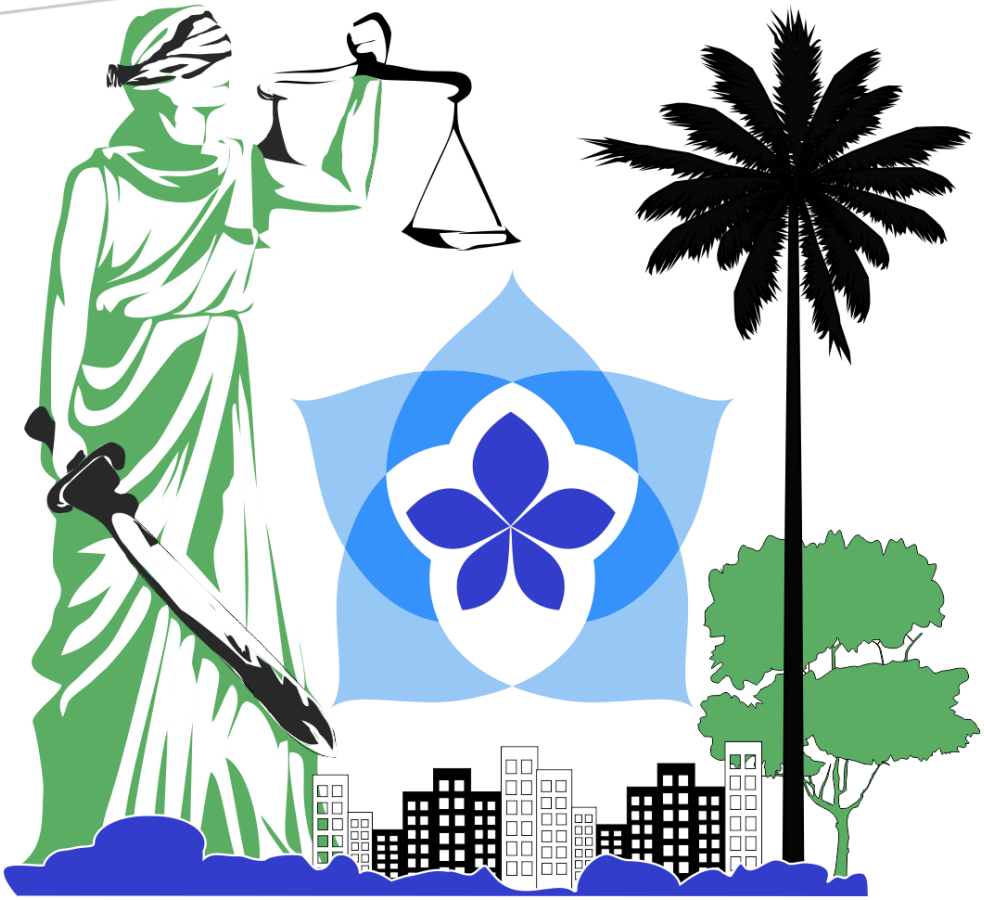


SOLUCIONES JURÍDICAS & AMBIENTALES INTEGRALES S.A.S

OFERTA TÉCNICA ECONÓMICA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS Diseño, suministro e instalación de 300 m² de jardinería en la Sede Betania-Contratista proponente: SOLUCIONES JURIDICAS & AMBIENTALES INTEGRALES S A S – SJ&AI

1.1.1.

Ing. Francisco Bocanegra Polania
Fboka1@msn.com

Proyecto: Diseño, suministro e instalación de 300 m² de jardinería en la Sede Betania
Contratista proponente: SOLUCIONES JURIDICAS & AMBIENTALES INTEGRALES S A S – SJ&AI

2. Información general del proyecto

2.1. Objeto

El objeto del contrato es diseñar, suministrar e instalar 300 m² de coberturas de jardinería en la Sede Betania de la Alcaldía Local de Sumapaz, mediante la formulación y aprobación de un diseño paisajístico, la adecuación del terreno, el suministro e instalación de especies ornamentales y estabilizadoras de suelos, así como la ejecución del mantenimiento inicial, cumpliendo la normatividad ambiental y de espacio público vigente en Bogotá D.C.

2.2. Localización y contexto ambiental

La intervención se desarrollará en el predio de la Sede Betania, vereda Betania, corregimiento de Betania, localidad 20 – Sumapaz, Bogotá D.C., a una altitud aproximada de 2.900 m s.n.m., en un contexto rural de alta montaña con clima frío y alta pluviosidad.

La topografía presenta pendientes y taludes con procesos erosivos incipientes, por lo que la evegetalización con jardinería ecológica se concibe como una medida complementaria de mitigación del riesgo de deslizamientos superficiales y control de escorrentía, en articulación con las metas del proyecto “Manejo de emergencias y mitigación del riesgo de desastres” del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.
1.3 Marco normativo y técnico de referencia
El diseño y la instalación de los jardines se ejecutarán bajo los lineamientos del Decreto Distrital 531 de 2010 y su modificación mediante Decreto 383 de 2018, que reglamentan la silvicultura urbana, zonas verdes y jardinería en Bogotá D.C., y establecen las competencias de la Secretaría Distrital de Ambiente y del Jardín Botánico José Celestino Mutis para la planificación, asesoría y aprobación de diseños de arborización y jardinería.

De igual forma, se adoptan como referentes técnicos el Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería, el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, el Manual de Coberturas Vegetales y la guía “Plantas de los Jardines de Bogotá”, que orientan la selección de especies, la conformación de sustratos y los criterios de diseño y mantenimiento de coberturas vegetales en el Distrito.

3. Criterios generales de diseño paisajístico

3.1. Enfoque de jardinería ecológica y revegetalización

El diseño se enmarca en el concepto de jardinería ecológica, entendida como el conjunto de actividades que integran objetivos estéticos y funcionales con la protección del suelo, el agua, la biodiversidad y el paisaje local.

Sobre los 300 m² se implementarán jardineras y parterres con énfasis en:

1. Estabilización de taludes y control de erosión mediante especies rastreras, herbáceas densas y arbustos de bajo porte.

Kr 14 #94A – 24
Oficina 303 - Aco Centro 94
Chico-Bogotá
www.sjai.com.co Celular 3108813310-e mail fboka1msn.com

2. Mejora de la imagen institucional y legibilidad del acceso a la sede.

3. Incremento de la biodiversidad funcional (polinizadores, avifauna asociada) con especies florales de floración escalonada.

4. Optimización de la infiltración y manejo de escorrentía superficial a través de sustratos de alta porosidad, drenajes localizados y empleo de geotextiles y gravas decorativas.

3.2. Organización espacial

El diseño paisajístico se estructurará en tres tipos de unidades funcionales:

1. Jardineras de borde y contención: se ubican sobre los taludes y zonas de transición entre superficies duras y suelo natural. Incorporan sustrato mejorado, geotextiles y elementos de contención (bordillos o maderas tratadas) para conformar camas de 0,25 m de espesor mínimo.
2. Jardines de acceso y fachada: parterres de alta carga cromática, con especies florales medianas y bajas, que enfatizan la entrada principal, circulación peatonal y zonas de estancia.
3. Islas verdes funcionales: pequeñas unidades dentro del predio que acompañan circulaciones internas, zonas de parqueo o vacíos entre edificaciones, favoreciendo la continuidad visual del proyecto y la conectividad ecológica.

Los trazados se desarrollarán en planta con curvas suaves y transiciones graduales de altura, evitando líneas rectas extensas y privilegiando composiciones orgánicas acordes con el entorno rural de Sumapaz.

3.3. Jerarquía de especies

Se propone una jerarquía de tres estratos:

1. Estrato rastrero y cubresuelos (10–30 cm): conformado por especies como *Achillea millefolium* (milenrama), *Calendula officinalis* (caléndula), *Lampranthus spectabilis* (bella a las once), *Osteospermum jucundum* (margarita rosada) y *Viola tricolor* (pensamiento), con densidades entre 6 y 8 plantas/m² en zonas de talud.
2. Estrato herbáceo medio (30–80 cm): especies como *Chrysanthemum frutescens* (margarita), *Dahlia variabilis* (dalias), *Hemerocallis spp.* (lirios), *Iris spp.*, y *Pelargonium spp.* (geranios) que aportan volumen y floración escalonada.
3. Estrato arbustivo y de acento (0,6–2,0 m): integrado por *Hydrangea spp.* (hortensias), *Streptosolen jamesonii* (manto de reina), *Abutilon spp.*, *Tibouchina urvilleana* (sietecueros), entre otras, localizadas como fondos visuales, remates y puntos focales.

La mezcla de especies prioriza materiales probados en Bogotá y en ecosistemas de alta montaña, con buena resistencia a heladas suaves, alta humedad y radiación elevada.

4. Descripción de las fases de intervención

4.1. Fase I – Diseño y adecuación (primer mes)

a) Levantamiento y diagnóstico de sitio.

Se realizará una visita técnica de campo para levantamiento planimétrico básico, registro fotográfico, identificación de pendientes, puntos de escorrentía, zonas de compactación y áreas disponibles para

Kr 14 #94A – 24
Oficina 303 - Aco Centro 94
Chico-Bogotá
www.sjai.com.co Celular 3108813310-e mail fboka1msn.com

jardines. Se verificará la estructura del suelo mediante inspección visual (textura, presencia de piedras, materia orgánica, signos de erosión).

b) Formulación del diseño paisajístico.

Con base en el diagnóstico se elaborará un diseño conceptual y técnico que incluirá: plano a escala con ubicación de jardineras, taludes y caminos; distribución de especies por estratos; densidades de plantación; esquema de drenaje y localización de elementos de contención. El diseño definitivo se entregará en formatos SHP y DWG, y será sometido a aprobación del comité técnico de la Alcaldía Local de Sumapaz y, cuando aplique, al Jardín Botánico de Bogotá.

c) Adecuación, limpieza y desyerbe.

Se ejecutará el descapote manual (retiro de capa vegetal degradada y césped en mal estado), remoción de escombros, basura y material no apto. Posteriormente se realizará escarificación superficial y nivelación suave para definir las camas de plantación y corregir micro depresiones que favorecen encharcamientos.

d) Descompactación y conformación de camas.

En las áreas a intervenir se descompactará el suelo hasta una profundidad de 20–25 cm, incorporando materia orgánica y cal dolomítica donde se identifiquen suelos ácidos, con el fin de mejorar la estructura, la aireación y la disponibilidad de nutrientes.

4.2. Fase II – Plantación (primer mes, posterior a la adecuación)

a) Conformación del sustrato y drenaje.

Sobre las camas de plantación se aportará un espesor mínimo de 0,25 m de sustrato orgánico, equivalente a 75 m³ para los 300 m² del proyecto. El sustrato se conformará con tierra negra abonada y cascarilla de arroz, suministrada a granel en viajes de 8 m³, siguiendo referencias comerciales de tierra negra abonada en la región Bogotá–Cundinamarca (viaje de 8 m³ con costo aproximado de $860.000).

En zonas de talud y puntos con riesgo de encharcamiento se instalará una capa de geotextil no tejido y una cama de gravilla decorativa para favorecer el drenaje y evitar el arrastre de partículas finas; el costo de referencia del geotextil T2400 se tomó de bases de precios unitarios en Colombia (≈ $11.700/m² incluyendo materiales y colocación).

Se incorporarán hidroretenedores agrícolas en dosis de referencia de 3–5 g/L de sustrato en las zonas más expuestas a periodos secos; los valores unitarios se tomaron de catálogos comerciales donde el hidrogel agrícola se oferta entre $33.000 y $120.000 por kilogramo, adoptando un valor promedio de $60.000/kg para efectos de la presente propuesta.

b) Plantación de especies estabilizadoras

En los taludes y pendientes se realizará una plantación densa de especies rastreras y herbáceas de porte bajo (p.ej. *Achillea millefolium*, *Calendula officinalis*, *Lampranthus spectabilis*, *Osteospermum jucundum*), con densidades de 6–8 plantas/m², buscando cierre rápido de coberturas y protección del suelo.

c) Plantación de especies ornamentales

Kr 14 #94A – 24
Oficina 303 - Aco Centro 94
Chico-Bogotá
www.sjai.com.co Celular 3108813310-e mail fboka1msn.com

En áreas planas y de acceso se dispondrán macizos de floración continua con *Viola tricolor* (pensamiento), dalias, margaritas, lirios y geranios, combinando texturas y colores para garantizar lectura paisajística desde los accesos vehicular y peatonal. Las especies se seleccionan de la tabla de especies sugeridas en el anexo técnico y de los manuales de jardinería de Bogotá.

Los precios de referencia de plantas ornamentales pequeñas se estiman a partir de catálogos de viveros comerciales en línea, donde especies de temporada como el pensamiento se ofrecen en maceta entre 1,40 y 1,75 euros por unidad (≈ $6.000–$8.000 COP al tipo de cambio reciente), rango adoptado como base para el presente estudio de mercado.

4.3. Fase III – Mantenimiento integral (durante el plazo contractual)

Durante los dos meses de ejecución se implementará un plan de mantenimiento que incluye:

1. Riego: frecuencia ajustada a las condiciones climáticas de Sumapaz, priorizando riego manual con regaderas y mangueras, evitando encharcamientos.
2. Fertilización orgánica: aplicación mensual de compost o lombricompuesto en dosis de mantenimiento en las zonas de mayor demanda nutricional.
3. Control fitosanitario: inspecciones semanales, manejo integrado de plagas con productos biológicos y prácticas culturales (retiro manual de hojas afectadas, mejora de ventilación).
4. Desyerbe y poda de formación: desyerbe manual y poda de formación quincenal en especies arbustivas y de flor, de acuerdo con las especificaciones del anexo técnico.
5. Reposición de plantas: reposición mínima del 10 % del material vegetal que no sobreviva al periodo de establecimiento, asegurando una cobertura uniforme al finalizar el contrato.
6. Recurso humano y organización de campo

El equipo de trabajo propuesto por SOLUCIONES JURIDICAS & AMBIENTALES INTEGRALES S A S se estructurará de acuerdo con las exigencias del anexo técnico: un director/a de Proyecto, un Ingeniero/a Agrónomo o Forestal y cuatro operarios de jardinería.

Los operarios cuentan con experiencia mínima de un año en jardinería y manejo de suelos, mientras que el director de Proyecto acredita al menos cinco años en proyectos de paisajismo y restauración, y el Ingeniero Agrónomo/Forestal mínimo tres años en manejo de especies de páramo y alta montaña.

Los costos laborales se estiman con base en salarios promedio de jardineros en Bogotá (≈ $1,26 millones/mes) y de profesionales del sector agropecuario (≈ $2,2–2,8 millones/mes), adicionando cargas prestacionales y costos de administración, lo que justifica los valores diarios adoptados en la matriz de costos para personal operativo y profesional.

5. Garantía técnica

El contratista garantizará una supervivencia mínima del 90 % del material vegetal a la finalización del contrato, siempre que se realicen las labores de mantenimiento definidas. Cualquier reposición necesaria durante el plazo de ejecución se encuentra incluida en el costo ofertado y será registrada en los informes de avance y en el acta de recibo a satisfacción.

FRANCISCO BOCANEGRA POLANIA
Representante Legal

Kr 14 #94A – 24
Oficina 303 - Aco Centro 94
Chico-Bogotá
www.sjai.com.co Celular 3108813310-e mail fboka1msn.com