

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

ANEXO TÉCNICO

PROCEDIMIENTO DE TALA DE ÁRBOLES

1. OBJETIVO

Desarrollar el procedimiento idóneo mediante el cual se realiza la tala de individuos arbóreos

2. ALCANCE

Este procedimiento contempla la metodología que se debe seguir para ejecutar talas en espacios rurales y urbanos, incluye desde la planificación de las actividades, hasta su ejecución y entrega después de ejecutado el procedimiento.

En el caso que se deban talar individuos arbóreos en espacio público de uso público que existan en el SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, se debe tener el código del individuo a sustituir y coordinar con la oficina de Arborización Urbana para la actualización del sistema, así mismo facilitar el seguimiento a la resolución por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA -.

En todo caso, siempre se debe tener la Resolución de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA - en donde se autorice la tala de los individuos arbóreos y solo se pueden talar los individuos autorizados en ésta, en caso de necesitar talar un individuo arbóreo que no esté autorizado se deben realizar las gestiones con el IDRD, para que inicia el trámite ante la SDA.

Antes de iniciar cualquier actividad de tala, bloqueo y traslado o poda de árboles maduros o de gran porte, se debe hacer revisión de nidos y/o polluelos, para lo cual debe leer el instructivo de “Lineamientos para el Manejo de la avifauna presente en el sistema arbóreo del área de influencia directa del proyecto”.

3. DEFINICIONES

3.1 Tala: Actividad silvicultural que implica el corte en cualquier sección del fuste que puede conducir a la muerte de una planta independiente de su altura y su capacidad de regeneración.

3.2 Talas con caída libre del árbol: Este tratamiento presenta un bajo riesgo de accidente al igual que daños a infraestructura, la eliminación de los individuos es eficiente y el uso de maquinaria, herramienta y personal es mínimo, por tanto el valor de tala es bajo y se propone por rangos de altura

3.3 Talas de alto riesgo: Tratamiento con nivel de dificultad mayor, puesto que implica riesgo de daño a infraestructura, vehículos y/o integridad física del personal y/o terceros, estas talas se realizan con herramientas y maquinaria especial, donde se ejecuta la poda

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

total de la copa direccionando la caída de ramas y posterior tala de fuste en secciones. Por estas razones el tiempo de tala por individuo y el valor es mayor, este último no puede ser estandarizado y se calcula de acuerdo a los factores de riesgo.

3.4 Atención programada: Corresponde a la atención de solicitudes de tala que por las condiciones del (los) individuo(s) no representa riesgo inmediato de volcamiento o daño a personas, bienes públicos o privados, así como la circulación vehicular o peatonal. Esta atención obedece a un cronograma y a una organización espacial.

4.1 Programación de actividades: Una vez conocida las especificaciones del proyecto se procede a realizar la programación de actividades registrándola en el Formato Programación de actividades. En dado caso que esta programación se vea afectada debido a factores climáticos, orden público o cualquier otra índole en el transcurso de la semana, se deberá informar la modificación con un informe de reprogramación

4.2 Se hace la vinculación del personal necesaria para la ejecución del proyecto de acuerdo al procedimiento

4.3 Antes de iniciar cualquier actividad se hace la entrega de dotación, EPP y herramientas a los trabajadores, así: El ingeniero residente deberá diligenciar los formatos entrega de dotación, EPP y herramientas cada vez que entregue algún insumo a un trabajador.

Nota 1: Los equipos y herramientas utilizados durante la operación deben estar en buen estado, este equipo debe ser inspeccionado antes de su uso y regularmente de acuerdo a las especificaciones del fabricante, las normas, el programa de inspecciones y las regulaciones nacionales.

Nota 2: Guantes, gafas, tapa oídos, casco, overol, botas, dotación de invierno (Botas de caucho e impermeable), deben encontrarse en excelente estado a fin que se cumpla con el objetivo de proteger a los trabajadores durante la ejecución de sus labores. El ingeniero residente de cada cuadrilla es responsable de garantizar que el personal a su cargo ha recibido los EPI's necesarios para su protección personal. Para esto deberá llevar un estricto control de la fecha, el nombre de la persona, los EPI's entregados, la cantidad, las observaciones y la firma del respectivo recibido. Para esto deberá diligenciar el Formato entrega de dotación, EPI y herramientas.

4.5 Asistencia. Antes de iniciar las labores todos los trabajadores se deben reportar a su jefe inmediato, quien utilizando el formato Control de entrada y salida del personal registrara la hora de entrada y salida de cada uno de los trabajadores y otras observaciones generales y mensualmente lo entregará a la coordinación de gestión humana para actualizar el formato Control asistencia

4.6 Antes de iniciar labores, el Ingeniero Forestal o cuadrillero a cargo de cada cuadrilla debe reunirse con los trabajadores para dar instrucción técnica y operativa, la cual incluye: revisión de documentos de identificación personal, la identificación de los riesgos encontrados en el área de trabajo, calidad del proceso y producto final, metas de producción, se verificara el estado físico y psicológico del personal y se hará énfasis en el tema de clases de poda de acuerdo al emplazamiento y estructura de las especies a intervenir.

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

4.7 El ingeniero residente junto con los trabajadores deberán diligenciar el formato Permisos de trabajo en altura, acorde con lo estipulado en la resolución 3676, en donde se consignara la información mínima requerida de conocimiento y condiciones físicas del trabajador que vaya a realizar la actividad. +

4.8 Así mismo se verifica el adecuado estado de las herramientas para así iniciar las labores de manera segura. Para esto se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

Motosierras: Estas deben ser lo suficientemente livianas para una fácil manipulación en altura, se debe garantizar el buen funcionamiento de esta, óptimo desempeño del freno de seguridad; realizar tanqueo de combustible y aceite para cadenas. Limadura de cadenas.

Desjarretadera o trimer y serrotes: Estos elementos de corte deben ser de fácil maniobrabilidad por lo cual su peso debe ser controlado. Se les debe hacer un mantenimiento diario, sobre todo, al filo de sus cuchillas con una lima triangular.

Arnés: este debe ser de cuerpo entero, certificado, de cuatro puntos de anclaje, se verifica que este no esté desgastado, cortado, con costuras deterioradas, estado de las argollas, pasadores u otros puntos que puedan generar fallas de este.

Línea de vida: las líneas de vida tienen una longitud promedio de 35 metros, certificadas, no deben presentar irregularidades en el tejido, cortes ni desgaste.

Eslinga de posicionamiento y tanax: debe ser certificada, sin desgastes ni cortaduras, los mosquetones deben ser de seguridad.

4.9 Antes de iniciar la intervención el Ingeniero forestal o cuadrillero debe tomar el registro fotográfico del árbol a podar desde un ángulo en el cual se pueda identificar la estructura del árbol, especie y las causas por las cuales debe ser intervenido, este registro fotográfico siempre se debe tomar de forma vertical y posterior a la poda nuevamente se toma desde el mismo ángulo a fin de evidenciar la intervención realizada y evitar que sean tomadas a contraluz, y procurando no tomar fotos borrosas.

4.10 Señalización y demarcación del área de trabajo: Para el desarrollo de las podas se debe aislar el perímetro del árbol para evitar accidentes con los materiales caídos, también se señalizara el área de parqueo del vehículo con conos ubicados a una distancia prudencial. El área de trabajo se cierra con cinta y conos a una distancia suficiente donde no haya caída de ramas fuera del perímetro. Si es necesario, Un auxiliar estará encargado de regular el flujo vehicular o peatonal según sea conveniente (Con una señal de mano de “pare y siga”) y evacuando las personas que infrinjan el cerramiento, a fin de evitar riesgos de accidente a los transeúntes.

4.11 Peticiones, Quejas y reclamos: Eventualmente algunos miembros de la comunidad que desconocen la razón de la operación, se oponen a que se realicen los trabajos, si se presenta esta situación se debe tratar de dar solución inmediata al inconveniente y dejar registro del mismo en el formato peticiones, Quejas y reclamos que será entregado a gestión comercial y quien a su vez verificara su trámite y solución adecuado

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

4.12 Los sumideros que se encuentren en la zona serán protegidos con una malla a fin de evitar que los residuos producto de la poda se introduzcan en estos.

4.13 La poda si es posible debe hacerse desde el suelo, de lo contrario el operario deberá trepar al árbol. En este último caso antes de realizar la poda es de obligatorio cumplimiento la instalación del equipo de poda el cual consta de; arnés, eslinga, línea de vida, tanax.

5.2 Si es posible la Tala debe hacerse desde el suelo, de lo contrario el operario deberá trepar al árbol utilizando las diferentes técnicas. Antes de trepar se debe hacer una inspección del árbol identificando posibles riesgos como ramas quebradas o con daños mecánicos, se debe revisar el fuste verificando pudriciones en este, esto se hace dando golpes al fuste con un objeto macizo (puede hacerse con el mango del serrote), y moviendo un poco el árbol. De igual manera se identifica la infraestructura y otros árboles que pueden ser afectados por la caída de ramas. El uso del arnés, línea de vida y eslinga es obligatorio en alturas mayores a un metro. Por ninguna razón el operario trepará árboles sin llevar puesto el arnés de igual forma no podrá trabajar sin estar asegurado con la línea de vida y/o la eslinga. Consultar guía para la colocación del arnés

5.3 Inspección del árbol e instalación de la línea de vida: Cada operario con el apoyo del ingeniero residente, deben hacer una identificación de los puntos de anclaje en los cuales se instalará la línea de vida, este debe tener un diámetro suficiente el cual resista plenamente el peso del trabajador. Para esto se tiene en cuenta la especie del árbol y la resistencia de su madera, el diámetro de la rama o punto de anclaje, se debe revisar el estado del fuste principal, dando golpes al fuste con un objeto macizo y moviendo un poco el árbol. De igual manera de identifica la infraestructura y otros árboles que pueden ser afectado por la caída de ramas.

5.4 Ascenso: Se lanza sobre la horqueta formada por la rama un extremo de la línea de vida, recogida y ajustada con un nudo fácil de soltar con un movimiento vibratorio a través de la cuerda, Después de instalada, se toma el mismo extremo de la línea de vida y se pasa por la argolla pectoral para luego hacer un nudo de amarre fijo. Se instala el tanax haciendo con él un nudo deslizante (Prusik) sobre la línea de vida y finalmente se tensiona la cuerda del tanax. En caso de haber suficientes ramificaciones, el operario ascenderá usándolas como escalera, apoyándose siempre de su línea de vida. Si no es así, el operario se debe sujetar con sus pies sobre el tronco y jalar la cuerda como si fuera una polea, impulsando su cuerpo hacia arriba para que el tanax se deslice ascendentemente y seguir subiendo con la apoyo de sus pies hasta llegar a la rama que usará para pararse o apoyarse.

5.5 Posicionamiento: Al tener un punto donde pararse o apoyarse se asegurará con la eslinga de posicionamiento, anclándola a sus argollas pélvicas o laterales del arnés, a fin de dejar sus manos libres para maniobrar fácilmente.

5.6 Desplazamiento en la copa del árbol: Al desplazarse por las ramas siempre debe estar asegurado por la línea de vida. Suelta la eslinga de posicionamiento y va moviendo pausadamente el tanax para poder avanzar caminando. Sí la rama es muy angosta o tiene un ángulo desfavorable para el avance, se recomienda avanzar arrodillado o sentado y con

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

ayuda de las manos para el desplazamiento. Al ubicarse en el sitio de corte, se asegura con la eslinga nuevamente.

5.7 Corte y descenso de ramas: El serrote es utilizado en ramas delgadas y la motosierra se usa en ramas gruesas. Para esta última, se asciende la motosierra apagada y con el freno activado a través de la línea de vida sujetada por un nudo hecho por un ayudante. Después de recibirla, el operario se posiciona de tal manera que pueda accionar el yoyo de encendido. Se posiciona para la operación de la máquina, retira el freno y ejecuta los cortes de la misma forma que en el procedimiento de corte con serrote. Al finalizar, aplica el freno nuevamente, apaga la motosierra y la desciende de la misma manera que la subió.

5.8 Las ramas más grandes con riego a infraestructuras u otros árboles deberán descender amarradas. No puede haber personal debajo de los árboles que se estén talando. En el caso de ramas enredadas entre el cableado eléctrico se pedirá apoyo a la empresa de energía. El ingeniero a cargo deberá estar presente dentro del desarrollo de las actividades coordinando el proceso.

5.9 En el caso de tala con caída libre; Tercera parte del árbol; se debe mirar cual es el sentido en el cual este tiende a caer, si es posible se derribara el mismo hacia ese lado ya sea por inclinación, mayor peso de un lado que del otro o dirección del viento de lo contrario sus cortes deben ser direccionados

5.10 Se hace una bisagra donde se corta primero una muesca triangular, el denominado corte de dirección, en el lado hacia el cual desea que caiga el árbol. A continuación se hace el “corte de tala”, se corta horizontalmente desde el lado opuesto. Sin embargo, no se atraviesa todo el tronco sino que se deja un trozo de partición de aproximadamente 3 cm. Este trozo de partición es el que actúa a modo de bisagra.

5.11 El operario se situara con las piernas abiertas detrás del árbol y apoyara el hombro izquierdo en el tronco para tener mayor estabilidad. Se divisara el sentido de tala a través de la parte superior del mango delantero. De este modo se obtiene un sentido correcto del corte de dirección

5.12 Se debe hacer primero el corte de dirección superior, asegurándose de que el pulgar izquierdo agarra el mango delantero, posteriormente deberá acelerar a fondo y hacer una incisión con la motosierra hacia abajo, en un ángulo de unos 60 grados. La profundidad del corte de dirección debe ser de aproximadamente 1/4-1/5 del diámetro del tronco. El operario forestal deberá comenzar lo suficientemente arriba del tronco así le queda lugar para el corte de dirección inferior.

5.13 El operario forestal deberá permanecer en la misma posición y hacer el corte de dirección inferior. Enganchando el pulgar izquierdo alrededor del mango delantero y acelerando a fondo (con el pulgar derecho). Posteriormente deberá hacer una incisión con la motosierra hacia arriba, en un ángulo de unos 30 grados y continuar hasta tocar el corte de dirección superior, ni más ni menos. Es muy importante que ambos cortes se unan en forma exacta para que la bisagra pueda dirigir el árbol en la caída hasta el suelo. Mientras el operario forestal hace el corte de dirección inferior, debe observar el corte de dirección

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

superior para ver cuando se unen, obteniendo con ello un corte de dirección perfecto de 90 grados de abertura.

5.14 El corte de tala se hace a la altura de la parte superior del corte de dirección o un poco más arriba dejando un trozo de partición igualmente grueso de 3 cm como mínimo.

5.15 Si el diámetro del tronco es menor que la longitud de la espada, el operario forestal podrá hacer el corte de tala directamente desde atrás respecto al sentido de tala. De lo contrario, podrá hacer una incisión con la motosierra al costado del tronco y retroceda en torno al mismo mientras va cortando.

5.16 El operario forestal se deberá situar con las piernas abiertas y firmes, enganchando el pulgar izquierdo alrededor del mango y acelerando a fondo antes de hacer la incisión con la motosierra.

5.17 Cuando el corte de tala esté aproximadamente a la mitad, el operario forestal deberá interrumpir el aserrado e introducir una palanca de derribo en el corte o clavar una cuña. De este modo el árbol no se inclina hacia atrás aprisionando la motosierra. Una palanca de derribo facilita además la caída del árbol

5.18 Una vez completado el corte de tala, el operario forestal apoyara la motosierra en el suelo y deberá levantar la palanca para derribar el árbol. Mientras el árbol cae, se deberá retirar el operario unos metros en diagonal hacia atrás para estar a una distancia segura cuando el tronco toque el suelo. Es posible que las raíces golpeen hacia el costado, salten hacia arriba o se deslicen hacia atrás.

5.19 Para talar árboles grandes, el operario forestal deberá hacer el corte de dirección igual que antes, pero comenzará el corte de tala con una incisión al costado del árbol. Deje un trozo de partición suficientemente grande y asegurándose de comenzar con la cadena de arrastre hacia adelante para evitar lanzamientos. Posteriormente deberá cortar en torno a todo el tronco hasta llegar al trozo de partición.

5.20 Registro fotográfico: El Ingeniero forestal debe tomar nuevamente un registro fotográfico de cómo quedo el árbol intervenido, esta foto se debe tomar del mismo ángulo donde se tomó la foto del antes y de forma vertical.

5.21 Acopio y recolección de residuos: Al finalizar la actividad de poda se debe acopiar y encintar los residuos en un punto en el cual puedan ser recogidos por el camión, las ramas deben dejarse repicadas y señalizadas con cinta. No se deben dejar vías vehiculares o peatonales bloqueadas, esto con el fin de no generar riesgo de accidente a los transeúntes, de igual forma se deben proteger los canales de desagüe o sumideros, luego de realizar esta recolección en el camión se procede a cepillar o rastrillar el área donde se encontraban los residuos, la recolección y disposición debe realizarse en un plazo no mayor a 12 horas.

5.22 Levantamiento del Cerramiento: Los auxiliares de barrido, deben realizar el levantamiento de los dispositivos de demarcación y señalización del área de trabajo en el siguiente orden: se recoge la cinta de señalización, mallas o lonas protectoras de sumideros, y por último los conos. Finalmente, se efectúa el montaje de elementos de trabajo al

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

vehículo, de una forma que no obstruya ni impida el acomodamiento adecuado de la herramienta

5.23 Verificación de la calidad de la tala: Es responsabilidad del Ingeniero residente la verificación de los trabajos una vez se cierre la operación diaria. Para esto se inspecciona la calidad de la labor realizada y el cumplimiento de las tareas asignadas al operario. Se darán instrucciones adicionales a los trabajadores cuando se encuentren novedades que deban ser corregidas o complementadas.

5.24 Control de daños a terceros: Cuando ocurren daños a terceros se debe tratar de hacer el arreglo correspondiente de manera inmediata si no es posible, el ingeniero residente se comunica con el coordinador de gestión operativa quien debe diligenciar el Formato Daños a proceder a tramitar su solución. Es importante que el Dueño del Proceso evalúe y determine las causas que originaron el daño a tercero y se valide la responsabilidad de quien genero el accidente.

5.25 Accidentes laborales: en caso de presentarse un accidente de trabajo se seguirá lo estipulado en el instructivo investigación de accidentes

5.26 Finalización de actividades; Terminada la actividad se entregarán los informes y demás documentación pertinente.

**FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA
PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015**

ANEXO TÉCNICO

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y TRASLADO

1. OBJETIVO

Desarrollar los lineamientos idóneos para la ejecución de bloqueos y traslados de individuos arbóreos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento detalla las medidas de manejo a implementar durante la actividad de remoción de árboles y arbustos

3. DEFINICIONES

3.1. Bloqueo

Acción de Consolidar el pan de tierra para preparar el individuo arbóreo para el traslado

3.2 Traslado

La movilización de un árbol de un sitio a otro. Esta operación se lleva a cabo cuando se presentan conflictos por ejemplo; ubicación bajo redes eléctricas, andenes angostos, remodelación de parques, avenidas, construcción de edificios u otros requerimientos de diseño

3.3 Traslado corto

Movilización de árboles hasta una distancia de 15 metros

3.4 Traslado largo

Movilización de árboles con desplazamiento hacia una distancia no mayor de 100 metros

3.5 Traslado especial

Movilización de árboles para reubicación a distancias superiores a 100 metros, con el empleo de grúa y de cama baja motorizada, o cualquier otro tipo de equipo de transporte

4. CONDICIONES GENERALES

Es recomendable entonces, aplicar una poda fitosanitaria, analizando cada caso particular, considerando siempre los tres principios básicos de la poda de árboles; generar un tronco dominante, priorizar uniones de ramas fuertes y lograr una copa compensada. Los tipos de corte adecuados en el lugar adecuado y bajo ninguna circunstancia es aceptable el descope

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

o destrucción de la copa para facilitar la operación o con el argumento de reducir la evapotranspiración.

Poda aérea de ramas bajas y secas del individuo arbóreo a trasladar y su posterior cicatrización

En esta fase se deben tomar medidas orientadas a proteger las ramas inferiores del árbol para prevenir daños mecánicos o la ruptura de éstas, de igual forma, se debe proteger la corteza si se detecta algún tipo de riesgo de daño durante la operación.

En caso de que el árbol a intervenir sea de gran porte y por sus dimensiones no pueda pasar por debajo de puentes vehiculares y peatonales, se debe realizar podas severas, las cuales siempre deben estar en coordinación con la Subdirección de Silvicultura, fauna y flora silvestre de la Secretaria Distrital de Ambiente y/o la Oficina de Arborización Urbana del Jardín Botánico de Bogotá.

4.1 Para la realización de este procedimiento se tiene en cuenta la normatividad vigente en el manual de arboricultura urbana del jardín botánico, decreto 531 de 2010, resolución 114 de 2003, resolución 003673 de 2008 reglamento técnico de trabajo seguro en alturas etc.

4.2 Programación de actividades: Una vez conocida las especificaciones del proyecto se procede a realizar la programación de actividades registrándola en el Formato Programación de actividades. En dado caso que esta programación se vea afectada por debido a factores climáticos, orden público o cualquier otra índole en el transcurso de la semana, se informará la modificación con un informe de reprogramación

4.3 Se hace la vinculación del personal necesaria para la ejecución del proyecto de acuerdo al procedimiento

4.4 Se hace la vinculación del personal necesaria para la ejecución del proyecto de acuerdo al procedimiento

4.5 Antes de iniciar cualquier actividad se hace la entrega de dotación, EPP y herramientas a los trabajadores, así: El ingeniero residente deberá diligenciar los formatos entrega de dotación, EPP y herramientas cada vez que entregue algún insumo a un trabajador

Nota 1: Los equipos y herramientas utilizados durante la operación deben estar en buen estado, este equipo debe ser inspeccionado antes de su uso y regularmente de acuerdo a las especificaciones del fabricante, las normas, el programa de inspecciones y las regulaciones nacionales.

Nota 2: Guantes, gafas, tapa oídos, casco, overol, botas, dotación de invierno (Botas de caucho e impermeable), deben encontrarse en excelente estado a fin que se cumpla con el objetivo de proteger a los trabajadores durante la ejecución de sus labores. El ingeniero residente de cada cuadrilla es responsable de garantizar que el personal a su cargo ha recibido los EPP's necesarios para su protección personal. Para esto deberá llevar un estricto control de la fecha, el nombre de la persona, los EPP's entregados, la cantidad, las

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

observaciones y la firma del respectivo recibido. Para esto deberá diligenciar el Formato entrega de dotación, EPP y herramientas.

4.6 Asistencia. Antes de iniciar las labores todos los trabajadores se deben reportar a su jefe inmediato, quien registrara la hora de entrada y salida de cada uno de los trabajadores y otras observaciones.

4.7 Antes de iniciar labores, el Ingeniero Forestal o cuadrillero a cargo de cada cuadrilla debe reunirse con los trabajadores para dar instrucción técnica y operativa, la cual incluye: revisión de documentos de identificación personal, la identificación de los riesgos encontrados en el área de trabajo, calidad del proceso y producto final, metas de producción, se verificara el estado físico y psicológico del personal y se hará énfasis en el tema de clases de poda de acuerdo al emplazamiento y estructura de las especies a intervenir.

4.8 Peticiones, Quejas y reclamos: Eventualmente algunos miembros de la comunidad que desconocen la razón de la operación, se oponen a que se realicen los trabajos, si se presenta esta situación se debe tratar de dar solución inmediata al inconveniente y dejar registro del mismo en el formato peticiones, Quejas y reclamos que será entregado a gestión comercial y quien a su vez verificara su trámite y solución adecuado

4.9 Quejas y reclamos: Eventualmente algunos miembros de la comunidad que desconocen la razón de la operación, se oponen a que se realicen los trabajos. En la medida en que la solicitud no se pueda intervenir, se debe dejar constancia en el formato de **Quejas y reclamos**

4.10 Antes de iniciar la intervención el Ingeniero forestal o cuadrillero debe tomar el registro fotográfico del árbol a bloquear y trasladar desde un ángulo en el cual se pueda identificar la estructura del árbol, especie y las causas por las cuales debe ser intervenido, este registro fotográfico siempre se debe tomar de forma vertical y posterior a la poda nuevamente se toma desde el mismo ángulo a fin de evidenciar la intervención realizada y evitar que sean tomadas a contraluz, y procurando no tomar fotos borrosas.

4.11 Al llegar al sitio de trabajo se debe realizar la Señalización y demarcación del área de trabajo: Para el desarrollo del procedimiento de bloque y traslado se debe aislar el perímetro del árbol para evitar accidentes, también se señalizara el área de parqueo del vehículo con conos ubicados a una distancia prudencial. El área de trabajo se cierra con cinta y conos a una distancia suficiente donde no haya caída de ramas fuera del perímetro. Si es necesario, Un auxiliar estará encargado de regular el flujo vehicular o peatonal según sea conveniente (Con una señal de mano de “pare y siga”) y evacuando las personas que infrinjan el cerramiento, a fin de evitar riesgos de accidente a los transeúntes

4.12 Se realiza en primera instancia una Poda aérea, cuya intensidad depende del tamaño del bloque. Se realiza con el fin de disminuir el peso de la copa, controlar la evapotranspiración y disminuir los requerimientos de agua durante el período del traslado

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

4.13 Excavación lateral para dar forma de cono invertido al bloque. El tamaño del bloque dependerá de la poda aérea y del plazo de entrega, se procurará q el radio del bloque mayor del bloque no será inferior a 3 veces el diámetro del tronco en la base (Figura 1).

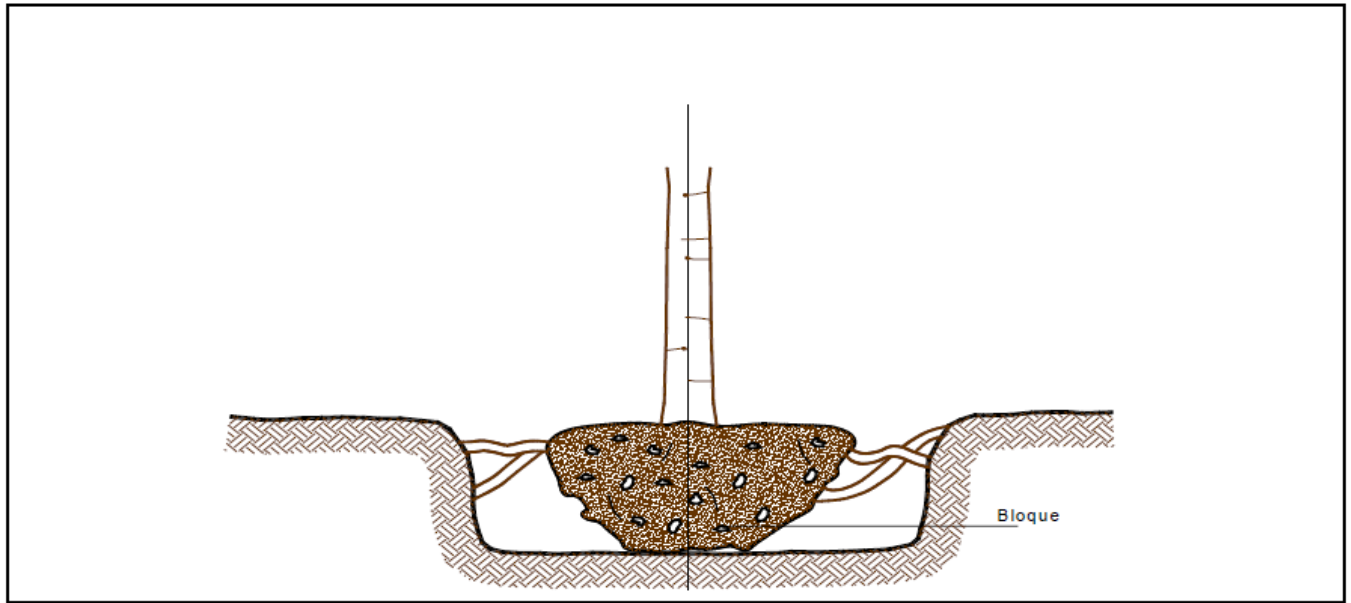


Figura 1. Excavación y poda de raíz. Tomado de Conif-Dama 1996.

4.14 Corte de las raíces laterales o secundarias con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete), a ras del área del bloque.

4.15 Aplicación de cicatrizante hormonal en los cortes de las raíces.

4.16 Amarre del bloque con yute o tela de fique y cabuya para evitar desmoronamiento de suelo y daños en las raíces. El bloque se debe mantener compacto para proteger las raíces y facilitar los movimientos (Figura 2). Cuando el suelo que conforma el bloque es suelto, o el árbol no se llevará de inmediato al sitio definitivo, es conveniente envolver el bloque. Empacar el bloque con yute o tela de fique y asegurarlo utilizando fibras naturales y/o sintéticas para evitar el desmoronamiento del suelo y prevenir daños en las raíces. Envolver el bloque en malla de alambre tipo gallinero solo

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

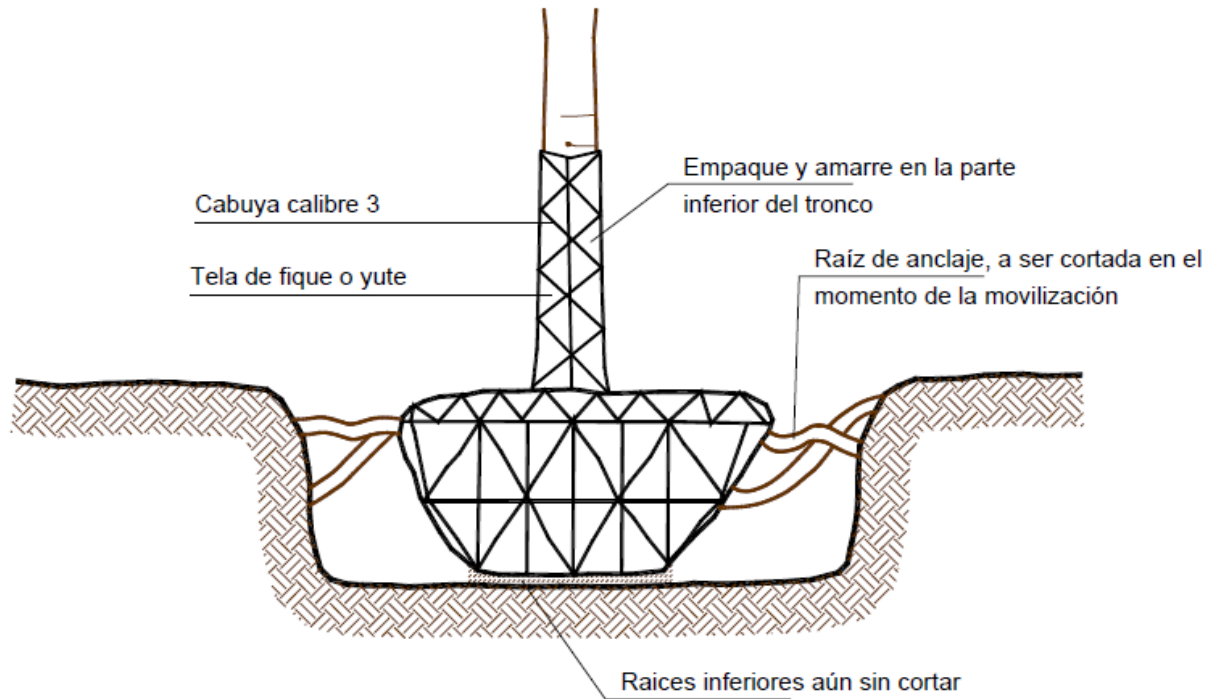


Figura 2. Bloqueo, empaque y amarre Tomado de Conif-Dama 1996.

4.17 Destronque que consiste en la separación definitiva del árbol del suelo mediante fraccionamiento o corte de su raíz principal para luego voltearlo ligeramente y realizar el amarre por el fondo.

4.18 Preparación del Sitio de Siembra.

Paralelamente a las actividades de pre bloqueo, las entidades responsables de la obra deben contar con la identificación de los sitios para traslado de cada uno de los árboles.

Dicho sitio debe ser registrado en el plan de traslado y debe ser acondicionado de acuerdo a las características requeridas por el árbol que será emplazado en ese nuevo lugar. El Jardín Botánico de Bogotá determinará el sitio definitivo para cada espécimen, localizado en espacio público de uso público. Para iniciar la labor de bloqueo y movilización de cada árbol, el sitio final debe estar absolutamente listo. El nuevo hoyo debe contar con un diámetro y una profundidad entre 60 cm a 90 cm, mayor que el diámetro del bloque y nunca puede ser menor a un metro cúbico (1 m³).

En la parte inferior del hoyo se debe colocar una capa de tierra negra y abonada de mínimo 30 cm de ancho, dichas dimensiones permiten acomodar el árbol, nivelarlo, orientarlo y adicionar tierra negra para el normal desarrollo del árbol.

Siempre se debe desinfectar y mirar el tipo de material que hay si es arcilloso se lleva tierra negra inmunizada, y cascarilla de arroz, si el suelo es muy ácido se debe encalar. Una vez

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

seleccionados y aprobados los sitios de siembra se procederá a la preparación del sitio, el cual consiste en la adecuación y limpieza del terreno. Posteriormente, se realizará el trazado, de acuerdo al diseño paisajístico seleccionado. La distancia de siembra varía dependiendo del porte del individuo y oscila entre 5 y 10 metros.

4.19 El nuevo hueco, deberá tener un diámetro entre 0,60 mts., a 1.20 mts, mayor que el bloque, debe excavarse con suficiente anticipación y debe presentar condiciones similares a las del área original. Dicho tamaño permite al operario acomodar el árbol y adicionar tierra negra abonada para normal desarrollo del árbol.

4.20 El traslado podrá hacerse manualmente dependiendo del tamaño del árbol y del bloque. En caso de árboles pesados, el traslado se hace con grúa cuya capacidad dependerá del tamaño del bloque

4.21 El relleno se hará con tierra orgánica el cual deberá mezclarse con cascarilla de arroz en proporción 8:1 apisonando bien el suelo. Antes de compactar el sustrato de relleno, hay que tener cuidado de cubrir el tallo con tierra, a la misma altura que tenía antes del traslado.

4.22 Izaje Esta parte del procedimiento es quizá la más compleja, toda vez que involucra la manipulación de grandes cargas y la participación de los trabajadores involucrados en el proyecto cerca de las cargas en movimiento. Se debe definir con anterioridad el equipo de izaje (cadenas, guayas, estrobos de manila de 1", cintas de carga, grilletes, tensores y todos los demás elementos que requieran ser utilizados en el sitio de trabajo). De igual forma se debe realizar una programación minuciosa de los actores involucrados, e identificar y tener listos los contactos tanto de los competentes para dar apoyo, como de los que por alguna eventualidad resulten afectados por el proceso, tales como, empresas de servicios, autoridades de tránsito entre otros. La zona debe estar restringida al tráfico de peatones y vehículos de tal manera que en cualquier evento no resulten terceros afectados.

El destronque se realiza cuando el árbol está listo para su traslado, para ésta actividad el bloque debe estar conformado y amarrado, se debe empezar el izaje con la grúa realizando el cargue principal siempre del bloque y los amarres del fuste y de la copa son para guiar el árbol y evitar que gire sin control, una vez terminada la excavación en forma de cono invertido, y asegurado el árbol por la grúa, se descubre el sistema radicular principal o la raíz pivotante y se procede a cortarla con serruchos de poda o moto sierra, para luego aplicar cicatrizante y terminar de envolver el bloque con fibra de fique y empezar el cargue para su traslado..

4.23 El árbol trasladado debe quedar al mismo nivel que tenía en el sitio anterior y, en lo posible, con la misma orientación. Debe quedar vertical, centrado en el hueco y con la adecuada estabilidad y nivelación. Cuando el árbol sea grande, es recomendable utilizar un tensor para asegurar la estabilidad (Figura 3). Sin embargo se podrán emplear rocas y/o material pétreo que permitan únicamente nivelar y estabilizar los bloques (pan de tierra) de los árboles al momento de su establecimiento

**FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA
PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015**

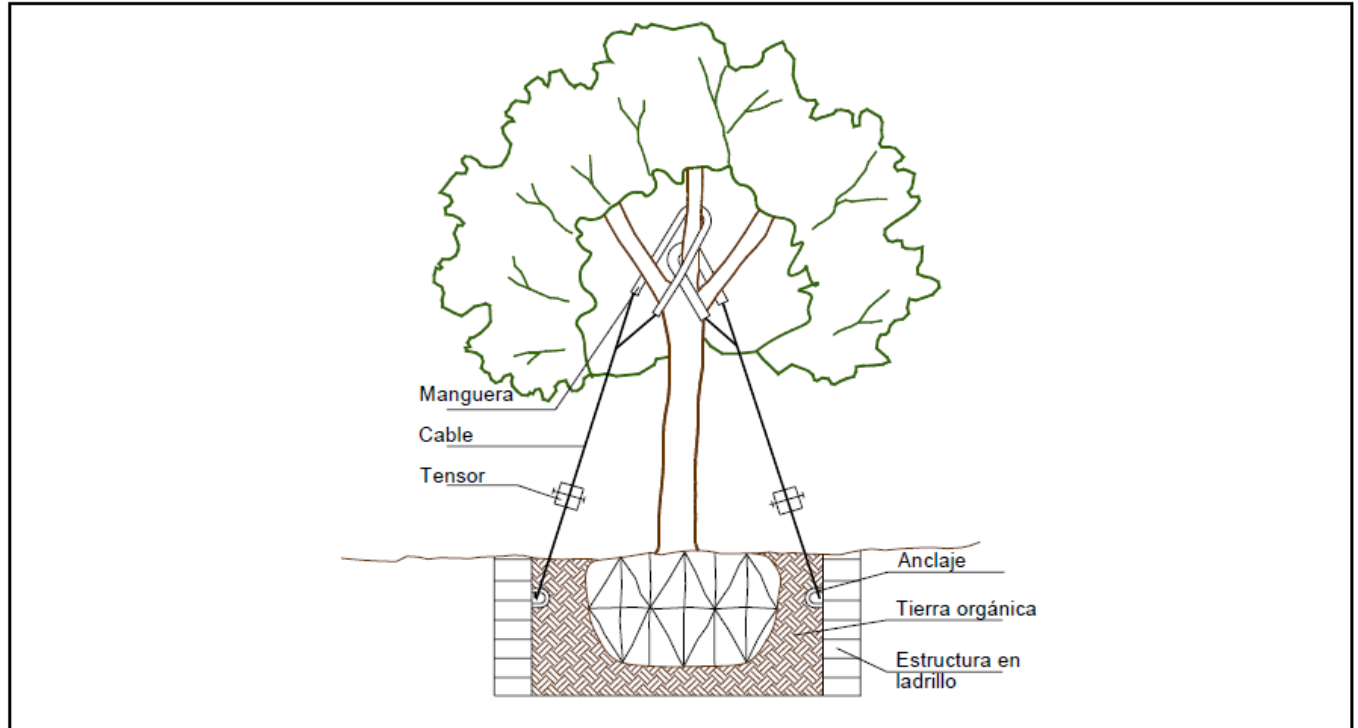


Figura 3. Establecimiento del árbol en el nuevo sitio. Tomado de Conif-Dama 1996.

4.24 El árbol recién trasplantado debe recibir riego diario, abundante, hasta su establecimiento definitivo.

4.25 El trabajo incluye también la disposición o eliminación de todos los desechos provenientes de las labores realizadas. El material de desecho deberá ser cargado y transportado a los sitios de disposición final definidos por las entidades competentes.

4.26 Los huecos que queden en el sitio donde estaban los árboles antes de su movilización, deberán ser rellenados utilizando materiales seleccionados, tierra transportada o tierra proveniente de la excavación, si es de relativa buena calidad.

4.27 En tiempo seco se recomienda aplicar mínimo 20 gr de hidrotretenedor al fondo del hoyo para garantizar la permanencia de agua en el sustrato y facilitar el prendimiento de los árboles.

4.28 En caso de llegarse a presentar mortalidad de algunos de los árboles o arbustos reubicados, se procederá a reponer de acuerdo a los criterios técnicos, los términos de referencia de las autoridades competentes o términos contractuales.

4.29 Para garantizar un mejor prendimiento los árboles trasladados se debe hacer mantenimiento mínimo de seis meses máximo un año, al término de los cuales se hará compensación de acuerdo al numeral anterior para los individuos que no sobrevivan al

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

tratamiento. Este período es suficiente para determinar su sobrevivencia y adaptación al nuevo sitio.

4.30 Respecto al mantenimiento. Las actividades mínimas de mantenimiento durante el primer año son: dos replanteos mensuales, riego semanal con 20 litros de agua, fertilización (macro y micronutrientes) cada 45 días, podas de formación y un control permanente de plagas o enfermedades

4.31 En caso de observarse deterioro por daño antrópico, se informará a los contratantes para implementar medidas de recuperación en el menor tiempo posible.

4.32 El contratista podrá implementar medidas de manejo adicionales durante las labores de bloqueo y traslado o mantenimiento con el fin de favorecer su prendimiento, ello a partir de la experiencia y posibilidades propias de la especie, incluye insumos o técnicas propias de arboricultura

4.33 Es necesario registrar el estado en el que el árbol es reubicado y evaluar al final del mantenimiento su desarrollo y consolidación de follaje, para esto se usara el formato Registro para árboles trasladados, además se realizará un registro fotográfico para cada árbol que incluya tres estados antes de iniciar el bloqueo, durante la ejecución del tratamiento y una vez sea reubicado.

4.34 Levantamiento del Cerramiento: Los auxiliares de barrido, deben realizar el levantamiento de los dispositivos de demarcación y señalización del área de trabajo en el siguiente orden: se recoge la cinta de señalización, mallas o lonas protectoras de sumideros, y por último los conos. Finalmente, se efectúa el montaje de elementos de trabajo al vehículo, de una forma que no obstruya ni impida el acomodamiento adecuado de la herramienta.

4.35 Seguimiento, control y Verificación de la calidad del procedimiento: Es responsabilidad del Ingeniero residente la verificación de los trabajos una vez se cierre la operación diaria. Para esto se inspecciona la calidad de la labor realizada y el cumplimiento de las tareas asignadas al operario. Se darán instrucciones adicionales a los trabajadores cuando se encuentren novedades que deban ser corregidas o complementadas.

4.36 Control de daños a terceros: Cuando ocurren daños a terceros se debe tratar de hacer el arreglo correspondiente de manera inmediata si no es posible, el ingeniero residente se comunica con el coordinador de gestión operativa quien debe diligenciar el Formato Daños a proceder a tramitar su solución. Es importante que el Dueño del Proceso evalúe y determine las causas que originaron el daño a tercero y se valide la responsabilidad de quien genero el accidente.

4.37 Accidentes laborales: en caso de presentarse un accidente de trabajo se seguirá lo estipulado en el instructivo investigación de accidentes

4.38 Finalización de actividades; Terminada la actividad se entregarán los informes y demás documentación pertinente.

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

ANEXO TÉCNICO

MANEJO DE AVIFAUNA

Descripción de los lineamientos para el manejo de la avifauna, presente en el sistema arbóreo del área de influencia directa del proyecto.

El objetivo de éste capítulo es establecer los lineamientos básicos para salvaguardar y proteger los nidos con huevos y/o polluelos de los árboles a intervenir.

Lo primero que se debe hacer es establecer la presencia y abundancia de las especies ornitológicas presentes en el área del proyecto; se inspeccionarán los árboles objeto de intervención a lo largo y ancho del proyecto, de forma tal que se incluyan todos los estratos arbóreos presentes objeto de intervención por las labores constructivas.

De igual modo, se describirá la vegetación presente del tramo a intervenir. A la par con la fase de identificación de nidos, se registrarán las especies de aves detectadas visualmente, para esto es indispensable el uso de binoculares con buen aumento, esta información será consignada en el informe final del estudio de avifauna.

Es importante contar con una cámara fotográfica y libros de consulta con ilustraciones para facilitar la identificación de las especies como la “Guía de Bolsillo de Aves de la Sabana de Bogotá”, la Guía de las aves del Jardín Botánico “José Celestino Mutis” y la Guía de Aves de Colombia.

Para cada especie de ave registrada, se asignará un valor de abundancia así:

Común: especie registrada permanentemente en todas las observaciones.

Escasa: especie registrada al menos en la mitad de las observaciones.

Ocasional: especie que solo se observa en muy pocas oportunidades, generalmente son individuos provenientes de hábitats cercanos a Bogotá.

Raro: especie que vive en climas diferentes al de la sabana de Bogotá y que algunas veces suben al altiplano.

Accidental: corresponde a especies con hábitats de preferencia muy lejanos de la sabana y por razones no conocidas son observadas.

Para cada ejemplar observado se tomará información relativa al tipo de hábitat ocupado, período de actividad, abundancia relativa y anotaciones ecológicas de interés general de acuerdo al Formato de Campo usado.

La información recopilada en campo, junto con la adquirida en la revisión de bibliografía se utilizará complementariamente para hacer una buena caracterización ornitológicamente lo más detallada posible del área de influencia directa del proyecto en donde se pueda incluir información como:

Uso del recurso vegetal por las especies de aves que colonizan las áreas arborizadas.

Gremios de aves con relación al tipo de dieta de acuerdo a Stiles & Roselli (1998):

Insectívoros aéreos (IAE)

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

Insectívoros halconeadores debajo del dosel (IHSM)
Halconeadores de dosel y los bordes del bosque (IHDB)
Insectívoros del suelo y el follaje del sotobosque (ISFS)
Insectívoros del follaje y ramas delgadas de los niveles medio del bosque (ISFM)
Insectívoros del follaje del dosel y bordes (IFDB)
Insectos e invertebrados acuáticos o del borde del agua (humedal) (IIPA)
Insectos vertebrados muy pequeños sobre o adentro de troncos y ramas gruesas (ITR)
Insectos grandes vertebrados pequeños del follaje y ramas delgadas (IGF)
Cazadores (acecho o persecución) de vertebrados más grande (CAV)
Carroñeros aéreos (CAR)
Recogedores de frutos y semillas del suero y sotobosque bajo (FSSB)
Consumidores de frutos pequeños del dosel y los bordes (FPDB)
Frutos más grandes del dosel y bordes (FGDB)
Semillas pequeñas de compuestas y gramíneas (SPCG)
Consumidores de néctar de flores (NEC)

3.3.1 Identificación de nidos

Esta identificación de nidos es una fase previa al rescate de la avifauna y comprende las siguientes actividades:

Paralelo a la identificación de las aves se realizará una inspección de los árboles y arbustos de la zona de influencia directa del proyecto para descubrir los sitios de anidación atendiendo al inventario forestal realizado por el Concesionario.

La identificación de los nidos, seguimiento y rescate se centrará básicamente en aquellos que se encuentren ubicados en árboles cuyo tratamiento sea de tala o bloqueo y traslado.

Con los monitoreos realizados en el área de influencia directa del proyecto se determinarán los sitios de anidación. En árboles cuyos nidos se detecten a alturas donde sea fácil observar en detalle los mismos se verificará, si existen huevos o crías y su estado de maduración, de lo contrario este procedimiento se efectuará en el mismo instante de las labores de rescate.

Jornadas de avistamientos para identificar los árboles en los cuales pueden tener nidos

Se llevará un formato de colecta de nidadas, en el que se incluirá la información necesaria para el manejo de ciertas variables en la zona de crianza artificial, así como para obtener información importante desde el punto de vista ecológico. Ésta información será consignada en el formato. Registro de nidos hallados en los árboles del proyecto, el cual se diligenciará, una vez localizados los nidos.

3.3.2 Rescate de nidos

Previo a los rescates se debe tener certeza del sitio de traslado de los nidos con los huevos y las crías en estado juvenil (Cárdenas en preparación, 2003), los cuales, en primera instancia, se reubicarían en árboles cercanos que no se verían afectados por el proyecto o cuyo tratamiento fuese permanencia, sin dejar de lado la posibilidad de llevarlos a las entidades existentes en Bogotá para tal finalidad, donde con la debida atención y los respectivos acuerdos se pueden considerar al momento de traslado y la crianza artificial, estos son:

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

El Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA.
La Unidad de Rescate y Rehabilitación de Animales Silvestres URRAS, en la Universidad Nacional de Colombia facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, y por último
La oficina de gestión ambiental de CORPOICA.

En cuanto a la crianza artificial, lo más complejo y delicado es la incubación de los huevos dado el poco conocimiento que se tiene del mismo, por lo tanto el rescate se centrará básicamente sobre individuos juveniles, para ello se dará un tiempo de espera para el desarrollo y evolución de los nidos que contengan huevos, teniendo en cuenta los limitados recursos con que las entidades, en especial la falta de incubadoras y la carencia del personal para el cuidado de los huevos en desarrollo (Cárdenas, 2003). Algunos factores que inciden en la ubicación del sitio para la crianza del ave son su estado de madurez, (las entidades prefieren que sea en estado juvenil) y la importancia ambiental de la especie en términos de su abundancia relativa.

Es importante concretar con relativa anticipación los acuerdos que se establezcan con las entidades para definir claramente los compromisos de cada parte, términos de la provisión de los alimentos, el cuidado de las aves y la documentación de la información que complementa el seguimiento de cada uno de los elementos rescatados.

El personal a cargo del rescate de los nidos debe tener experiencia en trabajos de altura y manejo de avifauna. En caso de que el nido sea de fácil acceso se puede emplear una escalera, pero si el nido se encuentra ubicado en árboles muy altos o en donde exista riesgos sobre la vida de las personas es mejor emplear una grúa con cabina de elevación tipo Codensa (Cárdenas, 2003).

En las actividades de rescate, los nidos con los huevos o crías se deben colocar en cajas de cartón acondicionadas con papel periódico o tela gruesa (para evitar traumatismos en el transporte), atendiendo a las recomendaciones de la cartilla de manejo de aves en obras de infraestructura vial. Al finalizar cada rescate los asistentes deben elaborar los respectivos registros.

En caso de no poder llevar los huevos o polluelos rescatados de forma inmediata al lugar de reubicación, es necesario brindar condiciones de alimentación y pernoctación. Para esto, se puede preparar una mezcla de frutas, las cuales se deben picar en pequeños trozos. Entre las frutas recomendadas están: papaya, mango, banano y guayaba. También es importante mantener alpiste para alimentar a los polluelos juveniles. Otros alimentos que se pueden suministrar son lombrices de tierra y/o larvas de tenebrios como fuente de proteína. Es importante que las aves cuenten con una fuente de agua permanente.

Si las aves han de pasar la noche en el sitio hay que garantizar una temperatura óptima y buscar que en el sitio que se alojen no sea susceptible del ataque de animales como gatos o roedores. Una forma de obtener la temperatura ideal (27°C), puede ser improvisando una caja abollonada con trapos y ubicando los polluelos muy cerca los unos de los otros. También se puede colocar la caja junto a un bombillo (con precaución de no generar un incendio o generar altas temperaturas al interior de la caja) (Cárdenas, 2003).

FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015

Se elaborará una tabla con la información consolidada en el que se identifique el número del árbol en donde se encontró el nido, si tenía huevos, polluelos o si se encontraba vacío y tratamiento dado a cada uno de los nidos encontrados, también se deben anexar las actas y otros documentos que soporten la entrega de los nidos con huevos y/o polluelos a las entidades o autoridades ambientales competentes.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

1. El contratista debe ejecutar el objeto contractual de conformidad con lo establecido en las Resoluciones 02270 del 10 de julio de 2014 y 01196 del 11 de agosto de 2015, CONCEPTO TÉCNICO No. 2013GTS1375 del 26 de abril de 2014, documentos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente, los pliegos de condiciones, el anexo técnicos y la propuesta presentada.
2. Llevar a cabo la TALA de treinta y cuatro (34) individuos arbóreos.
3. Llevar a cabo el TRASLADO de sesenta y cinco (65) individuos arbóreos.
4. Ejecutar las actividades y/o tratamientos previstos en las Resoluciones 02270 del 10 de julio de 2014 y 01196 del 11 de agosto de 2015 de Secretaría Distrital de Ambiente, bajo precauciones mínimas y de forma técnica, de conformidad con lo establecido por el Manual y Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá; las intervenciones en manejo silvicultural, deberán programarse y realizarse por personal idóneo en la materia y bajo la supervisión de un profesional con experiencia en silvicultura urbana, de manera que se minimicen los riesgos para las personas, los bienes públicos y privados, así como para la circulación vehicular o peatonal. Igualmente, deberá tomar las medidas necesarias para minimizar las molestias por ruido y garantizar la limpieza del sitio intervenido.
5. Las actividades silviculturales de bloqueo, traslado y reubicación, así como el cierre de actividades deberán estar ajustados a las indicaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico José Celestino Mutis. Los traslados deberán realizarse exclusivamente en el área urbana del Distrito Capital; y en caso de realizarse en espacio público, la reubicación se ejecutará de acuerdo con el “Registro de Ubicación de Árboles Bloqueados en el Proyecto”, el anterior documento será elaborado por el Jardín Botánico José Celestino Mutis, donde fijará el lugar para ubicación de los individuos arbóreos. Así mismo, deberá garantizar el mantenimiento del material vegetal ubicado por el término de un (1) año contados a partir del momento de la intervención. Es competencia del autorizado hacer la actualización del Censo



**FIDEICOMISO – FIDUBOGOTA PROYECTO CONSTRUCCION VIVIENDA NUEVA
PROCESO DE CONVOCATORIA NÚMERO 007 DE 2015**

de arbolado urbano, en relación con los árboles determinados en los actos administrativos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente.

6. Reportar la ejecución de actividades y/o tratamientos autorizados, según los protocolos definidos en los manuales de operación del sistema de información de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual verificará su ejecución y lo reportará al Sistema Oficial de Información del Arbolado Urbano de Bogotá D.C. "SIGAU", a través del Sistema de Información Ambiental "SIA".
7. Respecto a las aves y nidos presentes en los arboles a intervenir, el CONTRATISTA deberá realizar un Plan de Manejo de Avifauna, podrá acogiéndose a lo establecido en la Guía de Manejo Ambiental para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura Urbana de Bogotá, D.C. Dicho plan deberá atender las características de hábitat de las aves presentes antes de la intervención del proyecto, buscando especies vegetales que suministren alimento y refugio para la especies herbívoras, frugívoras, y de manera especial para las que se hayan identificado como raras y con algún grado de amenaza, las cuales deben ser escogidas de acuerdo a las matrices de selección de especies del Manual de Silvicultura Urbana, de acuerdo con el sitio donde se realiza el proyecto.