejorar las condiciones ambientales del lugar, posterior a la intervención.

De acuerdo con la evaluación técnica, es procedente autorizar la tala de dos árboles (02) y la reposición de seis (06) individuos.

Las especies a intervenir no se encuentran reportadas en la Resolución 383 de 23/02/2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como especies silvestres que se encuentren amenazadas. Ninguna de las especies presentan importancia desde los aspectos histórico, cultural ni paisajístico y por el contrario su estado sanitario las hace viables para su intervención

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

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

Tabla 2. Listado de individuos a autorizar para tala

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento		Observaciones
					Solicitado	A Autorizar	
1	Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i>	34.7	8,5	Tala	Tala	Interfieren con el proyecto
2	Suribio	<i>Zygia longifolia</i>	11.12	6	Tala	Tala	Interfieren con el proyecto
Total de individuos autorizados para tala						2	

Tabla 3. Resumen de tratamiento a autorizar y árboles a establecer como reposición

Tratamiento	Tala	Total	Individuos a plantar
Solicitados	2	2	0
A autorizar	2	2	6

Otorgar tiempo de tres (03) meses a partir de la notificación del respectivo acto administrativo para llevar a cabo las talas. En caso de que el usuario no lleve a cabo estas labores en este tiempo, deberá iniciar de nuevo el trámite.

Con relación a la reposición se considera lo siguiente:

Teniendo en cuenta que se autorizará la tala de los dos (02) árboles, el INDER deberá reponer dichos individuos en relación 3:1, para lo cual debe sembrar seis (06) ejemplares

arbóreos, que deberán ser establecidos ccontiguo a la construcción, donde existe un parque infantil. Ver foto 11 y 12

Por lo anterior se deberán seleccionar las especies de las consignadas en la Tabla 4, teniendo en cuenta que como mínimo que el 50% de los individuos a plantar, corresponda a la clase de hábito árboles; además, la relación de individuos por especie no deberá superar el 20% de su participación, con el fin de garantizar una alta diversidad florística.

Tabla 4 Especies propuestas para la reposición

Nombre común	Nombre científico
Guayacán de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>
Guayacán bola	<i>Bulnesia arborea</i>
Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i>
Guamo	<i>Inga spp</i>
Madroño	<i>Garcinia madruno</i>
Quebrabarrigo	<i>Trichanthera gigantea</i>
Clistemo rojo	<i>Callistemon speciosus</i>
Mestizo	<i>Cupania spp</i>
Uvito de playa	<i>Cocoloba uvifera</i>
Nispero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>
Carbonero	<i>Calliandra spp</i>
Azuceno	<i>Tabernaemontana coronaria</i>
Estrella de oriente	<i>Petrea rugosa</i>
Frangipán	<i>Plumeria spp</i>
Total individuos a sembrar 6	

(...) 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 8).

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	

Los individuos a establecer deben cumplir las siguientes características:

- Presentar una altura mínima de dos (02) metros, a partir de la base.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.

- *No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.*
  - *Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz (...)*
6. Que el citado informe Técnico No. 005326 del 29 de noviembre de 2013, consagró igualmente una serie de recomendaciones relacionadas con la reposición, las talas, y las consideraciones de obligatorio cumplimiento, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.
7. Que teniendo en cuenta lo anterior, ésta Entidad, encuentra procedente autorizar el APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS solicitado por el INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, requeridos para la ejecución del proyecto denominado *“Construcción muro de contención y adecuación de la Placa Polideportiva Campiñas De San Antonio Unidad Abierta, carrera 3ª Este No. 7D 71, Comuna 80 Corregimiento de San Antonio De Prado, Municipio De Medellín”*, en los términos que se detallarán en la parte resolutive.
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 en relación con el componente arbóreo es importante citar el artículo 58 del Decreto 1791 de 1996, a saber:
- “Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.*
- La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible (...)*”.
10. Que la protección y respeto de nuestro entorno y de los recursos naturales renovables, son el mecanismo idóneo para hacer frente a los efectos y consecuencias del deterioro ambiental. Por ello, actuar de manera eficiente y decidida frente a esta problemática, no es sólo asunto del Estado sino de todos sus ciudadanos, de esa forma podrá garantizarse el derecho Constitucional a un ambiente sano, no sólo a ésta, sino a las generaciones venideras.

11. Que de conformidad con 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, entre otros.
12. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

### RESUELVE

**Artículo 1º.** Otorgar al INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, con NIT 800.194.096-0, representado legalmente por el Doctor DAVID MORA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.746.933, o por quien haga sus veces en el cargo, AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES AISLADOS -que a continuación se detallan-, requeridos para la ejecución del proyecto denominado "Construcción muro de contención y adecuación de la Placa Polideportiva Campiñas De San Antonio Unidad Abierta, carrera 3ª Este No. 7D 71, Comuna 80 Corregimiento de San Antonio De Prado, Municipio De Medellín", con el fin de poder cimentar un muro de contención que permitirá darle soporte a dicho escenario deportivo, actualmente afectado por un movimiento en masa y asentamientos diferenciales del suelo allí existente:

#### LISTADO DE INDIVIDUOS AUTORIZADOS PARA TALA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	Altura (m)	Tratamiento	
					Solicitado	Autorizado
1	Falso laurel	<i>Ficus benjamina</i>	34.7	8,5	Tala	Tala
2	Suribio	<i>Zygia longifolia</i>	11.12	6	Tala	Tala
Total de individuos autorizados para tala						

**Artículo 2º.** El INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, con NIT 800.194.096-0, representado legalmente por el Doctor DAVID MORA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.746.933, o por quien haga sus veces en el cargo, deberá proceder para efectos de compensar las intervenciones de los árboles aislados autorizados en la presente actuación administrativa, a sembrar seis (6) ejemplares arbóreos -como reposición en relación 3:1-, los cuales deberán ser establecidos contiguo a la construcción, donde existe un parque infantil. (Ver fotos 11 y 12 del informe técnico No. 05326 del 29 de noviembre de 2013, antes transcrito).

Las especies se deberán seleccionar de las consignadas en la siguiente tabla, teniendo en cuenta como mínimo que el 50% de los individuos a plantar, correspondan a la clase de hábito árboles; además, la relación de individuos por especie no deberá superar el 20% de su participación, con el fin de garantizar una alta diversidad florística.

### ESPECIES PROPUESTAS PARA LA REPOSICIÓN

Nombre común	Nombre científico
Guayacán de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>
Guayacán amarillo	<i>Tabebuia chrysantha</i>
Guayacán bola	<i>Bulnesia arborea</i>
Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i>
Guamo	<i>Inga spp</i>
Madroño	<i>Garcinia madruno</i>
Quiebrabarrigo	<i>Trichanthera gigantea</i>
Clistemo rojo	<i>Callistemon speciosus</i>
Mestizo	<i>Cupania spp</i>
Uvito de playa	<i>Cocoloba uvifera</i>
Níspero del Japón	<i>Eriobotrya japonica</i>
Carbonero	<i>Calliandra spp</i>
Azuceno	<i>Tabernaemontana coronaria</i>
Estrella de oriente	<i>Petrea rugosa</i>
Frangipán	<i>Plumeria spp</i>
Total individuos a sembrar 6	

**Parágrafo 1º.** Así mismo, deberá tener en cuenta que en el caso de plantar arbustos en forma de setos, de las especies Eugenio (*Eugenia sp*), Azahar de la India (*Murraya paniculata*), Duranta (*Duranta sp*), Coral (*Ixora coccinea*), Pino libro (*Thuja orientalis*) y Guayabos (*Myrciaria cauliflora*, *Psidium sp* y *Feijoa sellowiana*) entre otros, no se tendrán en cuenta como parte del número de árboles a reponer, debido a que no cumplen con las distancias de siembra exigidas en la tabla denominada "Distancia mínima de siembras según hábito de crecimiento y tipo de copa", donde este tipo de establecimiento en grupos, no permiten el normal desarrollo y funcionalidad ecológica de los individuos.

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

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:

**Distancias mínimas de siembra según hábito de crecimiento y tipo de copa**

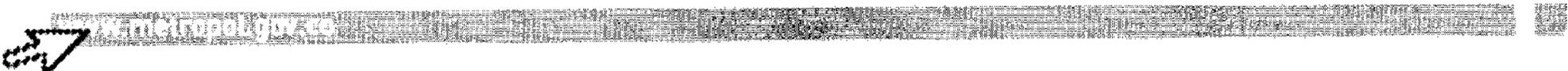
Habito de crecimiento	Tipo de copa	Distancia mínima de siembra (m)	Observaciones
Árbol	Estrecha	5	Estas distancias de siembra también se deben tener en cuenta entre el individuo a sembrar, los existentes, y las construcciones (estructuras, vías, piso duro, acometidas de redes eléctricas, telefónicas 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 de dos (02) metros, a partir de la base.
- Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
- No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
- Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos, y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.

**Parágrafo 2º.** La reposición antes indicada 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. Para tal fin se deberá entregar un oficio indicando la fecha en la cual se alcanzó este porcentaje de avance de las obras, con el fin de programar las respectivas visitas de control y seguimiento y un informe tanto en físico como digital en formato de Word o Excel que contenga la tabla anexa con las especies (nombre común y científico) y número de individuos por especie empleados en la labor de siembra, además del plano con la ubicación final de los individuos plantados.

**Parágrafo 3º.** El plazo de ejecución de las autorizaciones otorgadas en la presente resolución es de tres (3) meses contados a partir de la firmeza de la presente actuación administrativa; si en este periodo no es ejecutada la autorización, deberá presentar la información actualizada del proyecto para su evaluación y aprobación por parte de esta Entidad.



**Parágrafo 4º.** A continuación se detalla el resumen de los tratamientos solicitados, autorizados y la reposición exigida

Tratamiento	Tala	Total	Individuos a plantar
Solicitados	2	2	0
Autorizados	2	2	6

**Parágrafo 5º.** En caso de que se desee aprovechar la madera de los individuos a talar, el usuario tendrá que tramitar con anterioridad el debido salvoconducto ante ésta Entidad, reportando las especies y los volúmenes a aprovechar.

**Artículo 3º** El INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, con NIT 800.194.096-0, representado legalmente por el Doctor DAVID MORA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.746.933, o por quien haga sus veces en el cargo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones para la ejecución de las actividades autorizadas en la presente actuación administrativa:

Aspectos a tener en cuenta en la labor de tala:

- La zona de trabajo debe aislarse completamente evitando el paso de peatones. Para ello es conveniente instalar cintas reflectivas, conos y señalizar el sector informando acerca del peligro que genera el tránsito por el lugar.
- Antes de iniciar la actividad de tala se debe verificar la presencia de paneles de abeja, avispas y hormigas entre las ramas, así como nidos con polluelos; en el caso de encontrar estos últimos, deberán ser reubicados para evitar su afectación.
- Los operarios deben disponer además de las herramientas adecuadas como motosierra, lazos, manilas, cuñas y escaleras, los elementos de seguridad necesarios para realizar este tipo de actividad, como arnés, eslingas, cinturones de seguridad, zapatos escaladores, gafas, casco y guantes.
- 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 de cada municipio donde se realice la intervención. El apeo de árboles con corte desde la base, se puede realizar en aquellos individuos que sean menores de tres (3) metros de altura y se encuentren en espacios libres de obstáculos, sin presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas o vías muy transitadas.
- Para los árboles mayores de tres (3) metros de altura o localizados en áreas reducidas y con presencia de cables aéreos, construcciones, viviendas y vías muy transitadas, se debe realizar la tala por partes, comenzando a descopar primero las ramas más delgadas, luego las más gruesas, las cuales de ser necesario, se deben bajar

amarradas con manilas o lazos, para luego después de que el tronco se encuentre libre de ramas, comenzar con el corte de este, realizándolo en secciones de máximo dos (2) metros, comenzando de arriba hacia abajo.

- El material producto de las talas deberá ser chipeado en el sitio y disponerlo bajo la copa de los árboles en el mismo sector donde se realizarán las talas, teniendo en cuenta que el material dispuesto no supere los 20 cm de altura y que la base del tronco quede libre de este material, aplicándolo a 20 cm del tronco. El excedente de material se deberá disponer en un sitio adecuado para la ubicación de estos residuos.
- Según el artículo 29 del Decreto 948 de 1995, las quemas quedan prohibidas dentro del perímetro urbano.

Para las siembras se requiere:

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



- El retiro de la bolsa y la introducción del pilón en el hoyo deberán hacerse sin desmoronar la tierra ni romper las raicillas. El cuello de la raíz debe quedar bien nivelado con el terreno circundante.
- El pilón con las raíces incluidas se coloca en el hoyo, ubicado en el centro del plato, se agrega el sustrato, el cual debe apretarse de tal manera que se eliminen las bolsas de aire; en todo caso, la base del árbol debe quedar a nivel del suelo.
- Cuando la siembra se va a realizar utilizando alcorques, se debe tener presente apretar firmemente el sustrato, de tal forma que en el tiempo no se presente hundimiento del pilón, con el fin de evitar la pudrición de la raíz y tallo, la inclinación del árbol o la muerte del individuo.
- Al momento de la siembra se deberá suministrar 100 gr de NPK, 200 gr de micorrizas y 50 gr de retenedor de humedad.

Algunas consideraciones importantes se presentan a continuación:

- La materia orgánica deberá estar compostada y poseer certificado de origen de una empresa certificada que realice el proceso. No debe tener una humedad mayor al 20%. El empaque debe cumplir con las normas de etiquetado del ICA, debe informar todos los elementos que posea (mayores y menores) e indicar que está libre de material contaminante. Los productos deben ser libres de enterobacterias, nemátodos y hongos patógenos para evitar la transmisión de enfermedades a los árboles.
- 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 sobrecosto en el mantenimiento de los prados, parques o jardines.
- No es apropiado manipular las plantas por el tallo, pues esto además de causar daño al tallo, lesiona también las raíces laterales.
- El uso del tutorado se debe realizar sólo en el caso donde la ubicación del proyecto se presenten fuertes vientos y el tamaño de la planta lo amerite; este debe realizarse con material como la guadua o similares. Se deberá colocar mínimo tres (3) tutores de dos (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 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 un (1) año el mantenimiento y cuidado de los ejemplares sembrados, trasplantados, podados y de conservación, 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, soportado con registro fotográfico.
- 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.
- 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.aredigital.gov.co/CalidadAire/Documents/MANUALAREAMETROPOLFIN.pdf>
- El usuario deberá asegurar que las actividades de tala, trasplante y siembra sean supervisadas por personal profesional que posea la experiencia en la ejecución de estas labores, con el fin de asegurar la supervivencia y características estructurales de los individuos arbóreos.

**Parágrafo 1º** El INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER, con NIT 800.194.096-0, representado legalmente por el Doctor DAVID MORA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.746.933, o por quien haga sus veces en el cargo, deberá 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, que puede ser consultado en:

<http://www.aredigital.gov.co:9000/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gestión%20socio-ambiental%20para%20obras%20en%20construcción.pdf>

**Parágrafo 2º.** Informar que todas las acciones 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.

**Parágrafo 3°** Informar al usuario que toda la información que se remita a la Entidad relacionada con inventario forestal, aprovechamiento de árboles aislados o informes de siembras de reposición, es necesario presentarla en formato digital de Excel o Word, relacionando el nombre común, nombre científico y cantidad de individuos por especie.

**Artículo 4°.** Advertir al titular de la presente autorización que en caso de detectarse efectos ambientales no previstos, deberá suspender de forma inmediata la actividad autorizada hasta tanto se adelanten o actualicen los estudios técnicos necesarios 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 5°.** Advertir al beneficiario de la presente autorización que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones y medidas previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente.

**Artículo 6°.** Informar al 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 7°.** Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas N°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO CATORCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$114.657) 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 seguimiento en la Gaceta Ambiental, la suma de NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO TREINTA Y UN PESOS (\$96.131). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los 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 8°.** Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad [www.metropol.gov.co](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 dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011, "Por la cual se expide 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.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
GLORIA AMPARO ALZATE AGUDELO  
Subdirectora Ambiental

  
Eneyda Elena Vellojin Diaz  
Asesora Jurídica Ambiental  
Revisó

  
Marta Isabel Lozano  
Profesional Universitaria  
Proyectó