Tabla de contenido

1. Objeto: 2
2. Alcance del contrato 2
2.2 Justificación 3
4. Obligaciones del Proveedor 16
4.1 Entregables 22

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SELECCIONAR Y CONTRATAR UN PROVEEDOR PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS ZONAS VERDES Y JARDINES

1. **Objeto:** Definir las especificaciones técnicas para la prestación de servicios técnicos y de asesoría para el mantenimiento, conservación y prevención de la totalidad de los elementos comprendidos en zonas verdes como: Gramas, jardines, arboles, palmeras ,arbustos, plantas en general, siembra, suelos y coberturas vegetales mediante la ejecución de actividades rutinarias o esporádicas tales como, pero no limitadas a: limpieza, riego, poda, desyerbe (control de arvenses o malezas), aireación del sustrato, cortes, siega, abonado (fertilización), deshoje de jardines y palmas, podas de formación de setos, plan integral de plagas o enfermedades, manejo de residuos vegetales, podas o talas de árboles, palmeras o arbustos; así como la asistencia técnica y de consultoría de servicios ocasionales que deben ser requeridos para el manejo de los elementos vegetales que existan en las sedes de Comfenalco Antioquia.

2. Alcance del contrato

El proveedor será responsable de la ejecución integral de los servicios de mantenimiento, conservación y manejo técnico de las zonas verdes y jardines ubicados en las sedes y lotes de COMFENALCO ANTIOQUIA. Para tal fin, deberá disponer de sus propios recursos técnicos, humanos, financieros y administrativos, incluyendo equipos, herramientas, maquinaria, materiales e insumos requeridos para la adecuada prestación del servicio, conforme a las especificaciones técnicas y a la propuesta presentada en el proceso de contratación. Será igualmente responsable por la custodia, conservación y correcta disposición de los insumos, herramientas, maquinaria y residuos generados durante la ejecución del contrato, asumiendo en su totalidad los riesgos inherentes a la operación y garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad mediante la aplicación de su experiencia, conocimiento técnico y capacidad operativa.

De igual forma se describen algunas rutinas generales, pero no limitadas para las sedes y lotes de Comfenalco Antioquia tales como:

- Limpieza
- Riego
- Desyerbe o control de arvenses o malezas
- Aireación del sustrato
- Fertilización (abonado)
- Deshoje de jardines, palmas y podas de formación setos
- Podas de mantenimiento, formación y fitosanitarias de árboles
- Talas de árboles y podas en alturas
- Podas y talas con proximidad a redes eléctricas cuando los árboles o ramas se encuentren

Vigilado Supersubsidio

en proximidad o directamente sobre las líneas eléctricas
- Poda de grama
- Poda de mantenimiento de árboles, palmeras y setos
- Rocería
- Plan integral de plagas y enfermedades
- Manejo de residuos vegetales
- Suministro y siembra de material vegetal, arbustos, palmeras, grama, jardín etc (Cuando se requiera)
- Mantenimiento de jardines
- Disposición final de material orgánico vegetal que no pueda disponerse en las sedes
- Sedes en buenas condiciones en zonas verdes y jardinería
- Inspecciones visuales

2.2 Justificación

Las sedes de Comfenalco Antioquia cuentan con amplias zonas verdes que requieren un mantenimiento continuo para garantizar su conservación y funcionalidad. Estos espacios naturales no solo embellecen y aportan valor ambiental a la Caja, sino que también cumplen una función esencial en la creación de entornos saludables y armónicos para los colaboradores, afiliados, visitantes y la comunidad en general.

Debido a las condiciones climáticas, el crecimiento del césped y la vegetación es constante, lo que hace imprescindible su mantenimiento periódico. La rocería debe realizarse con la debida frecuencia para mantener el orden y la estética del paisaje, evitando la proliferación excesiva de la vegetación y asegurando condiciones óptimas de las sedes y lotes.

Además, los árboles y jardines representan un componente fundamental del capital natural de Comfenalco Antioquia. En cumplimiento de las normativas ambientales vigentes, la Caja tiene el compromiso de preservar y gestionar sosteniblemente estas áreas dado que estas zonas albergan especies nativas e introducidas, muchas de ellas cercanas a la infraestructura, que requieren labores especializadas de mantenimiento. Estas actividades incluyen:

- **Preservación del Paisajismo y la Estética:** Un adecuado mantenimiento de los espacios verdes mejora la imagen del entorno, generando un ambiente más agradable y armónico para los afiliados y visitantes.
- **Salud y Seguridad Ambiental:** La poda y conservación del arbolado previenen riesgos como la caída de ramas, la propagación de plagas y enfermedades, y garantizan la estabilidad de los árboles y evitan riesgos para el ser humano.

Vigilado Supersubsidio

- **Sostenibilidad y Conservación del Ecosistema:** La gestión responsable de áreas verdes favorece la absorción de CO_2, mejora la calidad del aire y contribuye a la regulación térmica, promoviendo la biodiversidad.
- **Cumplimiento Normativo y Prevención de Impactos Negativos:** La correcta gestión de estos espacios permite cumplir con regulaciones ambientales y urbanísticas, evitando sanciones o deterioro del entorno.
- **Optimización de Recursos y Eficiencia:** Un servicio especializado asegura el uso adecuado de insumos como agua, fertilizantes y herramientas, garantizando un mantenimiento eficiente y sostenible.
- Realización de podas y talas de seguridad, control y mantenimiento.
- Compensación forestal, arborización, revegetación, restauración ecológica y reforestación.
- **Siembra y abonado:** Garantizar el crecimiento saludable de las plantas.
- **Cortes y limpiezas regulares:** Prevenir la acumulación de material vegetal en descomposición. Las podas y limpiezas sanitarias deben ser realizadas por personal especializado con los conocimientos técnicos adecuados. Una poda incorrecta puede generar enfermedades en los árboles, comprometer su estructura y reducir su ciclo de vida, aumentando el riesgo de caída y convirtiéndolos en elementos peligrosos dentro del paisaje. Las sedes y lotes de Comfenalco Antioquia requieren mantenimiento periódico debido a la proliferación constante de vegetación y condiciones climáticas variables.

  Por estas razones, se hace necesaria la contratación de un servicio especializado en el mantenimiento de zonas verdes, jardinería y arbolado, asegurando su conservación, seguridad y funcionalidad.

2.3 Especificaciones Técnicas

Se describen las especificaciones técnicas

Limpieza

Eliminación de residuos y material orgánico no deseado y que afecte la estética de las sedes

Riego

Es un proceso fundamental en el desarrollo de las plantas, ya que permite que sus sistemas radiculares obtengan la cantidad adecuada de agua para su crecimiento y desarrollo óptimos. Su objetivo principal es garantizar que las plantas dispongan del agua útil necesaria para cubrir sus necesidades hídricas, favoreciendo así su vigor, producción y resistencia a condiciones ambientales adversas.

Vigilado Supersubsidio

El riego se realizará con la frecuencia adecuada según la época del año, considerando las condiciones climáticas y las necesidades hídricas de las especies vegetales presentes. Se debe garantizar que el suelo mantenga el nivel de humedad óptimo para el crecimiento y desarrollo de las plantas, utilizando el agua de manera eficiente y con una adecuada técnica en todas las zonas de las sedes que se requiera.

Los riegos programados se llevarán a cabo mediante el uso de mangueras, aspersores, rociadores manuales, difusores, regaderas entre otros y tomando las precauciones necesarias para garantizar la seguridad y la salud en el trabajo, así como la protección de los transeúntes. Las mangueras se conectarán a las tomas de riego del circuito y emplearán otros dispositivos aspersores, asegurando un uso eficiente del agua y evitando desperdicios.

Horario Entre 5:00 a 8:00 Horas y 17:00 a 22:00 Horas	Teniendo en cuenta que, al enfriarse el suelo por la tarde o noche, la evaporación del agua es menor que durante el día, cuando el suelo está caliente, las plantas pueden absorber el agua de manera más eficiente antes de la llegada del calor del día siguiente.

La actividad de riego no debe obstruir la circulación peatonal ni vehicular. Para garantizar la seguridad, se deberá colocar señalización preventiva adecuada.

La actividad de riego debe cumplir los siguientes requerimientos:

- Mantener humedad uniforme (En tiempos de sequía utilizar autorretenedores de humedad como hidrogel, compost, fibra de coco entre otros)
- Regar a nivel de suelo evitar el riego de las hojas
- Regar la cantidad correcta de agua para que se hidraten las raíces dependientes del tipo de especies.

Desyerbe o control de arvenses o malezas

El propósito de esta labor es eliminar la vegetación no deseada que crece alrededor y en las proximidades de las especies vegetales a conservar, ya que su presencia impacta negativamente la estética del área. Para ello, se deberá realizar una limpieza completa de la superficie, asegurando la remoción total de estas plantas indeseadas y muertas. La tarea se llevará a cabo conforme a la frecuencia y características establecidas en el cronograma de actividades. No obstante, independientemente de la programación, deberá ejecutarse siempre que sea necesario, antes de que las malezas sean visibles y afecten el nivel de mantenimiento.

Vigilado Supersubsidio

El proveedor seleccionado deberá realizar la actividad de acuerdo con:

- Se retirarán los elementos extraños presentes en las materas, como piedras, césped u otros residuos sólidos, que puedan afectar la estética y el desarrollo adecuado de las especies vegetales. Estas labores deberán ejecutarse con precaución para evitar daños a los sistemas radiculares y al cuello del arbolado.
- Durante el proceso de desyerbe, se retirarán los residuos sólidos presentes en las áreas que, debido a la cobertura vegetal, hayan quedado excluidos de la limpieza. Estos deberán ser depositados en recipientes adecuados para su almacenamiento y correcta disposición. Para esta labor, se emplearán las herramientas manuales apropiadas para jardinería como los tridentes, hachuelas, palas, palines y demás que se consideren necesarios para esta actividad, quedando totalmente desautorizado el empleo de maquinaria con motor, cerca de los árboles, por los daños que causan sobre la corteza del cuello del tallo del árbol, El Proveedor se hará responsable directo del incumplimiento de este requerimiento.
- En las zonas verdes comunes donde se ubican los árboles, se deberá mantener un área despejada alrededor del tronco con un diámetro mínimo de 1,00 m, eliminando cualquier elemento extraño, como piedras u otros residuos. Asimismo, los sectores con especies sembradas en materas deben permanecer libres de arvenses y de cualquier elemento ajeno a la cobertura establecida.

Aireación del sustrato

La aireación consiste en una labor manual sobre la tierra de cultivo en toda la superficie de las zonas ajardinadas, las bases de los árboles y los alcorques, con una profundidad mínima de 5 cm, asegurando en todo momento que no se afecte el sistema radicular.

Durante el control de arvenses o malezas, se deberá airear el sustrato con el objetivo de suministrar oxígeno a las raíces y mejorar la permeabilidad del terreno, optimizando su capacidad de absorción para las épocas de lluvias.

El Proveedor priorizará estas operaciones según la tipología y situación del arbolado, determinando las zonas y unidades a intervenir. La aireación del sustrato en el arbolado deberá realizarse al menos seis (6) veces al año, garantizando siempre la protección del sistema radicular.

Fertilización y Abonado

La fertilización y el abonado de las plantas son actividades fundamentales para mantener las plantas saludables, favorecer su crecimiento y conservar en buenas condiciones las zonas verdes

Vigilado Supersubsidio

- La fertilización tiene como objetivo suministrar a las plantas **nutrientes específicos** que necesitan para desarrollarse adecuadamente, generalmente mediante fertilizantes orgánicos o minerales. Entre los principales nutrientes están el **nitrógeno, fósforo y potasio (N-P-K)**, además de otros elementos que se requieran**.**

- El abonado tiene como objetivo portar materia orgánica y nutrientes al suelo para mejorar sus condiciones y favorecer el crecimiento, desarrollo y conservación saludable de las plantas**.**

- El Proveedor aportara fertilizantes de tipo orgánico-mineral en forma de complejos de lenta liberación que contengan los elementos fundamentales N-P-K, nitrógeno, fosforo entre otros elementos secundarios y microelementos, de forma extensiva a todas las superficies como grama, zonas verdes, cancha de futbol y taludes. Estos fertilizantes deben estar autorizados por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA

- El proveedor deberá contar con fertilizantes e insecticidas orgánicos o biopreparados en las sedes que tengan restricciones para el uso de fertilizantes e insecticidas químicos.

- El Proveedor deberá cumplir con todo lo relacionado, al manejo seguro de agroquímicos, hojas de seguridad y fichas técnicas, así como etiqueta de agroquímicos, equipos de protección personal, sistemas de gestión de calidad en proceso de almacenamiento y todo dentro del marco regulatorio de la legislación colombiana.

- El Proveedor deberá realizar **ENMIENDAS DEL SUELO.** Las enmiendas, como correctivo de las actividades del suelo, además de ser un aporte nutricional. La enmienda para emplear en los jardines será la “cal dolomita” que aporta minerales como el calcio y el magnesio, indispensables para la formación de tejidos y la estructura vegetal. También se puede utilizar yeso agrícola u otros elementos avalados por las entidades competentes en Colombia y bajo el marco regulatorio.

- **Fertilización radicular.** deberá garantizar la realización de la fertilización radicular de los árboles, arbustos, plantas ornamentales y coberturas vegetales que hagan parte integral de las zonas verdes y jardines de las sedes, como mínimo **una (1) vez cada TRES (3) meses**, o con una frecuencia mayor cuando las condiciones agronómicas, ambientales o las necesidades nutricionales de las especies así lo requieran.

Vigilado Supersubsidio

La fertilización deberá efectuarse utilizando **productos orgánicos y/o fertilizantes de origen químico**, de acuerdo con las características y necesidades nutricionales de cada especie, las condiciones fisicoquímicas del suelo y las condiciones ecológicas del lugar. Las cantidades, dosis, métodos y formas de aplicación deberán corresponder a las recomendaciones e indicaciones de un profesional competente, evitando aplicaciones excesivas que puedan ocasionar afectaciones a las plantas, al suelo o a los recursos naturales.

Los productos utilizados deberán contar con los **registros, autorizaciones y requisitos establecidos por la normativa colombiana vigente y por las autoridades competentes**, cuando corresponda. El CONTRATISTA deberá garantizar que la fertilización se realice de manera segura, técnica y oportuna, con el propósito de mantener y mejorar la fertilidad del suelo y favorecer el crecimiento, desarrollo, vigor y conservación de las especies vegetales.

- **Fertilización foliar** deberá realizar la fertilización foliar al material vegetal que lo requiera, de acuerdo con las condiciones y necesidades nutricionales de cada especie, con el propósito de prevenir y/o corregir deficiencias nutricionales y favorecer su adecuado crecimiento, desarrollo, vigor y conservación.

  La aplicación deberá efectuarse utilizando fertilizantes foliares **orgánicos y/o de origen químico**, apropiados para las especies vegetales y las condiciones ambientales del lugar, en las dosis, concentraciones y frecuencias recomendadas por el profesional competente. Quien deberá garantizar una aplicación uniforme y técnicamente adecuada, evitando sobredosificaciones que puedan ocasionar daños al material vegetal, al suelo o al medio ambiente.

  Los productos utilizados deberán cumplir con los **requisitos, registros y autorizaciones establecidos por la normativa colombiana vigente y por las autoridades competentes**, cuando corresponda. La frecuencia de aplicación estará determinada por las necesidades nutricionales del material vegetal, las condiciones ambientales y las recomendaciones técnicas del producto.

- **Deshoje de jardines, palmas y podas de formación setos**

  Se define como el retiro de hojas secas, dañadas, quebradas o en proceso de secado posterior a la floración, incluye recogida, transporte del material vegetal y su disposición final.

- Durante las labores de deshoje como de (despuente) podas de formación de setos y podas de mantenimiento se deben tomar las precauciones necesarias para no afectar las zonas cubiertas con material inerte, vegetal o coberturas vivas.

Vigilado Supersubsidio

- Es indispensable en las labores de deshoje o despuente y podas de formación de setos y de mantenimiento, realizar los cortes de adentro hacia fuera, teniendo los cuidados necesarios para no afectar tanto hojas en buen estado como las ramas o tallos de las plantas, arbustos o palmas. Adicionalmente se deben utilizar las herramientas adecuadas (cuchillos, bisturís o tijeras pequeñas), desinfectar las mismas, así como recoger, transportar, el material vegetal producto de los deshojes (o despuntes.) y podas de formación de setos.

- El deshoje de palmas que impliquen trabajo especializado de alturas se remite al ítem de poda y tala.

Podas de mantenimiento, formación y fitosanitarias de árboles y talas

La poda irá encaminada a cubrir los siguientes objetivos:

- Garantizar un desarrollo óptimo de los árboles a podar, preservando y mejorando su estado fitosanitario y su estructura.
- Adaptar cada especie vegetal a las condiciones y requerimientos del espacio en el que se desarrolla.
- Garantizar la seguridad de las personas.
- Estructurar aquellos que estén mal conformados y/o dar equilibrio a las copas descompensadas.
- Eliminar las ramas secas o quebradas.
- Evitar en la medida de lo posible la aparición o propagación de plagas o enfermedades, suprimiendo ramas y follaje secos o afectados, que supongan una merma para el ejemplar y sirvan para propagar los elementos patógenos a especies vegetales sanas.
- El Proveedor realizará la poda de los árboles para evitar que las ramas se extiendan sobre techos, fachadas, así como para prevenir interferencias con cables eléctricos y telefónicos, cámaras, luminarias y señales viarias. Asimismo, se llevará a cabo con el fin de reducir el riesgo de caída espontánea de ramas.

- Todo personal que ejecute los trabajos de podas de mantenimiento, formación y fitosanitarios en árboles, deben cumplir con las normas establecidas par trabajo en altura **resolución 1409 del 2012, la resolución 1903 del año 2013, Resolución 3368 del año 2014, el cual modifica el numeral 15 y 18 del artículo 2 de la resolución 1409 del 2012, sobre el coordinador de alturas y los entrenadores, resolución 4272 del año 2021 sobre el trabajo en alturas.**

Vigilado Supersubsidio

- El personal encargado de esta labor deberá contar con experiencia en poda de árboles, garantizando que no se altere la arquitectura natural de las copas. Además, se deberá evitar que los árboles queden en alto riesgo de volcamiento o con ramas susceptibles a procesos de pudrición.

- Las labores deben realizarse con las debidas medidas de seguridad para prevenir accidentes. Para ello, es fundamental aislar la zona de trabajo, restringiendo el acceso de transeúntes mediante el uso de cintas reflectivas, conos y señales informativas que alerten sobre la actividad en curso (Contar con lo requerido según la normatividad para trabajos en alturas)

El proveedor deberá tener en cuenta algunos criterios para las podas tales como:

- Las ramas enfermas, dañadas o muertas deberán ser eliminadas para prevenir la infección del árbol por hongos xilófagos, que podrían ingresar a través de estas
- La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para aclarar la copa, permitiendo la entrada de luz y aire cuando sea muy densa, para dar buena forma al árbol, eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas y para revitalizar árboles adultos o poco vigorosos.
- Se evitarán las podas drásticas ya que reducen seriamente la superficie foliar potencial, pudiendo debilitar al árbol y hacerlo más susceptible a las infecciones, además de la agresión estética que pueda suponer.
- Se tendrá especial consideración a las podas de formación que deban realizarse en el árbol recién consolidado, de forma que se vayan adecuando gradualmente al espacio donde se ha ubicado. No se cortará la guía y se evitará la eliminación excesiva de masa foliar que influya en su correcto desarrollo y conformación.
- Se realizarán actuaciones en varios tiempos y de forma escalonada, podando como máximo 1/3 de su altura, se suprimirán además las ramas mal dirigidas, dañadas o secas y si fuera preciso se pinzarán las ramas que compitan con la guía principal, manteniendo siempre la estructura innata de cada especie según la edad en la que se encuentra. Si el árbol joven presenta una estructura totalmente desfavorable para su crecimiento, se deberá formar su copa generando una nueva guía principal y recuperando su estructura específica.
- Para árboles ya consolidados (que de acuerdo con la especie se pueda considerar adulto), la longitud máxima de rebrotes será de 50 cm. Para arboles de talla mediada (diámetro del tallo igual o inferior a 10 cm a nivel DAP diámetro a la altura del pecho), la longitud máxima de rebrotes será de 25 cm.
- Se efectuará la poda de los árboles que puedan afectar la infraestructura física para evitar interferencias con canoas, techos, superficies de piscinas, plantas de tratamiento de aguas, cables eléctricos y telefónicos, cámaras, luminarias, señales viarias y vallas para impedir la

Vigilado Supersubsidio

caída espontánea de ramas. La realización de estos trabajos se llevará a cabo en coordinación con las empresas competentes en los servicios afectados, de manera que se garantice, en todo momento, la seguridad de dichos trabajos. (Es por esto que se debe prestar atención y evitar que las ramas lleguen a esas instancias)

- El Proveedor deberá contar con equipos especializados en técnicas de poda en altura para intervenir árboles donde no sea posible el acceso con plataformas. Se emplearán técnicas mixtas que permitan al podador alcanzar todos los puntos del árbol de manera segura y eficiente. Además, El Proveedor deberá cumplir con todas las normativas de trabajo en altura, contando con certificaciones vigentes y la autorización en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) emitida por Comfenalco Antioquia
- El Proveedor debe contar con sistemas de comunicación (tales como radios y/o celulares que permitan la comunicación en caso de emergencias o solicitudes de registros fotográficos los cuales hacen parte de los costos administrativos
- Se deberá respetar al máximo la biología del árbol, adaptando el tipo de poda a su forma, estructura y características específicas de la especie, considerando el espacio disponible. Además, es fundamental conocer las respuestas de cada especie arbórea a los distintos sistemas de poda aplicados, asegurando una intervención adecuada y sostenible.
- Tipo de poda.
- Tipos de corte de ramas.
- Intensidad de la poda.
- Época y periodicidad de la poda.

Talas de árboles y podas en alturas

El objetivo de una tala de árboles es la eliminación controlada y justificada de árboles, garantizando la seguridad, el equilibrio ambiental y el cumplimiento normativo. Entre sus propósitos principales se encuentran:

Árboles secos: El Proveedor deberá identificar los árboles secos en las sedes y notificar a la Supervisión del contrato para gestionar la autorización ante el área ambiental de Comfenalco Antioquia. Una vez obtenida la autorización enviada por el Supervisor, se procederá con la tala con el servicio de destoconado que permite la remoción total de la raíz de la tala realizada, registrando el proceso mediante fotografías en las fases de antes, durante y después. Posteriormente, se deberá incluir la información en el informe mensual o en cualquier otro informe solicitado por la Supervisión, detallando las circunstancias y causas de la muerte del árbol.

Árboles peligrosos: Se deberá prestar especial atención al estado estructural de los árboles. En caso de detectar un riesgo, El Proveedor informará al Supervisor del contrato, quien gestionará la autorización ante el área ambiental de Comfenalco Antioquia. La tala se llevará a cabo una vez se

Vigilado Supersubsidio

obtenga la autorización. No obstante, si la situación representa un peligro inminente, el área ambiental de Comfenalco Antioquia deberá autorizar la intervención de forma inmediata

Los árboles que, por cualquier motivo, se caigan deberán ser tratados como árboles talados. Se tomará la fotografía correspondiente, se incorporará en el informe y se detallarán los daños que puedan haber causado a terceros. El Proveedor deberá notificar de inmediato al SUPERVISOR del contrato por parte de Comfenalco Antioquia cuando ocurran estas incidencias, así como incluir la información en un informe que registre las posibles causas del evento.

Las talas de árboles que se realicen en sedes y lotes estarán incluidas en el costo global de la propuesta, así como también, la mano de obra como los medios auxiliares, maquinaria y disposición final del material resultante. En todos los casos se tomarán las medidas oportunas para que al actuar no se afecte al resto de los árboles, arbustos o elementos del entorno.

Podas y talas con proximidad a redes eléctricas cuando los árboles o ramas se encuentren en proximidad o directamente sobre las líneas eléctricas

El Proveedor deberá presentar un procedimiento detallado para la realización de podas y talas, asegurando que incluya las medidas específicas a seguir cuando los árboles o ramas se encuentren en proximidad o directamente sobre las líneas eléctricas. Este procedimiento deberá contemplar los protocolos de seguridad, las herramientas y equipos a utilizar, así como las medidas de mitigación de riesgos para garantizar la protección de los trabajadores, la infraestructura eléctrica y el entorno.

Asimismo, en caso de detectar un posible contacto con las redes eléctricas que represente un riesgo para los operarios durante la ejecución de la actividad, se deberá informar de inmediato a la supervisión del contrato, con el fin de solicitar la des energización a la entidad competente y garantizar la seguridad en la operación.

- Se debe contar con personal competente e idóneo para la elaboración de labores, cumplir con lo requerido según la normatividad para trabajos en alturas

Rocería de grama

El objetivo es ejecutar todas las labores básicas necesarias para el mantenimiento y mejora de las áreas de grama y praderas, garantizando su valor ornamental y su función estabilizadora del terreno en todas las sedes de Comfenalco Antioquia la altura máxima de corte para las zonas con grama será de 5 cm.

Vigilado Supersubsidio

Las zonas verdes sujetas a rocería incluyen las canchas de fútbol y demás escenarios deportivos que cuenten con cobertura de grama.

El Proveedor será responsable del mantenimiento del sistema de riego, asegurando su correcto funcionamiento. Para ello, deberá contar con personal capacitado y certificado en el manejo y mantenimiento de estos sistemas, incluyendo actividades como el cambio de aspersores, mangueras y demás componentes necesarios. Los costos estimados para el mantenimiento del sistema de riego deberán estar incluidos en el valor de la propuesta.

Plan integral de plagas y enfermedades

El objetivo consiste en preservar y mejorar el estado fitosanitario del componente vegetal sujeto a conservación, así como prevenir y controlar la propagación de cualquier infección o patógeno que represente una amenaza grave.

El programa de gestión de la sanidad vegetal deberá abarcar no solo los tratamientos fitosanitarios, sino también todas las acciones, controles y análisis necesarios para mantener el equilibrio sanitario de los elementos vegetales, empleando todos los recursos disponibles para este fin. Su correcta implementación será clave para evitar la debilitación de las especies vegetales y, en consecuencia, la propagación de enfermedades y plagas.

Para ello El Proveedor, aplicara medidas como controles biológicos, el uso de trampas y, en última instancia, tratamientos químicos cuando sean necesarios para el manejo fitosanitario del material vegetal. Los productos agroquímicos empleados deberán pertenecer a las categorías toxicológicas III y IV. El uso de productos de categoría toxicológica II estará restringido a situaciones excepcionales y requerirá la aprobación previa del supervisor del contrato designado por Comfenalco Antioquia.

El Proveedor será el responsable del control fitosanitario realizando con sus propios medios los estudios y análisis necesarios, como las inspecciones periódicas necesarias, en las fechas oportunas, así como la vigilancia, el control, y los tratamientos preventivos y curativos necesarios, para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pudiera aparecer en el material vegetal de las sedes de Comfenalco Antioquia, al igual que los tratamientos y controles encaminados a combatir en su totalidad la enfermedad o plaga, una vez desarrollada. Los controles deben ser de una manera integral, todo ello cumpliendo las medidas de seguridad tanto para el personal aplicador de la empresa como respecto a terceros.

El Proveedor será la responsable del control fitosanitario, debiendo cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Vigilado Supersubsidio

- Contar con personal calificado como aplicador correspondiente a su nivel de responsabilidad.
- El personal que realice los tratamientos será responsable de que en su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de utilización recomendadas por los fabricantes de los diversos productos. (Enviar a la supervisión del contrato las hojas de seguridad y fichas técnicas)
- Así mismo el personal aplicador estará debidamente equipado, cumpliendo las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Aplicación de los tratamientos en horarios que minimicen los posibles perjuicios a terceros.
- Garantizar una delimitación precisa del área de trabajo en situaciones que impliquen riesgos para las personas, implementando los elementos de protección y cerramiento necesarios. Estos deberán mantenerse en todo momento en óptimas condiciones de visibilidad y conservación**.**
- Los productos utilizados deberán estar registrados ante el ICA o el Ministerio de Agricultura de Colombia, según su uso previsto. No se permitirán mezclas, excepto aquellas expresamente autorizadas por el supervisor del contrato designado por Comfenalco Antioquia.
- El Proveedor deberá cumplir con un programa de limpieza, higiene y saneamiento, asegurando la eliminación inmediata de residuos orgánicos e inorgánicos generados durante las actividades de saneamiento.
- En caso de riesgo de propagación de agentes patógenos, se garantizará la ejecución de las acciones bajo las más estrictas medidas profilácticas y según la normatividad vigente
- El proveedor deberá contar con fertilizantes e insecticidas orgánicos o biopreparados en las sedes que tengan restricciones para el uso de insecticidas químicos.

Manejo de residuos vegetales

El Proveedor debe, acatar, cumplir y aplicar las normas vigentes relativas a la Gestión Ambiental, según las normas internacionales o colombianas que le obliguen, el Área Metropolitana del Valle de Aburra, y las Corporaciones Regionales correspondientes Corantioquia, Cornare y Corpouraba y demás que aplique.

Los residuos vegetales, se depositarán en los sitios previamente autorizados por el SUPERVISOR del contrato. Estos residuos serán dispuestos, en lo posible en pacas digestoras que servirán de fertilizante orgánico. **Para las sedes y lotes que no cuenten con estas pacas el material se debe ser retirado por parte del proveedor y garantizar la correcta disposición final, en conformidad con la normatividad ambiental vigente y contar con los respectivos certificados de disposición final**

Así mismo, el proveedor debe garantizar que las mallas estén libres de material vegetal

Suministro y siembra de material vegetal, jardín, arbustos y palmeras

Vigilado Supersubsidio

será responsable del **suministro, transporte, preparación, adecuación y siembra del material vegetal** requerido en las diferentes sedes y lotes de **Comfenalco Antioquia**, de acuerdo con las necesidades identificadas en cada lugar y con base en el concepto técnico emitido por el Proveedor

El material vegetal suministrado deberá encontrarse en **buen estado fitosanitario, libre de plagas y enfermedades, con adecuado desarrollo y características acordes con las condiciones ambientales y paisajísticas de cada sede o lote**.

Asimismo, el proveedor deberá garantizar que las especies seleccionadas sean técnicamente apropiadas para las condiciones del sitio, considerando, entre otros aspectos, las características del suelo, disponibilidad de agua, exposición solar, espacio disponible y requerimientos de mantenimiento.

El suministro y siembra podrá comprender, entre otras, **especies arbóreas, arbustivas, palmeras, plantas ornamentales y coberturas vegetales**, de acuerdo con las necesidades de cada sede.

Para el desarrollo de estas actividades se deberán tener en cuenta como mínimo las siguientes actividades:

- Suministro del material vegetal en excelentes condiciones fitosanitarias y de desarrollo, con una mínima de 0.50 metros
- Preparación del terreno
- Ubicación de las áreas de siembra
- Ubicación del material vegetal
- Hoyado según las dimensiones
- Instalación de tutores
- Aporte de fertilizantes
- Aplicación de sustrato
- Aplicación de abono
- riego
- Siembra técnica
- Entrega de informe de siembras con los requerimientos de la autoridad ambiental

En caso de requerirse, especies vegetales como **especies vegetales, plantas ornamentales, capachos para plantas, grama, jardín** que no se encuentren contemplados dentro del listado de precios del contrato, estos deberán ser **cotizados previamente por el Proveedor y sometidos a consideración y aprobación de la supervisión del contrato antes de su suministro o ejecución**.

La aprobación por parte de la supervisión del contrato estará sujeta a la **verificación de la necesidad, pertinencia técnica y razonabilidad de los precios cotizados**, y en ningún caso la solicitud de cotización generará para Comfenalco Antioquia la obligación de contratar o adquirir dichos bienes o servicios con el proveedor

Comfenalco Antioquia se reserva el derecho de contratar estos bienes, suministros o servicios adicionales con otros proveedores, cuando lo considere conveniente y/o cuando se presenten propuestas técnica y económicamente más favorables para la entidad, sin que ello genere derecho a reclamación, reconocimiento o indemnización alguna por parte del proveedor.

4. Obligaciones del Proveedor

- El proveedor deberá contar con las capacidades administrativas, técnicas y financieras necesarias para cumplir con el objeto del contrato, según las especificaciones técnicas y necesidades de Comfenalco Antioquia

- El proveedor deberá capacitar a los operarios al inicio del contrato y durante su ejecución en el curso de SST Comfenalco Antioquia y los demás que se requieran durante la ejecución.

- El proveedor deberá disponer de personal calificado, de acuerdo con la idoneidad y calidad para la correcta ejecución del contrato, asumiendo el pago de los salarios y honorarios, aportes a la seguridad social y demás conceptos derivados del trabajo desarrollado por ese personal, así mismo deberá remitir a Comfenalco Antioquia los documentos y certificaciones exigidas para autorizar el ingreso de su personal administrativo y operativo a las distintas sedes. Asimismo, deberá garantizar la capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) impartida por Comfenalco Antioquia, tanto al inicio del contrato como durante su ejecución.

- Atender todos los lineamientos de su sistema de seguridad y salud en el trabajo; así como las directrices y recomendaciones que en esta materia le solicite Comfenalco Antioquia desde su área técnica, para lograr en lo posible una ejecución segura de los servicios.

- El proveedor deberá designar mínimo dos (2) supervisores o coordinadores con formación profesional en ingeniería forestal, encargados de garantizar el cumplimiento de los servicios contratados en las sedes de Comfenalco Antioquia. Estos profesionales serán responsables de:

- ✓ Informar de manera oportuna cualquier novedad que pueda afectar la adecuada prestación del servicio.

- ✓ Realizar el seguimiento técnico a las actividades de mantenimiento de zonas verdes, jardines, árboles, arbustos, palmeras, plantas ornamentales y demás material vegetal presente en las sedes y lotes de Comfenalco Antioquia.

- ✓ Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato para las actividades de poda, rocería, tala, siembra, trasplante, fertilización, abonado, riego, manejo fitosanitario y demás labores relacionadas con el mantenimiento y conservación del material vegetal.

- ✓ Evaluar el estado fitosanitario y estructural de los individuos arbóreos, identificando condiciones de riesgo, presencia de plagas o enfermedades, daños mecánicos, deterioro, ramas secas o inestables y demás situaciones que puedan afectar su estado o representar riesgo para las personas, infraestructura o bienes.(Elaborar informe de inspección)

- ✓ Emitir conceptos y recomendaciones técnicas relacionados con el manejo, conservación, de las zonas verdes y jardines de las sedes y lotes

- ✓ Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental y forestal vigente aplicable a las actividades desarrolladas en el marco del contrato y advertir oportunamente cualquier situación que pueda generar incumplimientos o riesgos ambientales.

- ✓ Realizar visitas de inspección a las sedes y lotes, de manera permanente de acuerdo para verificar la calidad, oportunidad y correcta ejecución de las actividades.

- ✓ Realizar seguimiento a los planes y actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del componente vegetal, procurando la conservación y sostenibilidad de las zonas verdes y jardines

- ✓ Asegurar que las actividades de mantenimiento de zonas verdes y jardinería se desarrollen bajo los más altos estándares de calidad y eficiencia.

Vigilado Supersubsidio

- ✓ Garantizar la línea técnica del servicio, así como la satisfacción de los usuarios internos y externos, mediante una planificación adecuada, control de calidad, cumplimiento normativo y aplicación de acciones de mejora continua.

- ✓ Elaborar informes y diagnósticos, cuando sean requeridos por la supervisión del contrato.

- ✓ El proveedor debe disponer de personal calificado en alturas, este deberá contar con los certificados vigentes y definición de capacitación para el cumplimiento en lo requerido en la normatividad legal y renovación de los certificados de manera permanente según la normatividad vigente.

- ✓ Realizar los cronogramas de actividades para cada una de las sedes

- ✓ Las demás que requiera la supervisión del contrato

- El proveedor deberá cumplir con todas las normas vigentes y demás que resulten en ámbito ambiental, seguridad y salud en el trabajo que le sean necesarias como medida preventiva, para evitar que Comfenalco Antioquia se vea involucrada en posibles reclamaciones por responsabilidad civil extracontractual, por causa o con ocasión de una posible muerte o accidente de trabajo de sus empleados dispuestos de forma permanente u ocasional en los servicios objeto de estas especificaciones.

- El proveedor debe disponer de personal calificado en alturas, este deberá contar con los certificados vigentes y definición de capacitación para el cumplimiento en lo requerido en la normatividad legal y renovación de los certificados de manera permanente según la normatividad vigente.

- El proveedor deberá asumir la responsabilidad de todos los accidentes o muertes que pudieran sufrir las personas usuarias, empleados, proveedores y demás terceros que tengan relación o no con Comfenalco Antioquia; siempre y cuando le sean imputables estos accidentes o muertes por cualquier acción u omisión derivado de los servicios desarrollados en cumplimiento del objeto del contrato; así mismo, asumirá la responsabilidad por los

Vigilado Supersubsidio

daños totales o parciales que ocasionen sus empleados a los bienes e instalaciones de Comfenalco Antioquia o de cualquier persona mientras estén en las sedes donde se prestan los servicios o que se encuentre bajo su cuidado tenencia y control.

- El proveedor deberá cumplir con todas las normas vigentes y demás que resulten en ámbito ambiental, seguridad y salud en el trabajo que le sean necesarias como medida preventiva, para evitar que Comfenalco Antioquia se vea involucrada en posibles reclamaciones por responsabilidad civil extracontractual, por causa o con ocasión de una posible muerte o accidente de trabajo de sus empleados dispuestos de forma permanente u ocasional en los servicios objeto de estas especificaciones.

- El proveedor deberá asumir la responsabilidad de todos los accidentes o muertes que pudieran sufrir las personas usuarias, empleados, proveedores y demás terceros que tengan relación o no con Comfenalco Antioquia; siempre y cuando le sean imputables estos accidentes o muertes por cualquier acción u omisión derivado de los servicios desarrollados en cumplimiento del objeto del contrato; así mismo, asumirá la responsabilidad por los daños totales o parciales que ocasionen sus empleados a los bienes e instalaciones de Comfenalco Antioquia o de cualquier persona mientras estén en las sedes donde se prestan los servicios o que se encuentre bajo su cuidado tenencia y control.

- El proveedor deberá elaborar y mantener actualizada, para cada sede y lote objeto del contrato, la caracterización técnica y las especificaciones de manejo de las zonas verdes, jardines y demás áreas intervenidas, con el fin de garantizar a Comfenalco Antioquia un conocimiento detallado de las condiciones y necesidades de cada espacio. Esta actividad se considera parte integral de la ejecución del servicio y no generará costos adicionales

- El proveedor deberá tener en cuenta las políticas y manuales definidos en Comfenalco Antioquia para el desarrollo del objeto contractual, coadyuvando al cumplimiento de estas: Manual para el manejo de sustancias químicas, manual de gestión integral de residuos sólidos, manual de contratación, manual de seguridad y salud para el trabajo de contratistas, código de ética y buen gobierno corporativo, entre otros; así mismo, se acogerá a los protocolos, controles, reglamentos y medidas que Comfenalco Antioquia tenga dispuestas en sus sedes, lotes o servicios.

- El proveedor se obliga a garantizar que su personal adopte una conducta profesional, ética y respetuosa en su interacción con empleados, usuarios, contratistas, proveedores y demás

Vigilado Supersubsidio

personas presentes en las sedes donde se preste el servicio. Igualmente, deberá acatar las directrices impartidas por Comfenalco Antioquia, asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos y la correcta ejecución del servicio, con el fin de prevenir cualquier incidencia que afecte su operatividad.

- El proveedor se compromete a controlar que todo el personal asignado a la ejecución del contrato, lo haga en condiciones seguras para así mismo al igual que para las demás personas que no hacen parte del contrato, disminuyendo las posibilidades de daños a bienes o accidentes a personas.

- Construir entre las partes los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para la adecuada ejecución del contrato.

- Cualquier solicitud o petición de las sedes se deberá realizar a través del Supervisor del contrato.

- El proveedor deberá cumplir con la normatividad vigente en materia de dotación, elementos de protección personal, insumos y maquinaria requeridos para la correcta ejecución del objeto del contrato.

- El proveedor deberá contar con los equipos, insumos y herramientas necesarios para correcta ejecución del contrato, así mismo El Proveedor es responsable del cuidado, conservación, custodia y disposición de los insumos, herramientas, materiales y residuos destinados para la prestación el servicio.

- El proveedor debe certificar la disposición adecuada de envases de plaguicidas y sustancias químicas.

- El proveedor se compromete a participar en todas las reuniones necesarias para la supervisión del contrato en sus aspectos administrativos, técnicos y financieros. La frecuencia de estas reuniones será pactada al inicio del contrato.

Vigilado Supersubsidio

- Comfenalco Antioquia podrá solicitar asesoría adicional, sin costo, en temas como tipología de plantas, paisajismo, arboles, plagas, así como cualquier otro aspecto relacionado con el objeto contractual.

- Comfenalco Antioquia podrá, en cualquier momento, incluir o retirar sedes o servicios inicialmente solicitados, conforme a la dinámica del negocio. Así mismo, podrá modificar la frecuencia establecida según las necesidades operativas. Estos cambios serán notificados al proveedor por correo electrónico, sin necesidad de formalizar un Otro Sí, así mismo para los servicios adicionales y las facturas deberán ajustarse a la realidad de la prestación del servicio.

- El proveedor deberá disponer de capacidad operativa para atender solicitudes adicionales o de urgencia según sea el caso. en una o varias sedes de manera simultánea; en caso de no tener la capacidad de prestarlo, deberá informar con oportunidad tal situación a Comfenalco para analizar las acciones que esta situación deriven.

- El Proveedor siempre deberá fomentar el uso eficiente de los recursos que sean asignados por Comfenalco de ser utilizados en la ejecución del contrato.

- El proveedor fomentará el cuidado y la conservación de las instalaciones, bienes muebles y demás recursos físicos propiedad de Comfenalco Antioquia y de sus clientes en los cuales se ejecuta el servicio. En caso de que Comfenalco Antioquia demuestre que, debido a la ejecución del contrato y por causas imputables a El Proveedor, se generen daños, hurtos, accidentes, derroche de recursos u otras afectaciones que perjudiquen a la Caja o a sus clientes, El Proveedor deberá asumir los costos derivados de las reclamaciones correspondientes.

- El proveedor podrá sugerir y debera atender requerimientos de talas o podas, en cualquier sede o lote de Comfenalco Antioquia. Para la realización de esta actividad se deberá contar con la autorización previa del área ambiental de Comfenalco Antioquia.

- Comfenalco Antioquia podrá solicitar servicios ocasionales al proveedor que, por su naturaleza y experticia propias de su actividad comercial, puede suministrar y que no se encuentran en el listado de precios inicial estos servicios estarán sujetos a cotizaciones y aprobaciones del supervisor del contrato por parte del CONTRATANTE. No obstante, Comfenalco Antioquia se reserva el derecho de contratar dichos servicios adicionales con

Vigilado Supersubsidio

otros proveedores que presenten propuestas competitivas, en caso de considerarlo necesaria.

- Dentro de las sedes y lotes de Comfenalco Antioquia El Proveedor debe abstenerse de cazar o comercializar fauna o flora silvestre de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) en la ley 99 de 1993.

- El proveedor deberá garantizar la disposición final del material vegetal de las sedes y lotes de Comfenalco Antioquia. En las sedes y lotes donde no se implementen pacas digestoras, se deberá realizar la recolección del material vegetal generado y asegurar su correcta disposición final conforme a las normativas ambientales vigentes.

- En su calidad de consultor y experto en asistencia técnica del objeto del presente contrato y derivado de la ejecución de los servicios contratados, deberá recomendar oportunidades de mejora o eficiencias económicas, administrativas u operativas que permitan al CONTRATANTE mantener sus instalaciones en las mejores condiciones en materia de zonas verdes, jardines y demás que asociados al presente contrato

Se definirá entre las partes el repositorio de todos los entregables por parte del proveedor

4.1 Entregables

Derivado de la ejecución del servicio se espera obtener los siguientes entregables:

- Informe de gestión mensual que soporte la ejecución del contrato en los términos y condiciones pactados, incluyendo controles fitosanitarios, podas, talas, suministro de árboles y plantas, siembras, plagas detectadas y todo aquello que dé cuenta de la gestión realizada.

- El proveedor deberá entregar, cuando le sea requerido, un informe técnico detallado de las siembras ejecutadas, el cual deberá incluir: registro fotográfico, identificación de la sede, coordenadas geográficas y nombre científico y común de la especie sembrada. Esta información también deberá incorporarse en el informe de gestión mensual.

- El proveedor deberá suministrar él envió de la factura los 20 de cada mes, con los servicios fijos u ocasionales con previa validación de la prefactura

Vigilado Supersubsidio

- El proveedor deberá elaborar y mantener actualizada, para cada sede y lote objeto del contrato, la caracterización técnica y las especificaciones de manejo de las zonas verdes, jardines y demás áreas intervenidas, con el fin de garantizar a Comfenalco Antioquia un conocimiento detallado de las condiciones y necesidades de cada espacio. Esta actividad se considera parte integral de la ejecución del servicio y no generará costos adicionales.

- El proveedor deberá suministrar al contratante un cronograma detallado las actividades a realizar sede y lote, Este documento será susceptible de ajustes según los requerimientos específicos de cada sede durante la ejecución contractual.

- El proveedor deberá suministrar el protocolo de vestuario, accesorios adicionales y equipos de protección personal que serán asignados para la ejecución del contrato.

- Cualquier otro informe, reporte o información técnica que sea requerida por la supervisión de Comfenalco Antioquia, relacionada con la ejecución, seguimiento y cumplimiento de las actividades objeto del contrato, así como aquella que contribuya a identificar oportunidades de mejora y a garantizar el adecuado mantenimiento, conservación y funcionamiento de las zonas verdes y jardines de las sedes.

Vigilado Supersubsidio