

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos básicos para la ejecución de las actividades de bloqueo y traslado y el mantenimiento de los individuos arbóreos autorizados para dicho tratamiento según la resolución emitida por la SDA, bajo la aplicación de medidas tendientes a realizar de manera adecuada el manejo del arbolado antiguo presente en el área de influencia directa del proyecto.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica para las actividades de bloqueo, traslado y mantenimiento de árboles trasladados en el proyecto Consorcio canal Córdoba MI.

3. DEFINICIONES

Ahoyado: Elaboración del hoyo donde se emplazará el árbol a reubicar. Las medidas del hoyo dependerán de la especie y tamaño del árbol a trasladar.

Arbolado urbano: Conjunto de plantas de las especies correspondientes a los biotipos árbol, arbusto, palma o helecho arborescente, ubicados en suelo urbano.

Arborización: Conjunto de actividades requeridas para el adecuado diseño, plantación y establecimiento de árboles en el medio urbano y que generalmente integran un diseño paisajístico.

Bloqueo: Actividad que consiste en conformar un bloque de **material que rodea** la raíz del árbol, cuyas dimensiones dependerán de la especie y tamaño del árbol a bloquear, aunque el tamaño del bloque será definido por el residente forestal y aprobado por la interventoría, será como mínimo 3 veces mayor al diámetro del espécimen a bloquear.

Cobertura vegetal: Son las plantas que cubren la superficie del suelo urbano, comprendiendo una amplia gama de biomasa con diferentes características fisonómicas y ambientales, como árboles, arbustos, plantas de jardín y césped.

Cubrimiento de raíces: Tapar con tierra orgánica las raíces hasta el cuello. En caso de ser necesario utilizar elementos de contención para la tierra.

Destronque: Desprendimiento total de la raíz de anclaje del árbol a bloquear para liberarlo del suelo.

Diseño de arborización, jardinería y zonas verdes: Documento que describe la composición y distribución del material vegetal, así como su localización dentro del proyecto o sitios a trasladar; debe contener la representación gráfica de la volumetría arbórea (planta y perfil, en estado adulto) Se integran dentro del diseño paisajístico o urbanístico del proyecto o del lugar de traslado.

Llenado: Actividad de adicionar tierra negra + cascarilla compostada en los hoyos destinados para la plantación de árboles.

Labores de bloqueo y traslado: Son las actividades requeridas para efectuar el traslado del árbol, entre ellas prebloqueo, bloqueo, podas, traslado y reubicación.

Mantenimiento: Es el conjunto de prácticas y técnicas básicas que incluyen el plateo, fertilización, riego, y poda de rebrotes, retiro de malezas, deshierbe, entre otras.

Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá: Documento que describe los aspectos técnicos y conceptuales de las actividades relacionadas con la arborización urbana, zonas verdes y jardinería. Incluye la descripción de las especies vegetales para la arborización y jardinería de Bogotá, y la metodología para su elección en los diferentes emplazamientos urbanos.

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

Plantación: Conjunto de actividades técnicas requeridas para el adecuado establecimiento de la cobertura vegetal, incluye arboles de traslado, de acuerdo con la distribución espacial definida en el diseño paisajístico y dependiendo del entorno físico inmediato.

Poda: Labor cultural que consiste en cortar parte aérea o radicular de los árboles o arbustos para mejorar su aspecto, posibilitar un adecuado desarrollo y mantener una forma deseable y permitir una adecuada conformación del bloque y el traslado del individuo arbóreo.

Prácticas silviculturales: Actividades que se realizan con la finalidad de hacer que la arborización existente sea adecuada; comprende actividades como podas, bloqueos y traslados, talas, tratamientos fitosanitarios, sustitución, plantación, entre otras.

Poda de la copa o aérea: Actividad que se realiza para controlar el volumen del árbol a trasladar, que consiste el retiro de ramas para disminuir peso o la influencia del viento al momento del traslado del espécimen.

Repique: consiste en reducir de tamaño todos los residuos vegetales generados, actividad que puede ser realizada manualmente, o de manera mecánica empleando una astilladora o chipper.

Silvicultura Urbana: Es un sistema múltiple de ordenación de la cobertura que incluye el sistema hídrico urbano, los hábitats de las especies animales presentes en la ciudad, el diseño del paisaje urbano, establecimiento, atención integral, en forma aislada o en arreglos especiales como parte del mobiliario urbano, con el fin de potenciar la generación de servicios ambientales.

Zona verde: Espacio de carácter permanente de uso público, que hace parte del espacio público efectivo establecido con el objeto de incrementar la generación y sostenimiento ecosistémico de la ciudad y de garantizar el espacio mínimo vital para el desarrollo de los elementos naturales que cumplen funciones de pulmón verde para la ciudad.

4. ENTRADAS

No.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1.	Diseño	Residente Técnico
2.	Realización de ATS ante del inicio de la actividad y permiso de trabajo si aplica	Residente SST
3.	Señalización del área de trabajo	Residente SST
4.	Uso de dotación y Elementos de Protección Personal	Residente SST
5.	Charla de seguridad	Residente SST y Residente MEV

5. DESARROLLO

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	REGISTRO Electrónico / físico	RESPONSABLE
1.	<p>ACTIVIDADES PREVIAS.</p> <p>Planeación de actividades El Ingeniero Forestal del proyecto planeará y programará las actividades a ejecutar en los diferentes frentes de trabajo. Esta programación será sometida a la aprobación de la Interventoría Forestal del proyecto; posteriormente será difundida a los trabajadores, durante el proceso de instrucción. Coordinar, en caso de que amerite, con las Empresas Prestadoras de Servicios las actividades a desarrollar cuando se presenten interferencias con las redes de servicios públicos y con los vecinos, terceros o residentes del</p>	Registro asistencia	Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>sector el desplazamiento de vehículos u objetos que dificulten y/o sean susceptibles de daño durante el trabajo.</p> <p>En la etapa constructiva, para el traslado del arbolado al nuevo sitio definitivo se debe tener la previa aprobación del Jardín Botánico de Bogotá – JBB de dichos sitios a través de la respectiva acta.</p> <p>Para facilitar su ubicación por parte del equipo de trabajo, los árboles a bloquear se marcarán con un punto o rectángulo de color amarillo, de buen tamaño y completamente visible con facilidad, además de volver a remarcar todos los árboles para facilitar las labores de inspección, estado, permanencia y tratamiento a ejecutar.</p> <p>Tener en cuenta que se debe realizar un registro fotográfico del individuo antes y después de la intervención desde el mismo ángulo.</p>		
<p>2.</p>	<p>Identificación y evaluación de los individuos a bloquear y trasladar.</p> <p>Verificar si el árbol a trasladar cuenta con el permiso para dicho tratamiento otorgado por la autoridad ambiental, comprobando que el número y dirección de localización del árbol correspondan a los tratamientos autorizados por la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA, en caso de no contar con el respectivo permiso silvicultural el contratista debe contemplar el trámite del respectivo permiso teniendo en cuenta lo estipulado por la AAC.</p> <p>Identificar y efectuar el rescate de nidos y polluelos de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan (y procedimientos asociados) manejo avifauna que se establezcan en el MAO.</p> <p>Evaluar las posibles interferencias que pueda tener el árbol con redes aéreas, edificios y/o infraestructuras cercanas, con el fin de determinar en primer lugar si se puede llevar a cabo la labor, y posteriormente determinar la dirección de caída de las ramas en el descope.</p> <p>Realizar el correspondiente registro fotográfico del individuo antes y después de la intervención desde el mismo ángulo.</p>	<p>N.A.</p>	<p>Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental</p>
<p>3.</p>	<p>Instrucción a los trabajadores.</p> <p>El Ingeniero Forestal del Contratista será el responsable directo de la instrucción a los trabajadores, esta instrucción tendrá como objetivo concienciar al personal de la importancia del trabajo que desempeña, así como las medidas de manejo que deben observarse durante la ejecución de este. Debe llevarse a cabo teniendo en cuenta la totalidad de actividades que implica el proceso, estableciendo como temario las actividades principales para tener en cuenta en las labores de ejecución de bloqueo y traslado.</p> <p>Esta capacitación específica constará de una charla de corta duración, a realizarse en el campamento de obra, con duración máximo de una hora.</p>	<p>N.A.</p>	<p>Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental</p>
<p>4.</p>	<p>Revisión de avifauna.</p>		<p>Residente forestal</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>Identificar y efectuar el rescate de nidos y polluelos de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan (y procedimientos asociados) manejo avifauna que se establezcan en el MAO.</p> <p>Se realizará un recorrido para verificar la existencia de aves en las copas de los árboles objeto de la intervención, para implementar el Plan de Manejo y Rescate de Avifauna, el cual se ejecutará previo a la aplicación del tratamiento silvicultural, solo cuando se realice, podrá empezarse las actividades de bloqueo y traslado.</p> <p>Se trasladarán solamente aquellos individuos que se aprueben mediante Resolución de la SDA, y que afecten la ejecución de las obras objeto del presente contrato o que amenacen con afectarla en un futuro. Por lo anterior, se verificará que los árboles de traslado sean los autorizados por la autoridad ambiental competente.</p> <p>Para facilitar su ubicación por parte del equipo de trabajo, los árboles a trasladar se marcarán con un punto o un rectángulo de color amarillo de buen tamaño y completamente visible con facilidad, además de volver a remarcar todos los árboles para facilitar las labores de inspección, estado, permanencia y tratamiento ejecutar.</p> <p>Tener en cuenta que se debe realizar un registro fotográfico del individuo antes y después de la intervención desde el mismo ángulo</p>		<p>Residente De Obra Residente SST Residente ambiental</p>
<p>5.</p>	<p>ACTIVIDADES DE CAMPO.</p> <p>Delimitación y señalización de las áreas.</p> <p>Se realizará evaluación previa de las posibles interferencias que pueda tener el árbol con redes aéreas, edificios y/o infraestructuras cercanas, con el fin de determinar en primer lugar si se puede llevar a cabo la labor, y posteriormente determinar la dirección de caída de las ramas durante el procedimiento de podas que se realice para el traslado de la unidad arbórea, siempre teniendo en cuenta que la poda aérea no puede superar un tercio del volumen total de la copa del árbol.</p> <p>Con la resolución de la SDA, para aplicar los tratamientos de bloqueo y traslado a la vegetación indicada para tal fin en el área de influencia directa de las obras a ejecutar, y luego de surtir los términos previos, se delimitarán y aislarán con malla traslucida de 1 metro de altura las áreas donde se desarrollarán los trabajos, evitando dañar la vegetación adyacente o se utilizará cinta de señalización con colombinas (señalizadores tubulares) o con listones de madera, el cerramiento se colocará teniendo la precaución de considerar el doble de la altura del árbol a bloquear, debido a la caída de ramas de la poda de control que se realiza.</p> <p>Una vez definido el sitio de traslado y contando con la programación para dicha actividad y en el momento de ser necesario se montará un operativo de tráfico con el propósito de avisar a los trabajadores y personas que transitan el lugar. De ser necesario el cierre temporal de alguna vía, se tomarán las medidas necesarias para el manejo del tráfico vehicular y peatonal, teniendo en cuenta que será breve y esporádico, mientras se carga y retira el árbol del sitio actual.</p>	<p>N.A.</p>	<p>Director De Obra Residente De Obra Residente SST Residente MEV Ayudantes Oficiales</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>Se deben identificar las rutas de escape en el caso de imprevistos durante la ejecución del tratamiento.</p> <p>Una vez concluidas las labores, se retirarán del área los materiales utilizados y los residuos generados por las labores de bloqueo y traslado, dejando el sitio en condiciones adecuadas, teniendo en cuenta la limpieza de las áreas de trabajo.</p>		
<p>6.</p>	<p>Ascenso y descenso al árbol.</p> <p>En caso de requerir el ascenso al árbol para la poda de las ramas, el operario de alturas planeará la mejor manera de realizar el ascenso, para lo anterior se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verificación del equipo de ascenso a los árboles entre ellos, el arnés certificado, la línea de vida, ascendedores de puño o jumar y el aide - freno, salva ramas, eslingas de apoyo y posicionamiento. -Verificación del estado de las manilas para apoyo de ascenso o posicionamiento y de amarre de ramas para el descenso controlado de las mismas. - Luego de escoger la mejor rama para el ascenso, se procede a lanzar la hondilla o peso atada a un nylon y en el otro extremo nylon va atado a una línea de vida con salva ramas, la cual se atará adecuadamente al arnés de cuerpo entero que use el operario de alturas. - Se procede a instalar los equipos de ascenso y frenado sobre la línea de vida y el operario iniciará su ascenso de manera controlada, ya sea solo con los equipos destinados para tal fin o con el apoyo de los operarios de piso, donde dos o más operarios halarán la línea de vida para ascender al operario de alturas. - Cuando el operario se ubique en un punto firme sobre el árbol, asegurará la línea de vida y optará por instalar las líneas o eslingas de posicionamiento y la atará al fuste principal del árbol o a una rama gruesa que se encuentre viva y en buenas condiciones para soportar el peso del operario. - A través de una línea de respaldo o manila se subirá la motosierra apagada para que el operario de alturas proceda a su encendido u utilización. - Se realizan los cortes necesarios para el desprendimiento de las ramas del fuste principal y de ser necesario las ramas se amarrarán previamente la una manila para descenderla de manera controlada. - Culminado el trabajo de corte de ramas, el operario soltará las eslingas de posicionamiento y con precaución procederá al descenso, ya sea con los equipos para dicha actividad o con el apoyo de los operarios de trabajo en piso, indicando si deben soltar o dar cuerda a cada instante. <p>Para trabajos en cercanías a redes energizadas el trabajador deberá ubicarse de acuerdo con el tipo de línea que se encuentre de acuerdo con la siguiente tabla:</p>	<p align="center">N.A</p>	<p>Residente forestal</p> <p>Residente De Obra</p> <p>Residente SST</p> <p>Residente ambiental</p> <p>Ayudantes Oficiales</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

Tensión nominal del sistema (fase – fase)	Límite de aproximación seguro [m]		Límite de aproximación restringida (m) Incluye movimientos involuntarios.	Límite de aproximación técnica (m)
	Parte móvil expuesta	Parte fija expuesta		
50 V – 300 V	3,0	1,0	Evitar contacto	Evitar contacto
301 V – 750 V	3,0	1,0	0,30	0,025
751 V – 15 kV	3,0	1,5	0,7	0,2
15,1 kV – 36 kV	3,0	1,8	0,8	0,3
36,1 kV – 46 kV	3,0	2,5	0,8	0,4
46,1 kV – 72,5 kV	3,0	2,5	1,0	0,7
72,6 kV – 121 kV	3,3	2,5	1,0	0,8
138 kV – 145 kV	3,4	3,0	1,2	1,0
161 kV – 169 kV	3,6	3,6	1,3	1,1
230 kV – 242 kV	4,0	4,0	1,7	1,6
345 kV – 362 kV	4,7	4,7	2,8	2,6
500 kV – 550 kV	5,8	5,8	3,6	3,5

Tabla 13.7. Distancias mínimas para trabajos en o cerca de partes energizadas en corriente alterna

Tomado Reglamento Técnico Instalaciones Eléctricas.

Adicionalmente deben tenerse en cuenta las 5 reglas de oro para realizar trabajos eléctricos: abrir con corte visible, realizar enclavamiento o bloqueo, verificación de ausencia de tensión, instalación de puesta a tierra y señalizar y delimitar la zona de trabajo.

El montaje y/u operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas debe ser validado y aprobado por personas competentes conforme a las instrucciones dadas por el fabricante y atendiendo las normas nacionales en el tema y atendiendo a las disposiciones de prevención y protección establecidas en la normativa legal vigente.

Todos los sistemas de protección contra caídas deben ser certificados bajo norma.

El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o su equipo de trabajo puede suspender cualquier maniobra en altura, en caso de que no se cumpla con los lineamientos del presente procedimiento y los documentos de sistema de gestión aplicables

Los trabajadores que desarrollan la labor deberán recibir capacitación básica en manejo de primeros de acuerdo con lo estipulado en el plan de emergencias aplicable.

Cada vez que se realicen trabajos en alturas se debe cumplir con lo establecido en el PG- 002 Programa de Gestión – Protección contra caídas.

Elementos de Protección Personal requeridos para Trabajos en Alturas:

- ✓ Casco de seguridad dieléctrico de tres puntos (ver ficha técnica anexa)
- ✓ Barbuquejo
- ✓ Gafas de Seguridad
- ✓ Guantes Antideslizantes
- ✓ Calzado de seguridad dieléctrico antideslizante
- ✓ Protectores auditivos (si aplica)
- ✓ Ropa adecuada de trabajo (manga larga)

Sistemas de Protección Contra Caídas requeridos:

- ✓ 1 arnés multipropósito de cuerpo entero

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 eslinga con absorbedor de impactos de doble terminal en Y ✓ 1 eslinga con absorbedor de impactos de 60 cm ✓ 1 eslinga de posicionamiento graduable ✓ 1 anclaje portátil de dos argollas ✓ 1 línea de vida vertical portátil en cuerda 		
7.	<p>Labores de bloqueo y traslado</p> <p>El trasplante de los árboles cumplirá con los procedimientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de la SDA y el Manual de Silvicultura Urbana del JBB, se realizará la intervención directa sobre la vegetación arbórea y arbustiva existente en el área correspondiente al contrato, afectada por las actividades del proyecto durante la etapa de construcción.</p> <p>Esta actividad comprende el bloqueo y traslado de individuos que técnicamente toleren esta práctica, con portes sanos y bien formados y de acuerdo con las especies aprobadas mediante resolución expedida por la SDA. Las labores de preparación, traslado y siembra de árboles estarán a cargo del Ingeniero Forestal, quien será el responsable directo durante la ejecución de los tratamientos silviculturales. El equipo de trabajo que ejecutará estas labores debe estar integrado por personal con experiencia en este tipo de actividades.</p>	N.A	<p>Residente forestal</p> <p>Residente De Obra</p> <p>Residente ambiental</p> <p>Ayudantes Oficiales</p>
8.	<p>ACTIVIDADES PREVIAS AL BLOQUEO Y TRASLADO DE ÁRBOLES</p> <p>Concertación</p> <p>Se coordinarán las gestiones necesarias ante la autoridad competente en materia de arborización urbana como el Jardín Botánico de Bogotá, para identificar los posibles sitios, preferiblemente en áreas aledañas a la obra y desprovistos de vegetación, como zonas de espacio público, donde se llevarán y plantarán los árboles autorizados mediante Resolución SDA para bloqueo y traslado.</p>	N.A	<p>Residente forestal</p> <p>Residente De Obra</p> <p>Residente ambiental</p>
9.	<p>Instrucción a trabajadores</p> <p>Esta actividad está dirigida a los trabajadores que ejecutarán las diferentes actividades silviculturales, de forma tal que conozcan con detalle el proceso a seguir, reconozcan la importancia de su labor y asuman responsabilidades sobre las labores que desempeñarán.</p> <p>En este proceso el residente forestal del contratista realizará un taller de corta duración y estará pendiente durante la ejecución de la actividad con el propósito de despejar cualquier duda al respecto.</p>	N.A	<p>Residente forestal</p> <p>Residente De Obra</p> <p>Residente SST</p> <p>Residente ambiental</p>
10.	<p>BLOQUEO Y TRASLADO DE ÁRBOLES</p> <p>Selección de árboles y especies</p> <p>Para realizar la marcación de los árboles, se contará con la resolución del SDA, donde se aprueben los árboles a bloquear. Dentro de los criterios evaluados para la aprobación de la resolución, se considera el estado físico y fitosanitario, la edad, la altura y la especie.</p>	N.A	<p>Residente forestal</p> <p>Residente De Obra</p> <p>Residente ambiental</p>
11.	<p>Marcación de árboles por trasladar</p>	NA	<p>Residente forestal</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	Los árboles seleccionados para traslado y reubicación serán marcados en campo con un punto o rectángulo de pintura de color amarillo. Solamente se intervendrán los árboles marcados y verificados por la Interventoría.		Residente ambiental
12.	<p>Preparación del sitio definido</p> <p>Los sitios donde se llevarán lo árboles se tendrán preparados con anticipación al traslado y tendrá condiciones climáticas y de suelos similares al sitio de plantación inicial. Se efectuará un hueco de profundidad igual al tamaño del bloque y como mínimo de tal manera que exista un espacio de 30 cm aproximadamente entre el bloque y la pared del hueco, de tal manera que permita al operario acomodar el árbol y adicionar tierra negra y cascarilla de arroz compostada.</p>		Residente forestal Residente ambiental
13.	<p>Poda aérea</p> <p>Se realiza con el fin de disminuir el peso de la copa, controlar la evapotranspiración y así disminuir los requerimientos de agua durante el periodo de traslado. La poda no será superior a un tercio del diámetro de la copa. Para árboles de porte pequeño, se cortarán las ramas o rebrotes con tijeras podadoras, a partir del fuste principal.</p> <p>Para árboles de mayor tamaño, la poda se debe realizar con serrucho o segueta y en caso de ser necesario, con motosierra. A medida que se realizan los cortes se aplica cicatrizante hormonal en las heridas producidas. La poda de ramas para el bloqueo y traslado debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones del manual de silvicultura urbana.</p> <p>Para las especies como Caucho Sabanero el cual presenta hojas suculentas, se les practicará una poda evitando dañar la copa del árbol. Para árboles de porte pequeño se efectuarán podas mínimas, evitando al máximo efectuar podas drásticas que dañen la forma típica de la copa de árbol. Teniendo en cuenta que cualquier especie que sea sometida a actividad de bloqueo y traslado, es normal que evidencie un estado de estrés fisiológico, el cual se acentúa más en unas especies que en otras.</p> <p>Informe a los demás miembros de la cuadrilla sobre la operación de corte a realizar, asegúrese de que tiene el área libre para la tarea. Confírmeles que tipo de herramientas va a utilizar.</p> <p>Se coordinará con la parte técnica para no interferir con otras actividades ya programadas en el mismo frente de obra.</p> <p>Para la ejecución de esta actividad se deben tener en cuenta lo establecido en el PG- 002 Programa de Gestión – Protección contra caídas y se deberán cumplir todos los controles contemplados con el fin de prevenir accidentes.</p>	N.A	Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental Ayudantes Oficiales
14.	<p>Formación del Bloque</p> <p>Se realizará una excavación lateral para hacer el bloque en forma de cono invertido, bien conformado; el tamaño del bloque dependerá de la especie y tamaño del árbol, pero en ningún caso el radio mayor del bloque será inferior a tres veces el diámetro del árbol en la base.</p> <p>A medida que sobresalen las raíces laterales se cortarán, utilizando para ello herramientas manuales como tijeras podadoras y serruchos. De ser</p>	N.A	Residente forestal Residente De Obra Residente SST

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>necesario de empleará motosierra. Las raíces cortadas se protegerán con cicatrizante hormonal.</p> <p>Incluyendo la parte superior del bloque se cubrirá totalmente su contorno con tela de fique y cabuya ajustándolo para mantenerlo compacto y evitar el desmoronamiento de suelo y daños en las raíces. Seguidamente se procederá a coser el costal con cabuya y se aplicará riego para disminuir la deshidratación.</p> <p>Continuará excavando en forma de cono invertido, por una profundidad hasta donde ya no se encuentren raíces de ½ pulgada de diámetro, logrando así el desprendimiento total del árbol, cicatrizando secuencialmente las raíces que vayan surgiendo. Una vez se ha logrado el desprendimiento total, recostará el árbol y doblará el costal sobrante ajustándolo completamente.</p> <p>Previo al traslado del bloque se indicará en el fuste la ubicación Norte y Este del árbol para que, en su sitio de reubicación, se mantenga la misma orientación.</p> <p>El árbol bloqueado no debe permanecer más de tres días sin ser trasplantado a su sitio definitivo.</p>		<p>Residente ambiental Ayudantes Oficiales</p>
<p>15.</p>	<p>Transporte</p> <p>Dependiendo del tamaño del árbol, se transportarán manualmente los árboles del grupo de altura I y se utilizará grúa para los rangos altitudinales siguientes. El transporte en caso de requerirse se hará en vehículos con contenedor abierto, cuya capacidad dependerá del número de árboles a trasladar y de su tamaño. Estos se irán colocando individualmente en el contenedor, evitando que se presente superposición ni presionar los bloques de tierra. Esta actividad se podrá realizar solamente hasta cuando se tengan acondicionados los sitios de plantación definitiva.</p> <p>Dependiendo de la distancia al sitio definitivo se debe establecer la forma de transporte en minicargador, grúa, camabaja, volqueta o de forma manual. Según la distancia a que se debe trasladar un árbol se establecen tres clases de trasplantes, para los cuales se implementará el manejo de tráfico respectivo y alguno de estos tipos de traslado según sea el caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Trasplante o traslado corto: movilización de árboles hasta una distancia de 15m. -Trasplante o traslado largo: movilización de árboles con desplazamientos hasta una distancia no mayor a 100m. -Trasplante o traslado especial: movilización de árboles para reubicación a distancias superiores a 100m, con el empleo de grúa y de cama baja motorizada, o cualquier otro tipo de transporte. <p>-Se tendrán en cuenta la presencia de las redes de servicio público tanto secas (alumbrado público, líneas telefónicas, gas natural y semaforización) como las húmedas (acueducto y alcantarillado) y su posible interferencia en las operaciones de bloqueo y traslado de árboles, por tal razón en caso de interferencia con la actividad, el contratista se pondrá en contacto con la empresa de servicio público correspondiente para realizar la actividad de manera conjunta y segura.</p> <p>-Con anterioridad a la preparación del sitio y a las labores de siembra, se deben delimitar las zonas a arborizar.</p>	<p align="center">N.A</p>	<p>Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental Residente MEV Ayudantes Oficiales</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>-No se modificarán los diseños originales de los contenedores o pltones de los vehículos para aumentar su capacidad.</p> <p>-Los vehículos utilizados para tal fin, se someterán a revisión de: luces, frenos, pito de reversa, certificado de emisiones, extintor y estado físico de llantas. Estos estarán debidamente identificados e identificados con stickers del Contratista, siempre y cuando sean vehículos de la obra.</p> <p>-Está prohibido el uso de cornetas o bocinas de todos los vehículos utilizados para esta actividad.</p> <p>-Estos vehículos deben contar con pito de reversa.</p>		
<p>16.</p>	<p>Plantación en el sitio definitivo</p> <p>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 es de alturas clase IV o V, se debe utilizar un tensor para asegurar su estabilidad.</p> <p>El relleno se hará con tierra orgánica mezclada con cascarilla de arroz compostada apisonando bien el suelo. El árbol recién trasplantado debe recibir riego hasta su prendimiento definitivo. Se deberá disponer y/o eliminar todos los desechos provenientes de las labores realizadas. Igualmente, los huecos que queden en el sitio donde estaban los árboles movilizados deberán rellenarse con tierra procedente de la misma excavación del árbol o de áreas anexas, en el evento que la zona intervenida quede como zona verde definitiva se empradizará cada uno de estos sitios puntuales.</p> <p>Por el tiempo que los hoyos de retiro de los árboles como de traslado permanezcan abiertos, éstos deben contar con la respectiva señalización de soportes con cinta de señalización alrededor de cada uno de los hoyos a manera de prevención y advertencia de riesgo de caída a la comunidad.</p> <p>El sitio de disposición final de los individuos bloqueados deberá poseer condiciones similares de clima y suelo a las del área de origen. La excavación se efectuará de forma manual o con máquina y el trazado se realizará de acuerdo con el diseño paisajístico. El diámetro del nuevo hueco dependerá del tamaño del árbol; así en zonas de piso blando para los árboles más pequeños, la excavación será unos 15-20cm mayor al tamaño del bloque. Para árboles grandes, el diámetro será 60cm a 1,2m mayor que el bloque y la profundidad de excavación será acorde con el tamaño del árbol, de tal manera que permita la colocación adecuada y permita al operario acomodar el árbol y albergar tierra negra abonada para su buen desarrollo.</p> <p>El contratista será responsable de los individuos por el tiempo definido en el acto resolutorio que autoriza el tratamiento, periodo en el cual serán entregados al Jardín Botánico José Celestino Mutis y se realizará el Acta de recibo de material Vegetal.</p>	<p>N.A</p>	<p>Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental Ayudantes Oficiales</p>
<p>17.</p>	<p>Destino de los árboles trasladados</p> <p>Los árboles se reubicarán en sectores en los que el Jardín Botánico tiene jurisdicción; otra parte se reubicará en zonas de parques recreacionales, escuelas o colegios y otras aprobadas por el jardín Botánico, en lo posible localizadas en el área de influencia indirecta del proyecto.</p>		<p>Residente forestal Residente De Obra</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

<p>18.</p>	<p>Acopio, Limpieza final y Recolección de residuos</p> <p>-Al finalizar la labor, los residuos se deben acopiar debidamente, sin obstaculizar accesos vehiculares y peatonales y deben encintarse con cinta de seguridad.</p> <p>-Se debe dejar totalmente limpia la zona intervenida.</p> <p>-Los residuos deben ser retirados del punto a su sitio de disposición final en un plazo no mayor a 4 horas, garantizando la limpieza final inclusive después de la recolección.</p> <p>-La recolección de residuos vegetales se debe realizar con las herramientas adecuadas, Todos los residuos orgánicos originados por la poda de arbustos y árboles de zonas y áreas públicas ubicados en un lugar cercano a paso vehicular para facilitar su transporte al sitio de disposición final.</p> <p>-El transporte de residuos vegetales se debe realizar en vehículos con capacidad suficiente para movilizar un volumen considerable de residuos vegetales a diario.</p> <p>-Se debe tomar registro fotográfico después de realizar la actividad, de acuerdo con el procedimiento descrito para esta labor.</p> <p>-Las siguientes son otras actividades que se deben realizar de manera alterna a la labor de bloqueo y traslado.</p> <p>Coordinar con las Empresas Prestadoras de Servicios las actividades a desarrollar cuando se presenten interferencias con las redes de servicios públicos.</p> <p>Coordinar con los vecinos o residentes del sector el desplazamiento de vehículos u objetos que dificulten y/o sean susceptibles de daño durante el trabajo.</p> <p>Disponer el material vegetal teniendo en cuenta el procedimiento descrito.</p>		<p>Residente forestal Residente De Obra Residente ambiental Ayudantes Oficiales</p>
<p>19.</p>	<p>Actividades de mantenimiento para los árboles bloqueados y trasladados</p> <p>Los árboles bloqueados y trasladados deben contar con un periodo de mantenimiento posteriores a la siembra definitiva, con el propósito de garantizar su adaptación al nuevo sitio y su permanencia en los mismos. Las actividades que serán tenidas en cuenta para brindar continuidad en el desarrollo de los individuos bloqueados y trasladados son:</p> <p>-Plateo: Se efectuar una eliminación de malezas en un diámetro de un metro alrededor de cada uno de los árboles trasladados. Esta actividad se llevará a cabo cada 60 días después del traslado del árbol.</p> <p>-Riego: Se suministrará el riego en las cantidades suficiente y en los intervalos necesarios, de acuerdo con las condiciones climáticas del momento.</p> <p>-Podas de mejoramiento: las podas se realizarán siempre y cuando el estado físico o sanitario del árbol así lo requiera, adicionalmente se realizará una poda, de ser necesaria, para la entrega de los árboles al JBB y solo se realizará para dicha entrega.</p> <p>-Fertilización: La aplicación de fertilizante triple 15 se llevará a cabo a los 30 días de la plantación, con una dosis de 100 gramos por árbol y la siguiente a los 2 meses, o según lo contemplado en el Manual de Arboricultura Urbana. Podrán utilizarse otro tipo de fertilizantes de origen orgánico según los requerimientos nutricionales y de acuerdo con la evaluación realizada por el residente forestal, previa aprobación por parte de la interventoría. Se</p>		<p>Residente forestal Residente De Obra Residente ambiental Ayudantes Oficiales</p>

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

	<p>recomienda utilizar micorrizas que permiten mayor disponibilidad de nutrientes.</p> <p>- Control Fitosanitario: De acuerdo con el formato de seguimiento y en el momento en que se detecte el ataque de plagas y/o enfermedades en los árboles bloqueados, se aplicaran los correctivos necesarios dependiendo de la severidad del taque y el agente causante. De igual forma los daños físicos (antrópicos y mecánicos) serán reportados y se tomarán las medidas necesarias para mitigar la situación, considerándose esto una causa ajena al contratista. Se aclara que en este tema se puede solicitar apoyo institucional al JBB, con el fin que brinde la mejor alternativa para el manejo de plagas y enfermedades como entidad referente en el Distrito.</p>		
20.	<p>Medidas de compensación para eventualidades</p> <p>Teniendo en cuenta que la actividad de bloqueo y traslado de árboles es una práctica tendiente para conservar especies vegetales de alto interés ecológico y ambiental a través de actividades desarrolladas de forma técnica, es importante anotar que la solicitud de este tratamiento debe estar acorde con el comportamiento de las diferentes especies del Distrito Capital a esta práctica, ya que no todas las especies presentan un porcentaje satisfactorio de supervivencia.</p> <p>De acuerdo con la práctica se ha demostrado que la actividad de bloqueo y traslado está directamente relacionada con la especie como tal, el estado fitosanitario de la misma, su estado de desarrollo y las condiciones del nuevo sitio de plantación y época del año (seca o de lluvias).</p>		Residente forestal
21.	<p>Normas Básicas</p> <p>-Todo operario debe haber recibido instrucción y entrenamiento en este tipo de labores. -Todos los trabajadores deben cumplir la política de alcohol y drogas, con relación a la prohibición de consumir alcohol en horas de trabajo o llegar a trabajar con síntomas de alicoramiento. -Ningún trabajador está autorizado para trabajar con herramientas o equipos sin los elementos de protección personal. -Siempre se debe dar aviso sobre la realización de estos procedimientos al residente SST, Indicando la tarea que va a realizar. -Minimizar la cantidad de vegetación afectada.</p>		Residente forestal Residente De Obra Residente SST Residente ambiental Ayudantes Oficiales
22.	<p>Seguimiento y Control</p> <p>Se realizarán inspecciones de seguridad de manera periódica verificando los estándares de seguridad establecidos en este procedimiento y tomando las medidas correctivas de acuerdo con los actos y condiciones encontrados. La revisión de equipos de ascenso se revisará según las indicaciones del Residente SST</p>		Residente SST

6. SALIDAS

No.	DESCRIPCIÓN	REGISTRO Electrónico / físico	RESPONSABLE
1	Registro y/o remisión de ingreso y salida de volquetas (control de material – residuos vegetales.	Remisión	Residente Forestal

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO, TRASLADO DE ÁRBOLES Y SU MANTENIMIENTO

			Residente SST Residente Ambiental
2	Registro fotográfico antes, durante y después	Registro fotográfico	Residente Forestal Residente SST Residente Ambiental
3	Registros de las inspecciones realizadas en el desarrollo de la actividad.	Carpetas SST	Residente Forestal Residente SST Residente Ambiental
4	Área de trabajo señalizado y libre de materiales de residuos.	Registro fotográfico	Residente Forestal Residente SST Residente Ambiental
5	Registros de capacitación, ATS, permiso de trabajo para la ejecución de la actividad.	F-136 – ATS F – 146 – Permiso trabajo en alturas. FOAC-84 registro de capacitación	Residente Forestal Residente SST Residente Ambiental
6	Registro de actividad de bloqueo y traslado / Registro de mantenimiento de árboles.	Carpeta Ambiental	Residente Forestal

7. SOPORTE TECNOLÓGICO

1.	Computador
2.	Excel
3.	Internet
4.	SEVENET

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS

1.	F-316 Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
2.	F-OC-84 IDU Registro de inducción y capacitación
3.	F – 146 – Permiso trabajo en alturas.

9. CONTROL DE CAMBIOS

No.	Fecha	Cambio /Modificación	Aprobado por	Validado Por
0	2021-01-14	Versión original	Henry Tarazona Director Socio Ambiental	Johana Sánchez Director SGI