

**URBE**

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS



PRESIDENCIA DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA  
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ESPECIFICACIONES TECNICAS  
CONSTRUCCIÓN DE AREAS VERDES, ARBORIZACION Y  
MANTENIMIENTO EN EL PROYECTO PATINÓDROMO Y PARQUE  
DEPORTIVO PASEO 30 DE MAYO  
"SECTOR MIRAMAR, DISTRITO NACIONAL"  
**NOVIEMBRE 2024**

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	4
1.1. ANTECEDENTES .....	4
1.2. OBJETIVO .....	5
1.3. ALCANCE .....	5
1.4. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN .....	7
2. CONDICIONES GENERALES .....	7
2.1. normativas y reglamentos .....	7
2.2. topografía .....	9
2.3. condiciones de seguridad y vigilancia .....	10
2.1. PLANOS MODIFICADOS EN OBRA Y AS-BUILT .....	11
2.1.1. PLANOS AS-BUILT .....	11
2.1.1.1. PLANOS Y ESQUEMAS .....	11
2.1.1.2. PLANOS ARQUITECTÓNICOS .....	11
2.1.1.3. PLANTAS .....	12
2.1.1.4. SECCIONES .....	12
2.1.1.5. PLANOS URBANÍSTICOS .....	13
2.1.1.6. ZONIFICACIÓN .....	14
2.1.1.7. PAISAJISMO .....	14
3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES .....	14
3.1. EL SUELO .....	14
4. ELEMENTOS VEGETALES .....	15
4.1. CONDICIONES GENERALES DE LAS PLANTAS .....	15
4.2. LOS ÁRBOLES .....	16
4.2.1. TAMAÑO DEL ARBOL .....	17
4.2.2. TRONCO .....	17
4.2.3. TRANSPORTE DE LOS ÁRBOLES .....	18
4.2.4. EXCAVACIÓN .....	18
4.2.5. ATEMPERAMENTO .....	18
4.2.6. MARCO DE PLANTACION. ....	18
4.3. TIPOLOGÍA DE ARBOLES A PLANTAR .....	19

*M.C.  
M.R.  
I.F.*

4.3.1.	ARBOLES MONUMENTALES	19
4.3.1.1.	FRAMBOYÁN	19
4.3.1.2.	CAOBA	20
4.3.1.3.	SAMÁN	20
4.3.1.4.	GRI GRÍ	20
4.3.2.	ARBOLES MEDIOS	21
4.3.2.1.	ROBLE BLANCO	21
4.3.3.	ROBLE AMARILLO	21
4.3.4.	FICUS RELIGIOSO	21
4.3.5.	MARA	22
4.4.	ARBUSTOS	22
4.4.1.	SETO VIVO DE MANGLES VERDES	23
4.4.1.	MANGLE VERDE	23
4.5.	herbáceas o cubresuelos	23
4.5.1.	GUAYIGA	24
4.5.2.	IRIS AMARILLO	25
4.5.3.	IRIS BLANCO	25
4.6.	GRAMA	25
4.6.1.	DESBROCE DEL TERRENO	26
4.6.2.	NIVELACIÓN	26
4.6.3.	CARACTERÍSTICAS DE LA GRAMA	26
4.6.4.	TRANSPORTE Y TRASPLANTE DE GRAMA	27
4.6.5.	LIMPIEZA DE LAS ÁREAS PLANTADAS	27
4.7.	otros materiales	27
4.7.1.	ESTACAS	27
4.7.2.	MULCH	27
5.	DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAISAJISMO	28
5.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	28
5.2.	PROGRAMA DE TRABAJO	28
5.3.	SUPERVISIÓN DE PRODUCCIÓN	28
5.4.	SUPERVISIÓN DE SIEMBRA	28
6.	TRABAJOS PRELIMINARES D E PAISAJISMO	29
6.1.	CAMPAMENTO	29

M.C.  
M.R.  
I.#

6.2. REPLANTEO .....	29
6.3. EXCAVACIONES .....	29
6.4. RELLENO Y NIVELACIÓN .....	30
6.5. TRABAJOS DE PLANTACIÓN .....	30
6.6. OPERACIONES POSTERIORES A LA PLANTACIÓN .....	31
7. TRABAJOS DE MATENIMIENTO .....	31
7.1. RIEGO .....	32
7.2. APLICACIÓN DE ABONO .....	32
7.3. DESYERBO .....	33
7.4. PODA Y LIMPIEZA .....	33
7.5. CONTROL DE PLAGA Y ENFERMEDADES .....	33
7.6. REPOSICIÓN DE PLANTAS DAÑADAS (GARANTÍA) .....	34
7.7. PARA LA EJECUCIÓN .....	34
8. LUGAR Y EJECUCION DE LAS OBRAS .....	34
9. DOCUMENTACION TECNICA QUE DEBEN PRESENTAR LOS OFERENTES	34
9.1. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA .....	34
9.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL PRINCIPAL .....	35
9.2.1. DIRECTOR (A) GENERAL .....	37
9.2.2. PAISAJISTA .....	37
9.2.3. TECNICO ESPECIALIZADO .....	38
9.3. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA Y METODOLOGIA .....	38
9.4. ASPECTO DE EVALUACIÓN TÉCNICA SOBRE A: .....	39
9.5. ESTRUCTURA PARA BRINDAR SOPORTE TÉCNICO AL EQUIPO OFERTADO	40
9.6. ELEGIBILIDAD TÉCNICA .....	40
9.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	41
9.8. PLAN DE MANTENIMIENTO .....	41

M.C.  
M.R.  
I.F.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

La celebración de los Juegos Centroamericanos y del Caribe Santo Domingo 2026 reunirá a 6,500 atletas que se disputarán en unos 35 deportes y que han de necesitar la rehabilitación de las instalaciones existentes y la construcción de nuevas infraestructuras que complementen ciertas disciplinas. Este evento presenta una gran oportunidad para corregir las deficiencias actuales en este sector. Es necesaria la intervención del Estado para que la ciudad cuente con la infraestructura deportiva necesaria para acoger de manera eficiente todas las disciplinas que van a practicarse, afectando de manera negativa la imagen del país y su capacidad organizativa.

La Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE) adscrita al Ministerio de la Presidencia, ha sido designada como responsable de la construcción de un patinódromo y un parque deportivo para los juegos Centroamericanos y del Caribe Santo Domingo 2026.

Dentro del ámbito del parque se contempla la: "Construcción de áreas verdes, arborización y mantenimiento en el proyecto patinódromo y parque deportivo Paseo 30 de mayo". El proyecto surge con la necesidad de arborización de las diferentes áreas del parque deportivo (Estacionamiento, áreas complementarias y urbanismo general).

La siembra de árboles en proyectos urbanos es esencial para mejorar la calidad del aire, reducir las temperaturas, controlar la escorrentía de agua y prevenir inundaciones, además de proporcionar sombra y confort a los peatones. Los árboles ayudan a mitigar el efecto de las islas de calor, favorecen la biodiversidad al ofrecer refugio para la fauna urbana y embellecen el entorno, lo que contribuye al bienestar social y la salud mental. Asimismo, aumenta el valor de las propiedades y promueven una movilidad más sostenible, creando ciudades más habitables, saludables y resilientes a largo plazo

Es por ello que esta Unidad Ejecutora para la readecuación de barrios y entornos (URBE) realiza el presente proceso para la construcción de áreas verdes, arborización y mantenimiento en el proyecto patinódromo y parque deportivo paseo 30 de mayo. El proyecto surge con la necesidad de iluminar las diferentes áreas del parque deportivo.

## 1.2. OBJETIVO

El objetivo del proyecto de paisajismo en el proyecto patinódromo y parque deportivo, es transformar y rescatar un terreno en desuso mediante el desarrollo de un parque multifuncional, enfocado en la creación de espacios verdes y áreas naturales que integren la recreación, el deporte y la movilidad de manera accesible y moderna. Se busca diseñar un entorno natural que promueva la interacción social, el bienestar físico y mental, así como el disfrute del espacio público, con la incorporación de jardines, áreas verdes, árboles de sombra y senderos paisajísticos que ofrezcan una experiencia placentera para los peatones y ciclistas.

El proyecto contempla el desarrollo de áreas verdes funcionales y estéticamente agradables que sirvan de soporte a las instalaciones recreativas y deportivas, como el patinódromo y zonas de juegos infantiles, en armonía con el entorno natural. Además, las zonas verdes estarán diseñadas para cumplir con estándares internacionales, garantizando que el parque sea un espacio adecuado para eventos de importancia tanto a nivel nacional como internacional, dejando un legado duradero para las futuras generaciones y mejorando significativamente la calidad ambiental y visual de la ciudad.

## 1.3. ALCANCE

El alcance del proyecto de paisajismo para el patinódromo y parque deportivo, en el Paseo 30 de mayo abarcará la planificación, diseño y ejecución de amplias áreas verdes, con el objetivo de revitalizar el espacio actualmente en desuso y convertirlo en un entorno recreativo, deportivo y de movilidad que cumpla con altos estándares de calidad. Se integrarán zonas ajardinadas con especies nativas y de bajo mantenimiento, cuidadosamente seleccionadas para mejorar la sostenibilidad del parque, brindar sombra y embellecer el entorno.

El paisajismo incluirá la creación de senderos peatonales que conectarán todas las áreas del parque, como las zonas deportivas y recreativas, facilitando el flujo de personas y permitiendo una interacción armónica con la naturaleza. Las áreas verdes se diseñarán para complementar las instalaciones deportivas, como el patinódromo, proporcionando espacios de descanso y contemplación que contribuirán al bienestar físico y mental de los usuarios.

También se contemplará la incorporación de áreas específicas de vegetación que protejan del calor y reduzcan el impacto ambiental, así como la instalación de mobiliario urbano inclusivo, asegurando que todas las áreas sean accesibles y agradables para personas de todas las edades y capacidades. Además, el proyecto incluirá una ciclovía bordeada de vegetación y áreas de juegos infantiles rodeadas de espacios naturales, promoviendo un entorno equilibrado entre lo recreativo y lo ecológico.

El paisajismo del parque no solo estará enfocado en la estética, sino también en la funcionalidad, incorporando sistemas de riego eficientes y técnicas de drenaje que aseguren la durabilidad de las áreas verdes. Todo el diseño paisajístico estará alineado con los principios de accesibilidad, sostenibilidad y bienestar, garantizando que el parque se convierta en un espacio de referencia para el disfrute de la comunidad y un legado para las generaciones futuras.

A continuación, se presentan el programa de área del paisajismo por etapas:

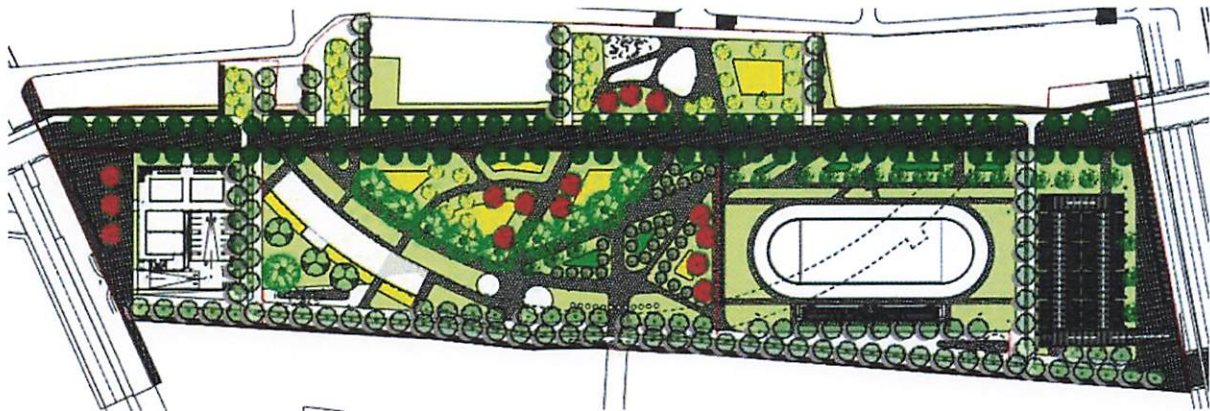


Ilustración 1. Plano de Conjunto.

Símbolo	Nombre	Canitdad	Marco de siembra
	MARA	103 ud	Ø8.00m c/10.00m
	ROBLE AMARILLO	31 ud	Ø5.00m c/5.00m
	FLAMBOYAN	15 ud	Ø10.00m c/10.00m
	SAMÁN	10 ud	Ø15.00m c/15.00m
	CAOBA	76 ud	Ø8.00m c/10.00m
	ROBLE BLANCO	29 ud	Ø5.00m c/6.00m
	GRI GRI	21 ud	Ø8.00m c/10.00m
	FICUS RELIGIOSA	3 ud	Ø10.00m c/10.00m

Símbolo	Nombre	Canitdad
	GRAMA BERMUDEZ	16,461.376 M <sup>2</sup>
	IRIS AMARILLO	9,196 ud
	GUAYIGA	289 ud
	MULCH	2,362.27 M <sup>2</sup>

Símbolo	Nombre	Canitdad	Marco de siembra
	MANGLE VERDE	71 ud	Ø5.00m c/5.00m
	SETO VIVO DE MARRAS	6,759 ud	Ø0.50m c/0.50m

Ilustración 2. Programa de área del Paisajismo.

M.C.  
M.R.  
I#

## 1.4. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

El diseño paisajístico del parque se fundamenta en la necesidad de crear un espacio público que no sólo ofrezca áreas recreativas y deportivas, sino que también fomente la interacción con el entorno natural, generando un ambiente agradable y sostenible. Esto juega un papel crucial para la contrarrestar los efectos negativos de la urbanización, como la acumulación de calor y la falta de especies verdes. La inclusión de vegetación nativa y de bajo mantenimiento no solo mejora la calidad ambiental del parque, sino que también favorece la biodiversidad más fresca y confortables para los usuarios.

Este enfoque paisajístico radica en la necesidad de integrar la naturaleza con el entorno constructivo, promoviendo un equilibrio entre el desarrollo urbano y la preservación del medio ambiente. La vegetación estratégica ayuda a reducir el impacto de la radiación solar en las áreas pavimentadas, mejorando la eficiencia energética y proporcionando sombra en las zonas de recreación y tránsito. Además, el paisajismo es esencial para generar un espacio inclusivo y accesible, ofreciendo áreas de descanso, espacios sombreados y recorridos agradables que faciliten la movilidad y el disfrute de los visitantes de todas las edades.

No solo responderá la demanda de espacios verdes en la ciudad, sino que también contribuye a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, promoviendo el bienestar físico y mental a través de un entorno diseñado para el disfrute y la conexión con la naturaleza.

## 2. CONDICIONES GENERALES

### 2.1. NORMATIVAS Y REGLAMENTOS

R-003 – Reglamento para instalaciones eléctricas en edificaciones. Parte 1. (Decreto No. 284-91).

R-005 – Reglamento provisionales para dibujo de planos en proyectos de edificaciones.

R-008 – Reglamento para el diseño y la construcción de instalaciones sanitarias en edificaciones. (Decreto No. 572-10).

R-010 – Recomendaciones provisionales para instalaciones eléctricas de edificaciones. Parte 2.

R-021 – Requerimientos de aplicación del reglamento general de edificaciones y tramitación de planos. (Decreto No. 576-06).

M.C.  
M.R.  
I#

R-022 – Reglamento para el diseño y construcción de subestaciones de media a baja tensión. (Decreto No. 374-98).

R-025 – Reglamento de instalación de plantas eléctricas de emergencias. (Decreto No. 578-06).

R-030 – Reglamento para el diseño e instalación de sistemas de gas en edificaciones. (2da edición. Decreto No. 361-15).

R-032 – Reglamento para la seguridad y protección contra incendios. (Decreto No. 85-11, modificado por el Decreto No. 364-16).

#### REGLAMENTOS DE CARRETERAS

R-011 – Criterios básicos para estudio geotécnicos de carreteras.

R-012 – Criterios básicos para el diseño geotécnico de carreteras.

R-013 – Instrucciones para presentación de propuestas de estudios y proyectos de carreteras.

R-019 – Recomendaciones provisionales para el diseño y construcción de sistemas de drenaje de carreteras.

R-026 – Reglamento para la ejecución de trabajos de excavación en las vías públicas. (Decreto No. 61-07).

#### DISPOSICIONES

- Código legislativo del ejercicio profesional de ingeniería, la arquitectura y ramas afines.
- Disposiciones de la Ley No. 675 de 1944 sobre la Urbanización, ornato público y construcciones.
- Disposiciones de la Ley No. 6232 del 1963 Planeamiento Urbano.
- Disposiciones de la Ley No. 163 del 2001 sobre la creación de la Provincia de Santo Domingo y el establecimiento de los límites territoriales del Distrito Nacional.
- Disposición de la Ley No. 176 del 2007 del Distrito Nacional y los Municipios.

#### NORMATIVAS

- Manual de normas y procedimientos del ayuntamiento – 2004.

M.C.  
M.R.  
I.F.

## LEYES

- Constitución de la República Dominicana.
- Ley No. 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Ley No. 176-07 del Distrito Nacional y de los Municipios.
- Ley No. 163-00 sobre la división territorial de Santo Domingo.
- Ley No. 202-04 sobre los límites geográficos de los parques y áreas protegidas del país.
- Ley No. 368-22 de ordenamiento territorial, uso de suelo y asentamientos humanos. Crea el sistema nacional de información territorial. G.O. No. 11092 del 22 de diciembre de 2022.
- Ley No. 147-02 sobre Gestión de riesgos.
- Ley No. 675-44 sobre urbanización, ornato público y construcciones.
- Ley No. 6160, que crea el Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA).
- Ley No. 6200 del Ejercicio de la Ingeniería, Arquitectura, Agrimensura y Profesionales afines.
- Ley No. 687-82 que crea un Sistema de Elaboración de Reglamentos Técnicos para preparación y ejecución relativos a la ingeniería, la arquitectura y ramas afines.
- Ley No. 160-21, que crea el Ministerio de la Vivienda, Hábitat y Edificaciones, (MIVHED).

## DECRETOS

- Decreto No.183-93, mediante el cual se establece el cinturón verde de Santo Domingo.
- Decreto No.385-97, creada por la Comisión Nacional de Asuntos Urbanos.
- Decreto No.184-97 que sustituye la Comisión de Asunto Urbanos por el CONAU.

## RESOLUCIONES

- Resolución 000/2022 de fecha 11 de enero del 2022 que aprueba la estructura organizacional del Ministerio de la Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED).

## 2.2. TOPOGRAFÍA

El terreno del proyecto a intervenir es llano y costero, característicos de las áreas del Malecón de Santo Domingo, con una ligera pendiente hacia el mar que facilita el drenaje natural del agua de lluvia. Se encuentra a pocos metros sobre el nivel del mar, lo que es típico de esta zona, y ofrece vistas directas al caribe, influenciado constantemente por la brisa marina y las mareas altas.

El suelo está compuesto por una mezcla de arena y arcilla, con algunas áreas de relleno urbano, lo que implica que no es ideal para construcciones pesadas sin un refuerzo adecuado. La vegetación del área incluye plantas costeras típicas, como arbustos y árboles resistentes a la salinidad y al viento marino. Los jardines y espacios verdes están diseñados para ofrecer un ambiente agradable y recreativo a los visitantes.

La cercanía al mar expone la topografía y la vegetación a la humedad, salinidad y los vientos, factores que influyen significativamente en el diseño y mantenimiento del área. Las infraestructuras están adaptadas para soportar las condiciones climáticas costeras, utilizando materiales duraderos y sistemas de drenajes eficientes que gestionan la humedad y previenen la erosión del terreno.

### 2.3. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA

La zona cuenta con medidas de seguridad y vigilancia implementadas para proteger a los residentes y visitantes. Las autoridades locales, como la Policía Nacional y la Policía Turística (CESTUR), realizan patrullajes constantes a pie, en vehículos y motocicletas para garantizar la seguridad y mantener el orden público.

Se dispone de un sistema de cámaras de seguridad distribuidas en puntos estratégicos del sector, monitoreadas por el Centro de Operaciones de Emergencias (COE) y otras entidades de seguridad, lo que permite una supervisión continua de la zona y una respuesta rápida ante cualquier incidente.

Las condiciones de seguridad y vigilancia para el paisajismo del proyecto Patinódromo y Parque Deportivo Paseo 30 de mayo se enfocarán en preservar las áreas verdes, mejorar la visibilidad, y garantizar la protección de los usuarios que disfrutan del entorno natural.

La distribución de la vegetación será clave para evitar la creación de áreas ocultas o puntos ciegos que puedan comprometer la seguridad. Se privilegiarán espacios abiertos y controlados visualmente, con especies arbóreas de copa elevada que permitan una vista despejada en las zonas peatonales, ciclovías y áreas de descanso. La selección de arbustos y plantas bajas también se hará pensando en mantener la visibilidad clara en todo el parque, evitando vegetación densa en áreas sensibles.

La instalación de iluminación adecuada será parte integral del paisajismo. Las luminarias estarán distribuidas de manera uniforme a lo largo de los senderos y zonas verdes, asegurando que el parque esté debidamente iluminado durante la noche sin perjudicar la

M.C.  
M.R.  
I.F.

flora. Esto fomentará un uso seguro de las áreas verdes en horas nocturnas, permitiendo que los usuarios puedan recorrer el parque sin riesgos.

Con estos elementos de paisajismo, el proyecto no solo ofrecerá un espacio verde atractivo y funcional, sino que también asegurará un entorno seguro y bien vigilado para el disfrute de los visitantes.

## 2.1. PLANOS MODIFICADOS EN OBRA Y AS-BUILT

### 2.1.1. PLANOS AS-BUILT

El contratista deberá llevar un registro de los planos actualizados “como construido”. De todas las estructuras y de las obras construidas. Estos planos deberán mostrar todos los cambios o revisiones hechas en el original y sus especificaciones, incluyendo su exacta localización, sus dimensiones y la clase de trabajo. Estos serán realizados por el contratista, quien deberá suministrarlos al director de supervisión, encargado de revisarlos y aprobarlos. Estos planos deberán ser entregados antes de la certificación final de los trabajos como parte integral del cierre del proyecto.

#### 2.1.1.1. PLANOS Y ESQUEMAS

El proyecto Patinódromo y parque deportivo del Paseo 30 de mayo, contará con toda la documentación de diseño pertinente para cumplir con el proceso de tramitación en todas las instituciones públicas que deberán de aprobarlo, así como para su posterior ejecución.

Dicha documentación deberá incluir todos los planos indicados en este capítulo, los cuales deben cumplir con todas las condiciones indicadas. Es importante especificar que la entrega debe contener los archivos tanto en formato PDF como DWG, y que, en caso de surgir requisitos adicionales durante el proceso de aprobación en alguna de las instituciones partícipes del proceso, el oferente deberá suplir toda la documentación extra requerida.

También es importante constar que todos los distintos tipos de planos deberán estar homologados, de manera que el objeto arquitectónico representado en los planos sea contemplado en el Plano de Paisajismo.

#### 2.1.1.2. PLANOS ARQUITECTÓNICOS

En el contexto del paisajismo, los planos relacionados a este ámbito son fundamentales para la correcta planificación, diseño y ejecución de los espacios naturales y recreativos

dentro del proyecto. Estos planos de paisajismo representan la distribución y características de las áreas verdes, especies vegetales, mobiliario urbano y otros elementos que interactúan con el entorno natural.

Al igual que los planos arquitectónicos, los de paisajismo pueden incluir diversas tipologías según el contenido. Por ejemplo, los planos de zonificación para áreas verdes, planos dimensionados para la distribución de especies y áreas verdes, planos de flujo para la circulación peatonal y vehicular, y planos de señalización para la identificación de rutas, senderos y accesos.

Dentro del proyecto Patinódromo y Parque Deportivo Paseo 30 de mayo, URBE, como institución ejecutora, podría requerir la inclusión de planos adicionales que detallen aspectos específicos del paisajismo, tales como la disposición de especies vegetales, planos de texturas y terminaciones para las áreas verdes, o planos de mobiliario urbano y elementos paisajísticos. Estos documentos gráficos garantizarán que cada componente del diseño paisajístico se integre adecuadamente en el entorno, respetando las directrices establecidas y contribuyendo a la creación de un espacio natural armonioso y funcional.

### 2.1.1.3. PLANTAS

Dentro de los planos arquitectónicos, las plantas son la representación, en proyección ortogonal y a escala, de una sección horizontal de un elemento arquitectónico.

El proyecto deberá contar con plantas amuebladas, dimensionadas, programa de áreas, de flujo, de evacuación, de señalización y de terminación para todas las nuevas edificaciones propuestas dentro del proyecto.

En el caso de los espacios (plazas, parques y áreas de juego), se deberán proveer plantas amuebladas, dimensionadas, de señalización y de terminación. Deben generarse plantas para cada nivel de la edificación, así como una planta de conjunto y una planta de ubicación y localización para cada elemento arquitectónico.

### 2.1.1.4. SECCIONES

En el ámbito del paisajismo, las secciones desempeñan un papel crucial al representar gráficamente la intersección de un plano con los elementos naturales y recreativos del proyecto. A diferencia de las plantas, las secciones ofrecen una vista en corte vertical que permite entender mejor la relación entre los espacios verdes, la topografía y las infraestructuras paisajísticas en un contexto urbanístico.

Es fundamental que las secciones de paisajismo cumplan con ciertas condiciones para su correcta interpretación. Los elementos interceptados por el plano de corte deben tener un grosor de línea que los destaque, además de un relleno que indique los materiales utilizados, como césped, caminos, o superficies de juego. Las áreas de mobiliario urbano, como bancos y áreas de descanso, deben representarse en su ubicación correspondiente, y cada espacio que atraviesa el plano de corte debe estar claramente nombrado. Las secciones también deben dimensionarse adecuadamente, mostrando los ejes paralelos al plano de corte y los niveles del suelo terminado (N.P.T.).

Para asegurar una adecuada comprensión del proyecto paisajístico, es recomendable que cada área de intervención cuente con al menos dos secciones, una de las cuales debería cortar elementos significativos, como senderos o zonas de juegos. En el caso de proyectos de mayor envergadura, puede ser necesario incluir múltiples secciones para reflejar la diversidad topográfica y las variaciones en el diseño del paisaje. Para facilitar la comprensión del proyecto en su totalidad, se deben realizar secciones transversales cada treinta metros a lo largo de los ejes principales de circulación, así como secciones longitudinales en cada vía presente, asegurando que todos los aspectos del diseño paisajístico sean visualizados de manera efectiva.

#### 2.1.1.5. PLANOS URBANÍSTICOS

Los planos de paisajismo, al igual que los urbanísticos, permiten comprender la intervención en su conjunto, pero se enfocan en los elementos naturales y las áreas recreativas, en lugar de en detalles arquitectónicos específicos. Dado que el paisajismo abarca grandes áreas dentro del proyecto, estos planos trabajan a un nivel macro, priorizando la distribución y zonificación de espacios verdes, senderos, áreas de recreación y demás componentes naturales.

Al igual que los planos urbanísticos, los de paisajismo también incluyen plantas y secciones que representan la disposición de las áreas. Las plantas de conjunto en paisajismo pueden incluir información como mobiliario urbano, programas de áreas, flujo de circulación, rutas de evacuación, y señalización de los distintos espacios del proyecto. En los planos de paisajismo, donde la escala suele abarcar grandes extensiones de terreno, es aconsejable utilizar una escala gráfica para facilitar su interpretación.

Además, es fundamental el uso de leyendas que identifiquen los elementos presentes en cada tipo de plano. Por ejemplo, en los planos amueblados, los símbolos representan bancos, áreas de juegos infantiles, y máquinas de ejercicio. En los planos de paisajismo, es importante

incluir símbolos para cada especie de árbol o planta, lo que ayuda a identificar las especies vegetales planificadas y su distribución en el proyecto, mejorando así la claridad y precisión de la intervención paisajística.

#### 2.1.1.6. ZONIFICACIÓN

Dentro de los planos de paisajismo, el plano de zonificación se utiliza para representar de manera simplificada las distintas áreas del proyecto, mediante el uso de rellenos diferenciados. Cada tipo de espacio dentro del diseño paisajístico, como áreas verdes, senderos, áreas de juegos infantiles, y zonas deportivas, se distingue con un patrón específico de relleno.

Este plano debe incluir una tabla que identifique claramente cada tipo de área, asociada a su respectivo relleno, y con la cifra correspondiente al área total que ocupa cada espacio. La recomendación es emplear patrones en lugar de colores para asegurar que el plano sea completamente legible incluso cuando se imprima en blanco y negro. Esto permite que el diseño paisajístico sea claro, preciso y fácil de interpretar en cualquier formato de impresión.

#### 2.1.1.7. PAISAJISMO

Dentro de los planos urbanísticos, el plano de paisajismo representa los puntos de siembra para distintas especies de árboles, arbustos y cubre suelos. Las especies incluidas en la propuesta deben ser indicadas con un símbolo distinto cada una y deben ser cuantificadas y representadas con dicho símbolo y cantidad en una tabla junto con la planta del conjunto. Dentro de los planos de paisajismo, se deben incluir detalles de siembra para cada especie propuesta, donde se indique la profundidad de siembra requerida por cada especie.

### 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Excepto cuando se disponga lo contrario, todos los materiales empleados en la obra serán suministrados por el Contratista, de conformidad con todos los requisitos sobre calidad señalados en los documentos contractuales. El Contratista debe sustituir a costo propio todo el material que, según la Supervisor de la Obra, no esté conforme con la calidad requerida.

#### 3.1. EL SUELO

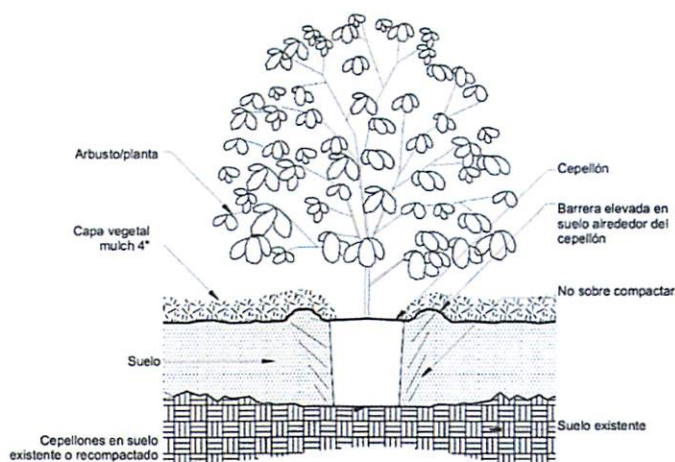
El suelo en el área de trabajo se considerará aceptable para las plantaciones, que reúnan las condiciones tales como:

AREAS VERDE DEL PROYECTO PATINÓDROMO Y PARQUE DEPORTIVO DEL PASEO 30 DE MAYO

M.R.M.C.  
I.F.

- Ningún elemento mayor de cinco centímetros (5.00 cm).
- Los suelos exentos de residuos de obra.
- Patógenos, contaminantes y plantas invasoras que puedan afectar el desarrollo de las plantas.

El suelo puede contener piedras. La proporción del material orgánico del material no debe exceder el 5% del total.



*Ilustración 3. Sección tipo de excavación para plantas.*

## 4. ELEMENTOS VEGETALES

### 4.1. CONDICIONES GENERALES DE LAS PLANTAS

Las plantas pertenecerán a las especies o variedades señaladas en este Pliego y en los Planos, y reunirán las condiciones de tamaño, desarrollo y forma de cultivo que se indiquen.

En la selección de las plantas el Contratista debe tener en cuenta los requisitos de calidad definidos por el presente Pliego. El Supervisor de la Obra se reserva el derecho de supervisar las plantas elegidas por el Contratista y eliminar los ejemplares que no cumplen con las características indicadas por el presente documento.

Las plantas deben recibir los tratamientos previos necesarios en los viveros, como adaptación, poda estructural, control de plagas y enfermedades.

Durante el transporte, el Contratista debe asegurarse del buen estado de las plantas.

M.C.  
M.R.  
I.F.

Las ramas, corteza y el cogollo en caso de palmas no deben sufrir daños mecánicos o daños causados por el sol y el viento. Igualmente se debe proteger el cepellón con una envoltura apropiada para que no se rompa y/o se seque.

Las plantas que no se siembran inmediatamente después de su llegada a la obra, se depositarán en un lugar cubierto y se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas.

Dentro de estos parámetros, serán rechazadas las plantas que:

- No corresponden a las especificaciones indicadas.
- Son enfermas o portadores de plagas.
- Fueron cultivadas sin espacio suficiente, que tienen un diámetro de tronco insuficiente para su altura.
- Durante el transporte hayan sufrido daños que afecten estas especificaciones.

Todo cambio en forma y volumen deberá ser debidamente autorizado por la Supervisión de la Obra.

## 4.2. LOS ÁRBOLES

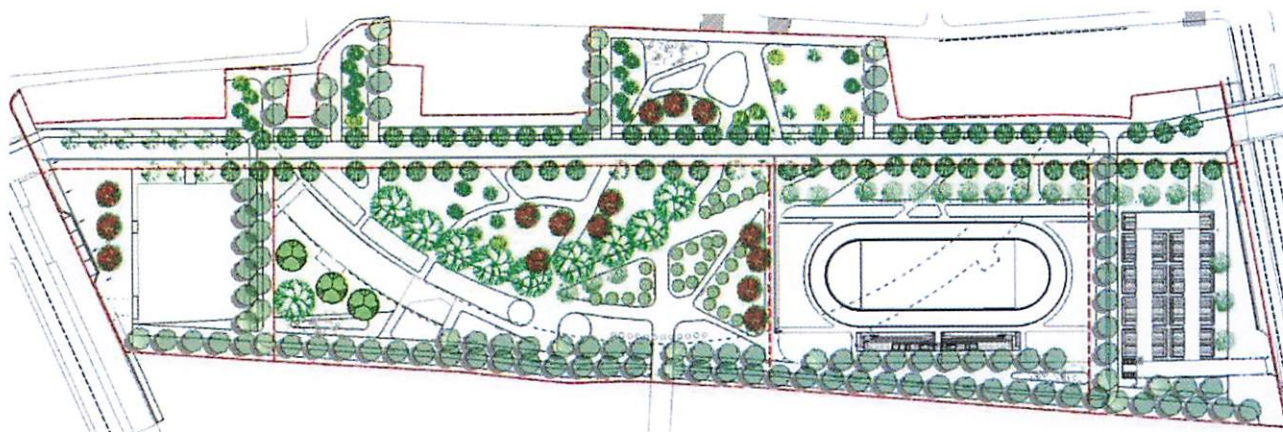
El tamaño del árbol debe corresponder a lo establecido en el contrato. El tamaño se mide siempre desde la base de la planta, sin calcular la altura del cepellón/maceta. Los árboles deberían ser cultivados en tierra llena. El uso de árboles cultivados en macetas es aceptado solo como segunda opción, en el caso que no existan suficientes ejemplares cultivados en tierra llena en el mercado viverista. El contratista debe indicar en su propuesta la tipología de cultivo de las plantas.

Los árboles fornidos deben presentar las siguientes características:

- Un cepellón de tamaño adecuado, llano en la parte superior, con suficientes raíces sanas. El ensanchamiento basal del árbol debe ser visible. Las raíces circulares o espiraladas deben ser removidas antes de la siembra.
- El tronco debe ser libre de heridas traumáticas u originadas por una poda incorrecta. Debe ser relativamente derecha y sin deformaciones.
- El follaje debe presentar la coloración típica de la especie.

M.R. M.C.  
I#

- La estructura del árbol debe ser equilibrada con ramas bien dispuestas. Los troncos múltiples no son aceptados. (ramas del mismo tamaño que crecen de manera vertical, que se presionan unos contra otros, o ramas apretadas contra el tronco). No es aceptable el desmoche del tronco.
- Los árboles cultivados en tierra llena deben agotar un periodo de un mes de adaptación en el vivero.
- Antes de la siembra se deben remover todas las inflorescencias y frutos que tengan las plantas.
- Altura del árbol, desde 4 a 6 metros desde la base del tronco hasta la ramificación de las hojas.



*Ilustración 4. Plano de Árboles.*

Nota: Ver planos con árboles georreferenciados.

#### 4.2.1. TAMAÑO DEL ARBOL

El tamaño debe ser mayor de 4.00 metros, desde nivel superior del cepellón hasta el desarrollo de las ramas principales.

La copa de ramas y hojas debe tener un mínimo de 1 metro.

#### 4.2.2. TRONCO

Deben tener un diámetro de 8 a 10 cm.

- Cepellón: El conjunto de raíces debe tener una longitud de largo ancho igual o mayor de 20 pulgadas, dentro de recipiente de material yute, polipropileno o plástico que garantice consolidación del substrato y evite desmoronamiento al momento del trasplante.

#### 4.2.3. TRANSPORTE DE LOS ÁRBOLES

La preferencia debe ser de un medio con suficiente espacio que evite rose y/o daño por el movimiento normal del vehículo con **plataforma** y en el caso de siembra una **Grúa**.

#### 4.2.4. EXCAVACIÓN

Para todos los árboles la excavación debe ser de tres puntos tres ciento setenta y cinco (3.375) metro cúbico, las dimensiones son 1.50 m x 1.50 m x 1.50 m (Largo por ancho por profundidad). Como norma general, el diámetro del hoyo de plantación debe medir dos veces o más del diámetro del cepellón. El terreno para rellenar debe ser colocado en estratos, para prevenir la formación de cámaras de aire

Condición fitosanitaria. Las partes del árbol: el tallo o tronco, las hojas y ramas deben presentar sanidad o sea estar libre de plagas, enfermedades o deficiencia, esto es no presentar necrosis, clorosis o algún tipo de manchas, de igual modo presencia de plagas como ácaros, áfidos o fumagina.

#### 4.2.5. ATEMPERAMENTO

El árbol para plantar debe haber pasado por el período normal de atemperamiento, previo al trasplante. Este período debe ser mayor a los 30 días.









#### 4.2.6. MARCO DE PLANTACION.

Distancias entre los árboles tiene un promedio de 5 a 7 metros aproximadamente, sin embargo, en algunos casos puede ser menor o mayor y puede definirse en campo, por lo que se recomienda realizar con la supervisión el marcado de los hoyos e informar con tiempo a la supervisión antes de realizar las excavaciones y posteriores plantaciones.

Al momento de plantar. Cuando rellene el hoyo, el ensanchamiento basal o cuello del árbol debe estar al nivel del terreno. Se debe apisonar con cuidado el suelo alrededor el tronco y regar abundantemente. Las plantas deben quedar firmemente establecidas.

Al final colocar 2-3 cm de espesor de mulch y regar.

### 4.3. TIPOLOGÍA DE ARBOLES A PLANTAR

Símbolo	Nombre	Canitdad	Marco de siembra
	MARA	103 ud	Ø8.00m c/10.00m
	ROBLE AMARILLO	31 ud	Ø5.00m c/5.00m
	FLAMBOYAN	15 ud	Ø10.00m c/10.00m
	SAMÁN	10 ud	Ø15.00m c/15.00m
	CAOBA	76 ud	Ø8.00m c/10.00m
	ROBLE BLANCO	29 ud	Ø5.00m c/6.00m
	GRI GRI	21 ud	Ø8.00m c/10.00m
	FICUS RELIGIOSA	3 ud	Ø10.00m c/10.00m

#### 4.3.1. ARBOLES MONUMENTALES



**Framboyán**



**Caoba**



**Samán**



**Gri gri**

##### 4.3.1.1. FRAMBOYÁN

Es un árbol de gran tamaño y belleza ornamental, originario de Madagascar. Sus flores rojas o anaranjadas son su principal atractivo, floreciendo en primavera y creando un espectacular manto de color. **Tendrá una altura mínima de 20 pies,** con un follaje denso y una copa amplia que ofrece una excelente sombra. Su nombre científico es *Delonix regia*.

Su proceso de siembra será desde ocho a diez metros (8.00 a 10.00m) de separación y diámetros de diez a quince metros (10.00 a 15.00 m) en su copa, donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.

#### 4.3.1.2. CAOBA

Es conocido por su madera de alta calidad y resistencia, muy valorada en la fabricación de muebles. Es un árbol tendrá una altura mínima de 10 pies, con un tronco recto y una copa redondeada, muy apreciada en paisajismo por su porte majestuoso y su capacidad de proporcionar sombra. Es resistente a climas cálidos y se adapta bien a diferentes tipos de suelo. Su nombre científico es Swietenia mahagoni.

Su proceso de siembra será desde diez a doce metros (10.00 a 12.00m) de separación y diámetros de ocho a doce metros (8.00 m a 12.00 m) en su copa, donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.

#### 4.3.1.3. SAMÁN

Es caracterizado por su amplia copa en forma de paraguas. Tendrá una altura mínima de 10 pies, con una copa de gran diámetro que proporciona una sombra extensa. Es también un árbol de crecimiento rápido y tolerante a diversos tipos de suelo, aunque requiere climas cálidos y húmedos para prosperar. Es llamada científicamente como Samanea Saman.

Su proceso de siembra será desde doce a quince metros (12.00 a 15.00 m) de separación y diámetros de veinte a treinta metros (20.00 m a 30.00 m) en su copa, donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.

#### 4.3.1.4. GRI GRÍ

Conocido por su resistencia y longevidad. Es común en las zonas costeras. Es resistente ante los suelos salinos y se llama Bucida Buceras de manera científica. Este árbol tendrá una altura mínima de 10 pies.

Su proceso de siembra será desde ocho a diez metros (8.00 a 10.00 m) de separación y diámetros de ocho a doce metros (8.00 m a 12.00 m) en su copa, donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.

## 4.3.2. ARBOLES MEDIOS



**Roble Blanco**



**Roble Amarillo**



**Ficus Religioso**



**Mara**



**Mangle Verde**

### 4.3.2.1. ROBLE BLANCO

Con nombre científico de *Tabebuia Roseo-Alba*, se destaca por su bella floración de color blanco o rosado, que ocurre en primavera. Este árbol **tendrá una altura mínima de 10 pies, así como también tiene** un crecimiento relativamente rápido.

Su proceso de siembra será de seis a ocho metros (6.00 a 8.00 m) de separación y diámetros de cuatro a siete metros (4.00 m a 6.00 m) en su copa, **donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.**

### 4.3.3. ROBLE AMARILLO

Se distingue por su brillante floración amarilla, que cubre el árbol en la estación seca. Este árbol **tendrá una altura mínima de 10 pies**, a y se adapta bien a climas cálidos y suelos bien drenados. Este árbol bastante resistente a la sequía. Su nombre científico es *Tabebuia Chrysanthan*.

Su proceso de siembra será de seis a ocho metros (6.00 a 8.00 m) de separación y diámetros de cuatro a siete metros (4.00 m a 7.00 m) en su copa, **donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.**

### 4.3.4. FICUS RELIGIOSO

Aunque es apreciado por su sombra, requiere espacio y atención para evitar problemas con las raíces. **Tendrá una altura mínima de 10 pies**, pero en paisajismo suele mantenerse más controlado.

Su proceso de siembra será desde ocho a diez metros (8.00 a 10.00 m) de separación y diámetros de ocho a diez metros (8.00 m a 10.00 m) en su copa, **donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.**

#### 4.3.5. MARA

Su nombre científico es Simarouba Amara. Es un árbol de tamaño mediano con una altura mínima de 10 pies.

Su proceso de siembra será desde ocho a diez metros (8.00 m a 10.00 m) de separación y diámetros de seis a ocho metros (6.00 m a 8.00 m) en su copa, donde su profundidad de excavación será 1.50 metros.

#### 4.4. ARBUSTOS

Los arbustos deben presentar el crecimiento típico de la especie y deben estar libres de deformaciones y enfermedades.

No deben presentar signos de un crecimiento desproporcionado, consecuencia de tratamientos especiales, o cantidades de abono exagerados. El follaje debe presentar la coloración típica de la especie.

##### **Características de los Arbustos:**

Como norma general que aplica para todos los arbustos están las características de sanidad de las plántulas, serán rechazadas todas las plantas que presenten características indeseables como amarillamientos, raquitismo, defoliación o algún ataque de plaga o enfermedad. Se prefiere que la supervisión conozca las plántulas en vivero previamente. Las excavaciones de los arbustos serán de 40cm x 40 cm x 40cm.

Nota: Ver planos con arbustos georreferenciados.

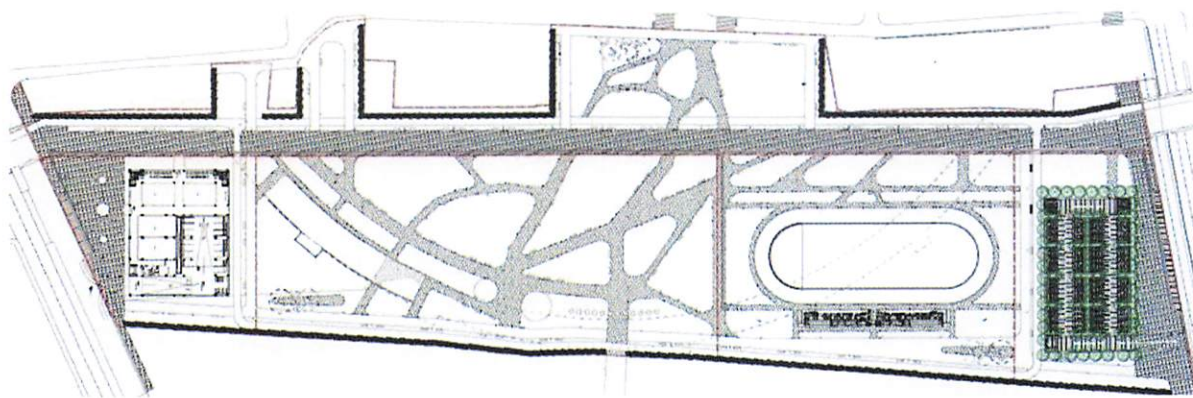


Ilustración 5. Plano de Arbustos.

Nota: Ver planos con arbustos georreferenciados.

M.C.  
M.R.  
I.F.

### Tipos de arbustos en el proyecto:

Símbolo	Nombre	Canitdad	Marco de siembra
	MANGLE VERDE	71 ud	Ø5.00m c/5.00m
.	SETO VIVO DE MARAS	6,759 ud	Ø0.50m c/0.50m

#### 4.4.1. SETO VIVO DE MANGLES VERDES

Se contempló este tipo de planta como seto vivo, siendo parte del paisajismo del parque es un árbol de ecosistemas costeros, conocido por sus raíces aéreas que estabilizan el suelo y previenen la erosión. Su nombre científico es *Avicennia Germinams*.

Su proceso de siembra tendrá 50 centímetro (cm) de separación, 30 centímetros (cm) en su copa con una altura máxima de 4 pies y 1.5 m en su profundidad de excavación.

#### 4.4.1. MANGLE VERDE

Se contempló este tipo de arbusto como parte del paisajismo del parque es un árbol de ecosistemas costeros, conocido por sus raíces aéreas que estabilizan el suelo y previenen la erosión. Su nombre científico es *Avicennia Germinams*.

El proceso de siembra para el Mangle será, contemplando cinco metros (5.00 m) de separación y tres metros (3.00 m) en su copa con una altura mínima de seis a diez (6 a 10 pies), donde su profundidad de excavación sería 50 cm.

### 4.5. HERBÁCEAS O CUBRESUELOS





Estas son especies fueron seleccionadas por su poco crecimiento y mantenimiento, ideales para cubrir áreas extensas en el proyecto de paisajismo. Se debe contemplar lo siguiente:

- Estos deben presentar el crecimiento típico de la especie y deben estar libres de deformaciones y enfermedades.
- No deben presentar signos de un crecimiento desproporcionado, consecuencia de tratamientos especiales, o cantidades de abono exagerados.

M.R.  
I.F.  
M.C.

- El follaje debe presentar la coloración típica de la especie.
- Su marco para el proceso de siembra será el siguiente: en un metro cuadrado se contemplará 12 und de planta, en todos los tipos de cubresuelos.

### Características y tipos de Cubresuelos en el proyecto:

Símbolo	Nombre	Canitdad
	GRAMA BERMUDEZ	14,216.85 M <sup>2</sup>
	IRIS AMARILLO	9,196 ud
	GUAYIGA	289 ud
	MULCH	2,362.27 M <sup>2</sup>



**Iris Blanco**



**Iris Amarillo**



**Guayiga**

#### 4.5.1. GUAYIGA

Su nombre científico de *Zamia Debilis*. Es una planta nativa y resistente, con capacidad para prosperar en condiciones de sombra, ya sea parcial o total. Se mantiene con altura baja y crecimiento relativamente lento. Su follaje es verde oscuro y su textura añade un atractivo visual al paisaje del parque y contribuir a la conservación de la biodiversidad local.

Para el proceso de siembra tendrá un metro (1.00 m) de separación y un metro (1.00 m) en su copa, con una altura máxima de un metro (1.00 m). Las plantaciones tendrán 6 und en cada metro cuadrado (m2).

M.C.  
M.R.  
I.F.

#### 4.5.2. IRIS AMARILLO

Conocida de manera científica como Iris Pseudacoru, la misma presenta brillantes flores amarillas, donde también funciona como una planta resistente en espacios húmedos o cercanos a fuentes de agua. Esta planta no requiere mucho mantenimiento y con capacidad de adaptarse a diferentes condiciones climáticas y de suelo.

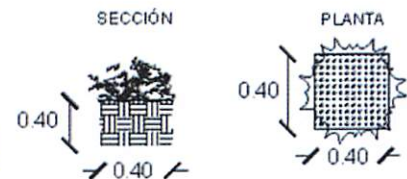
El proceso de siembra será, contemplando treinta centímetros (30 cm) de separación y treinta centímetros (30 cm) en su copa, con una altura máxima de cien centímetros (100 cm). Las plantaciones tendrán 9 und en cada metro cuadrado (m<sup>2</sup>).



#### 4.5.3. IRIS BLANCO

Esta planta es nombrada científicamente como Dietis Iridioides. Es destacada por su bajo mantenimiento y utilizada como atractivo visual, así como también por su capacidad de resistencia ante el sol, sombras, sequía y adaptarse a diversas condiciones de suelo. Sus flores son blancas con delicadas manchas amarillas o púrpura.

El proceso de siembra será, contemplando treinta centímetros (40 cm) de separación y treinta centímetros (40 cm) en su copa, con una altura máxima de setenta centímetros (70 cm). Las plantaciones tendrán 9 und en cada metro cuadrado (m<sup>2</sup>).



#### 4.6. GRAMA

La Empresa debe proveer la grama en alfombra, excepto la grama San Agustín, que se siembra por estolones. El nivel de pureza de la grama debe ser mínimo 95%. El material no debe ser contaminado por Coquillo (Cyperus rotundus).

Para evitar daños por fermentación o falta de luz, la grama en alfombra no debe estar más de 24 horas amontonada.

Previa a la instalación, la Empresa debe presentar una muestra del material vegetal a URBE para la aprobación.



*Ilustración 6. Plano de Grama Bermuda en color verde.*

Nota: Ver planos con área de Grama Bermuda georreferenciado.

#### **Características de la Grama Bermuda:**

##### 4.6.1. DESBROCE DEL TERRENO

Si aplica el terreno debe ser limpiado y desbrozado. La hierba no deseada debe ser eliminada del terreno, de igual modo se debe desenterrar cualquier tronco o arbusto mayor de 10 cm de diámetro.

##### 4.6.2. NIVELACIÓN

Superficie tiene que ser nivelada y aplicar un relleno de tierra negra de 10 cm. El terreno no debe presentar escombros ni grietas, Los terrones y cascajos que pueda presentar el terreno no deben superar los 10 cm de diámetro.

##### 4.6.3. CARACTERÍSTICAS DE LA GRAMA

La cantidad aproximada a contemplar de grama en el proyecto es de 20,700 metros cuadrados (m<sup>2</sup>). Esta debe presentar un buen estado con una pureza mayor al 95%, color verde intenso, sin vacíos, ni presencia de hierbas no deseadas, evitar *Cyperus rotundus* (coquitos o junquillos). La grama en el momento de la colocación tendrá como mínimo 5 cm de espesor de suelo vegetal.

#### 4.6.4. TRANSPORTE Y TRASPLANTE DE GRAMA

El corte de la grama es tipo alfombra. Luego del corte el tiempo para el transporte y trasplante debe estar comprendido entre las 24 horas.

Antes del corte de grama si el terreno está seco deberá ser regado hasta que la humedad penetre al interior de las raíces. El transporte y almacenamiento de la grama se hará en tal forma que siempre estén en contacto dos superficies de grama o dos superficies de suelo, manteniendo el bloque siempre húmedo y protegido de los rayos solares. inmediatamente después de la colocación, éste se apisonará para mejorar el contacto, evitar bolsas de aire y para obtener una superficie uniforme en donde la grama crezca fácilmente y así evitar que el material vegetal sea arrastrado por el agua.

Al terminar esta operación las grietas entre bloques de grama se llenarán con fragmentos de ésta y tierra vegetal de buena calidad. La grama colocada en pendientes superiores del 15% deberá asegurarse con estacas, colocando un mínimo de 4 estacas por cada metro cuadrado.

#### 4.6.5. LIMPIEZA DE LAS ÁREAS PLANTADAS

Aplica para todas las plantaciones tanto árboles, arbustos y herbáceas. No dejar ningún tipo de desperdicios, desechos vegetales ni plásticos en las áreas de trabajo. Todo debe ser retirado el mismo día de labor. El contratista debe especializar un equipo y operador para esta labor.

### 4.7. OTROS MATERIALES

#### 4.7.1. ESTACAS

Para asegurar la inmovilidad de los árboles y evitar que puedan ser inclinados o que se pierda el contacto de las raíces con la tierra, se colocarán dos (2) estacas por cada árbol, de tamaño proporcional al de la planta, y se amarrarán al árbol, con un amarre elástico o de yuta, a la altura de las primeras ramificaciones.

A cada palma cana y palma real se colocarán cuatro (4) estacas.

#### 4.7.2. MULCH

El mulch se colocará alrededor de los árboles y palmas en un círculo de diámetro de un metro. Igualmente se colocará alrededor de los arbustos, los suculentos (agave, sábila) y

plantas medicinales. Debe ser libre de parásitos, patógenos y semillas de malezas. No debe ser fermentado y debe provenir de plantas sanas.

## 5. DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PAISAJISMO

### Condiciones Generales

Antes de presentar la oferta, la Empresa debe inspeccionar el lugar de la intervención, para obtener toda la información necesaria que permita la ejecución del trabajo.

En el lugar de intervención no hay disponibilidad de agua y electricidad, el Contratista debe proveer para sus necesidades de otras fuentes.

### 5.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a que se aplica el presente documento deberán quedar terminadas en el plazo que se señala en las condiciones de la comparación de precio.

### 5.2. PROGRAMA DE TRABAJO

El Contratista está obligado a presentar un programa de trabajo de acuerdo con lo que se indique en el pliego de condiciones.

Este programa debe estar ampliamente razonado y justificado, teniéndose en cuenta la incidencia de las circunstancias climatológicas, de movimiento de personal y cuantas de carácter general sean estimables.

### 5.3. SUPERVISIÓN DE PRODUCCIÓN

El Contratista está obligado de presentar físicamente las plantas quince (15) días antes de la siembra, para inspección.

### 5.4. SUPEVISIÓN DE SIEMBRA

El Contratista está obligado de cambiar las plantas sembradas que no corresponden a las especificaciones técnicas.

## 6. TRABAJOS PRELIMINARES D E PAISAJISMO

### 6.1. CAMPAMENTO

En caso sea necesario, el contratista podrá disponer de aquellos espacios próximos al lugar de la obra, expresamente recogidos en el proyecto como ocupación temporal, para el acopio de materiales, la ubicación de instalaciones auxiliares o el movimiento de los equipos y personal.

Las instalaciones del campamento deberán ser de carácter temporal a fin de facilitar su traslado a otras partes, en caso de que la marcha de ejecución de la obra lo requiera. Será de su cuenta y responsabilidad, la reposición de estos terrenos a su estado original y la reparación de los deterioros que hubiera podido ocasionar.

### 6.2. REPLANTEO

El Contratista realizará el replanteo previo localizando sobre el terreno las áreas verdes y la posición de los árboles según definido en los planos.

El Supervisor de la Obra, en presencia del Contratista, procederá a efectuar la comprobación del replanteo.

### 6.3. EXCAVACIONES

El contratista hará todas las excavaciones dentro de los límites señalados en los planos o indicados por el Supervisor.

El contratista deberá visitar cada sitio en particular y verificar la exactitud de estas acotaciones y las demás condiciones locales. Si las condiciones del terreno así lo requieren, las excavaciones se harán hasta las profundidades y niveles que ofrezcan base adecuada para el trabajo propuesto.

Cuando se exceda el límite fijado por los planos se considerará obra extraordinaria y para ello deberá obtenerse la autorización por escrito de la supervisión antes de proceder.

El contratista se responsabiliza de reponer cualquier daño que ocasione a infraestructura existente debajo de las excavaciones como líneas eléctricas, sanitarias, etc. por lo que debe prever y estar alerta con su personal sobre lo que pueda aparecer.

Debe avisar inmediatamente al supervisor sobre cualquier tipo de infraestructura que aparezca durante el avance de las excavaciones.

El contratista tendrá especial cuidado al hacer las excavaciones de las obras en no traspasar los límites de las rasantes indicadas en los planos, pues no se permitiría que ningún cimiento descansa sobre relleno que no estuviera previamente compactado y su prueba de compactación realizada y aprobada por la supervisión.

El contratista debe encargarse del retiro y transporte a vertedero del material de resulta de la excavación.

#### 6.4. RELLENO Y NIVELACIÓN

Para el relleno de los espacios ajardinados con capa vegetal, se utilizarán tierras de las características fijadas en el capítulo de materiales.

Se deben utilizar tierras de iguales cualidades en toda la zona. Una vez depositada la cantidad necesaria de tierra, se extenderá y nivelará la superficie, procediendo después al riego abundante.

Después del riego se deberá dar la altura indicada en el proyecto, que, si no se especifica lo contrario, será la del pavimento que lo limita.

#### 6.5. TRABAJOS DE PLANTACIÓN

##### **Normas Generales**

El orden de plantación se realizará en función del tamaño de la planta, iniciando con los árboles, luego arbustos y finalmente los cubre suelos. Se programará la siembra de forma tal, que se reduzca al mínimo el tiempo de almacenaje en el lugar de intervención.

Se plantará a la misma profundidad a la que las plantas estaban en los viveros, nunca más profundas. Cuando las plantas se entregan en contenedor, se debe controlar que el cuello de la planta esté a ras de suelo. Si hay tierra en exceso, debe ser removido antes de sembrar la planta.

El fondo de los hoyos debe ser de tierra firme, para que con las lluvias el nivel de la tierra no baje y se hundan las plantas, lo que podría dar lugar a ahogamientos radiculares. La profundidad de hoyos de siembra debe ser la misma que la de los cepellones o de las macetas.

Los árboles deben ser plantados el mismo día de llegada a la obra, si por alguna razón no se pudiera plantar, deben ser protegidas del sol y los cepellones deben colocarse en un lugar con material que le permita mantener las raíces húmedas para lo que se puede utilizar (aserrín) de madera.

Durante la preparación de la siembra se tomarán las precauciones para evitar roturas y otros daños físicos a las raíces, tallos o ramas de la planta. Las plantas nunca se apilarán unas encima de otras. Las plantas dañadas serán retiradas, o se dispondrán de ellas según ordene el Supervisor de Obra.

## 6.6. OPERACIONES POSTERIORES A LA PLANTACIÓN

### **Sujeción de árboles y palmas:**

Se deberá colocar dos estacas para todos los árboles de altura superior o igual a 1.80 metros. La estaca debe colocarse en tierra firme una vez abierto el hoyo y antes de efectuar la plantación. El árbol será sujetado a las estacas con cinta o sogá fina de yute. Se evitará que la ligadura pueda producir heridas en la corteza.

### **Colocación de mulch:**

Alrededor de todos los árboles se colocará una capa de mulch de un espesor no mayor que 3cm, en un círculo de 1m de diámetro.

## 7. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

El contratista debe garantizar la permanencia fija de dos obreros y un capataz durante el periodo de mantenimiento, debidamente uniformados, identificados y equipados. Se debe garantizar la disponibilidad diaria de un camión cisterna, o equivalente, para fines de riego. El trabajo del equipo debe ser supervisado por el técnico residente.

El mantenimiento que el contratista debe proporcionar en el periodo contratado de doce (12) meses, a partir de concluido el proceso de siembra y transcurrido 30 días. Estos mantenimientos se podrán seccionar en función de las especies plantas y/o áreas, las cuales serán liberadas previas a recepción de la supervisión de URBE; este plan de mantenimiento deberá comprender la frecuencia, indicación de la especie a mantener y las siguientes actividades:

1. Riego
2. Aplicación de abono

M.R. M.C.  
I#

3. Desyerbo, eliminar malezas
4. Poda de limpieza de los árboles
5. Enderezar los árboles o palmas, controlar estaqueado
6. Control de plagas y enfermedades
7. Reposición de las plantas muertas o dañadas (garantía)
8. Garantía

## 7.1. RIEGO

El oferente debe considerar los equipos y vehículos (camión tanque) necesarios para garantizar el correcto riego de las áreas en atención a las siguientes indicaciones:

Las recomendaciones siguientes se deben ajustar según necesidad. La frecuencia del riego depende de los requerimientos de la especie, tipología de suelo (drenaje), exposición, temperaturas y lluvia.

**Árboles y arbustos: Primero y segundo mes:** riego diario. En los meses posteriores: cada dos días.

**Riego de las palmas pequeñas y medianas:** Primer y segundo mes: riego diario; desde segundo mes hasta al periodo de establecimiento.

**Césped:** Primer mes: dos veces al día, segundo mes: una vez al día, después del segundo mes: tres veces semanal hasta el establecimiento.

Durante el riego la presión del agua no debe remover la tierra de las raíces de las plantas. Jamás se riega cuando el suelo está saturado de agua.

Se debe regar de modo que el agua pueda humectar bien el cepellón y no se pierda por la tierra que lo rodea.

Se recomienda de regar antes de 10.00a.m. o después de 4.00p.m.

Para árboles y palmas pueden evaluar la oportunidad del uso de bolsas de riego a liberación lenta, similar a Tregator.

## 7.2. APLICACIÓN DE ABONO

Todos los abonos deben ser de granulados a liberación lenta.

El abono de árboles y palmas debe ser aplicado uniformemente en el área entera bajo de la copa, pero no directamente sobre el cepellón. No se debe mezclar el abono con la capa vegetal.

Abono para palmas: debe proveer N, P, K y Mg, y además contener 1-2% de hierro (Fe) en forma de sulfato o quelato, manganeso (Mn) en forma de sulfato, así como trazas de Zn, Cu y B.

Se debe aplicar el abono cuando las raíces ya comienzan a regenerarse.

Abono para la grama: dos semanas después de la siembra, un abono N-P-K para césped a liberación lenta.

Abono para las herbáceas: Aplicar un abono N-P-K a liberación lenta en la superficie del suelo después de la siembra.

### 7.3. DESYERBO

En toda la superficie de las plantaciones se actuará un desyerbo manual periódico, hasta al final del periodo de mantenimiento, para eliminar la vegetación competidora.

### 7.4. PODA Y LIMPIEZA

Objetivos: eliminar las ramas rotas o secas; eliminar brotes y chupones. Los cortes deben ser ejecutados justo por fuera del collar de la rama (el área donde la rama se une al tronco). Se ejecutan periódicamente, según necesidad.

#### 1. Enderezar los árboles o palmas, controlar estaqueado

Se debe inspeccionar periódicamente las estacas, enderezar inmediatamente las estacas y/o árboles y palmas inclinadas.

### 7.5. CONTROL DE PLAGA Y ENFERMEDADES

El contratista efectuará un monitoreo continuo para detectar eventuales problemas fitosanitarios, que serán tratadas inmediatamente, según necesidad. Si se aplica algún producto tratar de que sean de los de menor toxicidad, preferibles del tipo piretroides.

## 7.6. REPOSICIÓN DE PLANTAS DAÑADAS (GARANTÍA)

El Contratista debe garantizar el éxito de la plantación. La garantía vale por todo el período de mantenimiento, establecido en el contrato. El contratista efectuará la reposición de las plantas muertas o dañadas por faltas de mantenimiento y/o de calidad, antes de finalizar el período de garantía. El coste de la reposición, que incluye todas las operaciones de suministro y siembra, está a cargo del contratista.

La solicitud de reposición se realizará pasado el tercer mes del periodo de mantenimiento o en caso de evidencias de daños irreversibles en cualquiera de las plantas incluidas en la propuesta, y será ejecutada de la misma forma que se hizo en principio, así como la planta repuesta será de características idénticas a la remplazada.

De igual manera la contratista efectuará la reposición del césped muerto.

## 7.7. PARA LA EJECUCIÓN

Se requiere entrega de memoria descriptiva de la técnica de ejecución del trabajo.

## 8. LUGAR Y EJECUCION DE LAS OBRAS

El lugar para la ejecución de los trabajos de obras es: Sector Miramar en la Circunscripción 1 del Distrito Nacional.

## 9. DOCUMENTACION TECNICA QUE DEBEN PRESENTAR LOS OFERENTES

### 9.1. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

Los oferentes deberán acreditar la experiencia de la empresa mediante certificaciones emitidas por la entidad contratante o copia de contratos registrados incluir el monto de estos, según los requerimientos de la siguiente tabla:

MR H.C.  
IF

Sobre la Persona Física o Persona Jurídica		
Criterio a evaluar	Documento a evaluar	Cumple/ No Cumple
Experiencia mínima de 5 años en el sector construcción de áreas verdes y arborización.	Formulario Experiencia como contratista (SNCC.D.049).  Certificado de experiencia emitido por la entidad contratante o copia de contratos donde indiquen los proyectos de áreas verdes y arborización ejecutados que acumulen los 5 años de experiencias.	[Insertar cumple/no cumple]
<i>Demostración de Experiencia en la ejecución de al menos dos (2) contratos con montos igual o superiores a los Veinte y Ocho millones (28) millones de pesos dominicanos, o un contrato con monto igual o superior a los catorce (14) millones de pesos dominicanos, que hayan sido recibido conforme y que sean similares de construcción de proyectos civiles similares (áreas verdes y arborización) al de este proceso de compras.</i>	Copias de contratos incluidos los montos, certificación de recepción conforme de los referidos contratos por parte de la entidad contratante.	[Insertar cumple/no cumple]
Demostración de disponibilidad de equipos propios o alquilados para ejecutar los trabajos, siendo mínimamente presentado los siguientes:  a) Un (1) Minicargador. b) Un (1) Camión tipo cisterna. c) Una (1) Retro Pala. d) Un (1) Camiones de 3 m3 o capacidad mayor. e) Un (1) Camión grúa (izado arboles)	Formulario de listado de equipo requerido (SNCC.F.036).  Copia de las matrículas y/o facturas y/o carta indicando que es propietario de estos. En caso de equipos alquilados: Original de cotizaciones de alquiler y carta de compromiso de alquiler en caso de ser adjudicado en el procedimiento.	[Insertar cumple/no cumple]

## 9.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL PRINCIPAL

Los oferentes deben demostrar la experiencia y nivel de estudios del personal clave principal solicitado a través de currículum y certificaciones de experiencia. En la siguiente tabla se muestra el personal clave requerido:

M.R.  
H.C.  
I.#

Sobre el Personal clave			
Personal	Criterio a evaluar	Documento a evaluar	Cumple/ No Cumple
Director(a) General de construcción de áreas verdes y arborización.	Arquitecto, Ingeniero Agrónomos o paisajista.	Copia simple o certificada del título académico que acredite estudios.	[Insertar cumple/ no cumple]
	Cinco (5) años de experiencia en la construcción de áreas verdes y arborización.	Certificados de experiencia donde se evidencie la acumulación de los 5 años de experiencias en la construcción de áreas verdes, arborización y/o paisajismo.  Experiencia profesional del Personal Principal (SNCC.D.048) y Currículo del Personal Profesional propuesto (SNCC.D.045).	[Insertar cumple/ no cumple]
	Participación en al menos dos (2) proyectos como Director de Áreas Verdes y Arborización.	Certificado de experiencia donde se indiquen los proyectos, cargo y desempeño satisfactorio de las funciones como Director de construcción de áreas verdes y arborización.  Cartas compromiso o declaración firmada por el Director General de construcción de áreas verdes y arborización, en la cual establece tendrá una dedicación administrativa y técnica con el proyecto	[Insertar cumple/ no cumple]
Residente de Obra (Paisajista).	Arquitecto, Ingeniero Agrónomos o paisajista.	Copia simple o certificada del título académico que acredite estudios.	[Insertar cumple/ no cumple]
	Cinco (5) años de experiencia en la construcción de áreas verdes y arborización.	Certificados de experiencia emitida por la empresa contratante donde se evidencie la acumulación de los 5 años de experiencias en la construcción de áreas verdes y arborización.  Experiencia profesional del Personal Principal (SNCC.D.048) y Currículo del Personal Profesional propuesto (SNCC.D.045).	[Insertar cumple/ no cumple]
	Participación en al menos dos (2) proyectos como Residente en la construcción de áreas verdes y arborización.	Certificado de experiencia emitidas por la empresa contratante donde se indiquen los proyectos, cargo y desempeño satisfactorio de las funciones como residente en la construcción de áreas verdes y	[Insertar cumple/ no cumple]

M.R.H.C.  
I.F.

Sobre el Personal clave			
Personal	Criterio a evaluar	Documento a evaluar	Cumple/ No Cumple
		arborización.	
Técnico Especializado en Áreas Verde y arborización	Cinco (5) años de experiencia en la construcción de áreas verdes y arborización.	Certificados de experiencia emitida por la empresa contratante donde se evidencie la acumulación de los 5 años de experiencias en la construcción de áreas verdes y arborización.  Cartas compromiso o declaración firmada por el técnico especializado en áreas verdes y arborización, en la cual establece tendrá una dedicación administrativa y técnica con el proyecto.	[Insertar cumple/ no cumple]
	Participación en al menos dos (2) en la construcción de áreas verdes y arborización	Certificado de experiencia emitidas por la empresa contratante donde se indiquen los proyectos, cargo y desempeño satisfactorio de las funciones como técnico en la construcción de áreas verdes y arborización.	

### 9.2.1. DIRECTOR (A) GENERAL

Tendrá bajo su responsabilidad la dirección de la calidad, costos y tiempo de ejecución de la obra, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma.

Debe tener una dedicación administrativa y técnica con el proyecto con una permanencia en la obra. Debe expresarse correctamente con el idioma español en forma oral y escrito.

Sera el responsable de mantener la comunicación directa con la supervisión designada por la entidad contratante, a través de informes de avances del proceso de plantación.

### 9.2.2. PAISAJISTA

Tendrá bajo su responsabilidad la dirección de la calidad, costos y tiempo de ejecución de la obra, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma.

Tener una dedicación administrativa y técnica con el proyecto con una permanencia mínima en la obra del 100 % de la jornada laboral diaria. Debe expresarse correctamente con el idioma español en forma oral y escrito.

M.C.  
M.R.  
I.F.

Debe también gestionar y supervisar las cubicaciones periódicas con precisión en las cantidades de los materiales, equipos, mano de obra y trabajos ejecutados.

### 9.2.3. TECNICO ESPECIALIZADO

Tendrá bajo su responsabilidad la ejecución de las plantaciones y mantenimiento de espacios verdes, colaborando con el director de paisajismo y el paisajista.

### 9.3. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA Y METODOLOGIA

Propuesta técnica		
Criterio a evaluar	Documento a evaluar	Cumple/ No Cumple
Enfoque y metodología, plan de trabajo, Listado de partidas con volumetrías sin precio y cronograma.	Enfoque y metodología de trabajo  El oferente deberá presentar toda la documentación necesaria referente al enfoque, metodología y plan de como ejecutará los trabajos en función del cronograma de ejecución de obra, ver formulario (SNCC.D.044).	[Insertar cumple/ no cumple]
	<b>Plan de trabajo</b>  Descripción del plan de trabajo a partir del objeto del contrato y todos los requerimientos de los términos de referencia. El desarrollo debe contener el 95% mínimo de las actividades de obras indicadas en el listado de partidas.  El plan de trabajo debe detallar cada una de las partidas incluidas en el presupuesto, y estar acorde a la estructura de distribución del trabajo entregada, presentado los recursos a utilizar (equipos y mano de obra); y describiendo la metodología a utilizar para la ejecución de los trabajos. Debe incluir los planes para la gestión ambiental, plan de gestión de tránsito, plan de seguridad y que los mismo estén acorde al plan trabajo y programación.	[Insertar cumple/ no cumple]
	El Oferente debe enumerar las partes principales de	

M.R. M.C.  
I#

Propuesta técnica		
Criterio a evaluar	Documento a evaluar	Cumple/ No Cumple
	<p>que está compuesto el proyecto, explicando los aportes y sugerencias que tiene al respecto, las previsiones que tenga sobre las instalaciones de facilidades, para cada una de las partes de que está compuesto el Proyecto. Todas las actividades que enumere y explique deberán estar acorde con las características principales de cada una de las partes del Proyecto.</p> <p>El plan de trabajo debe contener el Plan de Mantenimiento requerido en estas especificaciones técnicas.</p>	
	<p><b>Listado de partidas con volumetrías sin precio</b></p> <p>Acorde al listado de partida suministrado.</p>	[Insertar cumple/ no cumple]
	<p><b>Cronograma</b></p> <p>Cronograma de ejecución de obra acorde al tiempo de ejecución de los trabajos, se evaluará el cronograma de ejecución de obra de acuerdo con la metodología y el plan de trabajo presentado.</p> <p><b>Tiempo de ejecución de obras será de 12 meses.</b></p> <p>Que los tiempos presentados para las actividades presentan un orden lógico según ficha técnica, y que se corresponden con los tiempos indicados en las especificaciones.</p> <p>Así mismo el oferente debe Incluir diagrama de Gantt del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de este y crear los entregables requeridos.</p>	[Insertar cumple/ no cumple]

#### 9.4. ASPECTO DE EVALUACIÓN TÉCNICA SOBRE A:

- Experiencia de la empresa.
- Cronograma
- Personal Clave

AREAS VERDE DEL PROYECTO PATINÓDROMO Y PARQUE DEPORTIVO DEL PASEO 30 DE MAYO

M.R.  
I#  
M.C.

- Planes de trabajo
- Enfoque y Metodología

## 9.5. ESTRUCTURA PARA BRINDAR SOPORTE TÉCNICO AL EQUIPO OFERTADO

El oferente debe presentar el listado de equipos en el formulario (SNCC.F.036). Se deberá anexar matrícula de los equipos que acredite la propiedad de este, o en su defecto, certificación de alquiler donde conste la disponibilidad de los equipos para la ejecución de los trabajos. presentar una certificación que contenga nombre de la empresa solicitante, listado de equipos, seriales y modelos, nombre y no del procedimiento.

## 9.6. ELEGIBILIDAD TÉCNICA

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos:

- a. Que la planeación integral propuesta por el Oferente/Proponente para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de estos.
- b. Los tiempos de ejecución deben ser presentados acompañados de Diagramas de Tareas y Gráficas de Gantt, siendo esto base de la programación de los tiempos estimados.
- c. Que los análisis de costos y precios unitarios sean coherentes con las actividades a realizar y que los precios de los materiales incluidos dentro los análisis se corresponden con las especificaciones técnicas.
- d. Que la metodología a utilizar para la ejecución del trabajo sea coherente con la planificación y no afecte aspectos indicados en plan de manejo ambiental y plan de manejo de tránsito.

### 9.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El Comité de Compras y Contrataciones evaluará y comparará únicamente las Ofertas que se ajustan sustancialmente al presente Pliego de Condiciones Específicas y que hayan sido evaluadas técnicamente como CONFORME, bajo el criterio del mejor precio ofertado.

### 9.8. PLAN DE MANTENIMIENTO

El oferente deberá entregar un plan de mantenimiento por un periodo de doce (12) meses a partir de concluido el proceso de siembra y transcurrido 30 días, Estos mantenimientos se podrán seccionar en función de las especies plantada y/o áreas, las cuales serán liberadas previa a recepción de la supervisión de URBE.

PLAN DE MANTENIMIENTO		
Actividades	Frecuencia	Especie
Riego		
Aplicación de abono		
Desyerbo, eliminar malezas		
Poda de limpieza de los arboles		
Enderezar los árboles o palmas, controlar estaqueado		
Control de plagas y enfermedades		
Reposición de las plantas muertas o dañadas (garantía)		

*[Handwritten signature]*  
31/10/2024

*[Handwritten signature]*  
31/10/2024

*[Handwritten signature]*  
31/10/24