

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS		WR 1157 -2021	
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 1 de 9
STO - OAU	

FECHA			Preside la reunión: Arq Nicolas del Campo Acero									
DD	MM	AAAA										
28	06	2021	Lugar: Oficina de Arborización Urbana -Reunión virtual por teams									
Hora de Inicio: 02:00			a.m.		p.m.	X	Hora de Cierre:03:00		a.m.		p.m.	X
Tema de reunión:			Aprobación del Diseño Paisajístico del proyecto Deprimido de la calle 72 Av. Caracas									
Grupo que se reúne:			Jardín Botánico de Bogotá JBB – Secretaría Distrital de Ambiente – METRO Línea 1									
ASISTENTES												
NOMBRE			EMPRESA / CARGO				Contacto					
Arq Nicolas del Campo Acero.			Jardín Botánico Bogotá				34770660 ext. 1008/1041					
Ing. Richard Capote			Secretaría Distrital de Ambiente/ SEGAE				3778900					
Ing. Oscar Rene Avella			Director Ambiental -SST/Metro Línea 1				3102456221					
Ing. Jonathan Alexander Luna H			Ingeniero Forestal/ Metro Línea 1				3114114735					
Arq. Nelly Hernández			WSP Especialista en Urbanismo				3108679014					
Arq. Jorge Vergara			WSP Especialista en Paisajismo				3016129410					
Arq. Iván Jiménez			WSP Especialista en Urbanismo				3202040913					
Ing. Saul Eduardo Ayala			Ingeniero Forestal/ Consorcio Supervisor PLMB				3154836145					
Ing. Alex Patiño Interventoría			Ingeniero/Consorcio Supervisor PLMB									
ORDEN DEL DÍA												
Diseño paisajístico del proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá (Deprimido Vehicular Calle 72 Av. Caracas), <i>Cita VUC: 21219.</i>												
DESARROLLO DE LA REUNIÓN												
<p>Dentro del marco urbanístico, el proyecto de la nueva intersección de la Av. Calle 72 está enmarcado dentro de los trabajos tempranos que deben desarrollarse dentro del proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB). Se encuentra localizado en la UPZ 97 – Chicó Lago de la Localidad N° 2 Chapinero por el costado oriental de la Av. Caracas y en la UPZ 98 – Alcázares de la Localidad N° 12 Barrios Unidos por el costado occidental de la Av. Caracas; al oriente de Bogotá en el sitio donde confluyen la Av. Calle 72, la Carrera 15 y Avenida Caracas; esta última, hará parte del corredor principal de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB). El proyecto urbano, interviene las siguientes vías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Av. Calle 72 entre Carreras 13 y 17 en calzadas vehiculares y andenes. - Carrera 15 andén oriental hasta unos 100 metros al norte de la Av. Calle 72. - Avenida Caracas, norte de la Av. Calle 72 aproximadamente 30 metros al norte de la Av. Calle 72 en calzadas vehiculares y andenes y al sur de la Av. Calle 72, 35 metros por el costado occidental y 120 metros por el costado oriental. 												

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS		WR 1157 -2021	
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 2 de 9
STO - OAU	

El diseño de la Intersección de la Calle 72 proyecta su diseño para inicio de operación en el año 2028; para este año estará en funcionamiento tanto el proyecto Metro como el deprimido de la Calle 72. El escenario para el año 2028 contempla la implementación del Sistema de Transporte Metro, el deprimido de la Avenida Calle 72 y una posible armonización con el proyecto Corredor Verde de la Carrera Séptima. La propuesta para la intersección de la Calle 72, se genera a partir de la sección de la vía construida actualmente y contemplando los siguientes elementos:

- Calle 72 en el costado occidental de la Avenida Caracas: la sección vial existente es tipo V-3; se proyecta como vía V-2 ampliando la sección vial generando compra predial de antejardines en el costado sur y antejardines y unos predios parcialmente en el costado norte.
- El deprimido en la Calle 72 desde Carrera 13 a Carrera 17.
- Calle 72 en el costado oriental de la Avenida Caracas: modificación del andén existente para cumplir las medidas mínimas exigidas, andén de 6.50 m compuesto por Franja de Paisajismo y Mobiliario Urbano (FPM) 1.5 m y Franja de Circulación Peatonal (FCP) de 5 m (mínimo).
- Calzada de Servicio para paso vehicular restringido de 3.25 m de ancho, la cual cumple la función de acceso vehicular a predios. Esto, en ambos costados de la Avenida Caracas.

Propuesta de Diseño Paisajístico:

El proyecto de diseño paisajístico surge como respuesta a la preocupación por la continuidad, mejora y establecimiento del paisaje urbano en la Calle 72, plasmada en los criterios del Especificaciones Técnicas de Diseño y Construcción de Obras Civiles, Sección 2 – Urbanismo, así como lo dispuesto en los Apéndices Técnicos 4 y 15 del Contrato de Concesión N° 163 de 2019 "*atender las características ambientales, físicas, sociales y de seguridad*" y los criterios de la Resolución 4090 del 2007 para el diseño según el Manual de Arborización para Bogotá D.C, teniendo en cuenta las limitantes técnicas del emplazamiento.

La selección de especies vegetales para la PLMB ha contemplado las exigencias y requerimientos de las coberturas en relación con el clima local, humedad, crecimiento y aportes que las mismas puedan brindar en términos ambientales al sector. También, se ha tenido en consideración que el área de trabajo es una centralidad urbana y con la intervención se convertirá en un nodo multimodal urbano, caracterizado principalmente por su actividad comercial, institucional y de oficinas con un alto flujo peatonal como carga antrópica; por lo que la propuesta busca generar un espacio despejado a nivel del peatón con el mínimo de elementos de mobiliario urbano para respetar la actividad comercial, los accesos a los predios, no afectar los flujos en sentido oriente-occidente y viceversa, además, de garantizar la permeabilidad y el control visual de los peatones, bici-usuarios como conductores en consonancia con los requerimientos de iluminación como de visibilidad para la correcta operación del deprimido. A continuación, se enuncian las principales premisas proyectuales que guían el diseño:

- Concordancia con la imagen paisajística y el patrimonio vegetal existente en el lugar, a nivel de arbolado estructurado por individuos de alto porte en su mayoría de estado maduro sin estratos

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS		WR 1157 -2021	
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 3 de 9
STO - OAU	

medios o bajos en el separador. Correlación a nivel de especies vegetales con el proyecto Nuevo Monumento a los Héroes.

- Correspondencia con la imagen de coberturas herbáceas actualmente presentes en el separador central de la Calle 72.
- Responder a los usos del lugar como al perfil urbano, conservando, dando continuidad y generando conexión con la imagen paisajística consolidada de la Calle 72.
- Incorporación de árboles existentes que no presentan interferencia con el diseño geométrico y urbano.
- Guiar y orientar los flujos peatonales y vehiculares. Segregar del carril de circulación restringida y acompañar el transitar del peatón mediante la composición de especies herbáceas de distintas de formas, colores y texturas.
- A través de la combinación de especies arbóreas, se determina una modulación y genera una secuencia en el arbolado de alineación.
- Permitir la correcta iluminación y operación del deprimido.
- Garantizar la seguridad en el espacio público para el peatón, bici-usuarios y vehículos.

La plantación de individuos arbóreos en espacio público se llevará a cabo en los andenes en contenedores con un área efectiva mínima de 2,021 m², con dimensiones de 0.86 metros por 2.35 metros libres para el buen desarrollo del sistema radicular de los árboles. En la base de los alcorques, se plantea su articulación con la Franja de Paisajismo y Mobiliario, donde se contempla jardinería en un espacio con un ancho de 1.5 metros incluyendo los confinamientos y un largo variable que depende de los accesos a predios.

Se identificó arbolado con tratamiento de permanencia como se presenta a continuación:

Tabla 1

Nombre Científico	Nombre Común	Franja Control Ambiental	Parque 1	Anden Cra.15	Total
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidámbar			X	8

Arbolado nuevo propuesto:

Tabla 2

Nombre Científico	Nombre Común	Franja Control Ambiental	Parque 1	Anden Cl.72	Cantidad Parcial
<i>Cecropia telenitida</i>	Yarumo			X	11
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacán de Manizales			X	12
Cantidad Total					23

Jardinería nueva propuesta:

Tabla 3

Nombre Científico	Nombre Común	Densidad/m2	Área Parcial
<i>Acanthus mollis</i>	Acanto	8	55
<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto	8	58
<i>Dietes vegeta</i>	Dietes	10	55
<i>Hebe sp.</i>	Hebe enano	12	52
<i>Hedera sp.</i>	Hiedra	12	16
<i>Hemerocallis flava</i>	Lirio amarillo	8	56
<i>Muscaria variegata</i>	Cinta amarilla	12	17
<i>Tradescantia pallida</i>	Suelda con suelda	14	17
<i>Tropaeolum majus</i>	Capuchina	8	15
<i>Vinca minor</i>	Vinca verde	12	18
Área Total			359

El balance de zonas verdes del proyecto se evaluó conforme lo establece la Resolución conjunta 001 de 2019 de la siguiente manera:

Proyecto: PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ - DEPRIMIDO CALLE 72 AV. CARACAS					
Localidad: CHAPINERO					
Áreas Verdes					
		actuales	nuevas	endurecidas	Balance
Constitutivos naturales					
Corredores Ecológicos	Corredor Ecológico de Ronda conformado por la Ronda hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental	0,00	0,00	0,00	0,00
Constitutivos artificiales o construidos					
Articuladores de espacio publico	Parques (Metropolitanos, zonales, vecinales y de bolsillo)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plazas	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plazoletas	0,00	0,00	0,00	0,00

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS			WR 1157 -2021
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 5 de 9
STO - OAU	

Circulación peatonal y vehicular	CORREDOR ECOLÓGICO VIAL- Correspondiente a zonas verdes y las áreas de control ambiental de las vías urbanas V-0, V-1, v-3 (Art. 100 Decreto 190 de 2004)	0,00	183,29	0,00	183,29
	Separadores Viales	810,77	0,00	810,77	-810,77
	Glorietas.	0,00	0,00	0,00	0,00
Espacio Público	Antejardines en desarrollo de obras de utilidad pública	0,00	0,00	0,00	0,00
		810,77	183,29	810,77	-627,48

Proyecto: PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ - DEPRIMIDO CALLE 72 AV. CARACAS

Localidad: BARRIOS UNIDOS

Áreas Verdes					
		actuales	nuevas	endurecidas	Balance
Constitutivos naturales					
Corredores Ecológicos	Corredor Ecológico de Ronda conformado por la Ronda hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental	0,00	0,00	0,00	0,00
Constitutivos artificiales o construidos					
Articuladores de espacio publico	Parques (Metropolitanos, zonales, vecinales y de bolsillo)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plazas	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plazoletas	0,00	0,00	0,00	0,00
Circulación peatonal y vehicular	CORREDOR ECOLÓGICO VIAL- Correspondiente a zonas verdes y las áreas de control ambiental de las vías urbanas V-0, V-1, v-3 (Art. 100 Decreto 190 de 2004)	0,00	174,88	0,00	174,88

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS			WR 1157 -2021
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 6 de 9
STO - OAU	

	Separadores Viales	329,43	0,00	329,43	-329,43
	Glorietas.	0,00	0,00	0,00	0,00
Espacio Público	Antejardines en desarrollo de obras de utilidad pública	0,00	0,00	0,00	0,00
		329,43	174,88	329,43	-154,55

Teniendo en cuenta el Balance negativo, a continuación se realiza el cálculo del factor de compensación del proyecto y area a compensar:

CALCULO DE LA COMPENSACIÓN - CHAPINERO							
		Balance o Area Verde Equivalente	Representatividad	Recarga de Acuíferos	Indice Espacio Público por Habitante	Factor	Area a Compensar
Corredores Ecológicos	Corredor Ecológico de Ronda conformado por la Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental	0,00	0	0	0	0	0
Articuladores de espacio público	Parques (Metropolitanos, zonales, vecinales y de bolsillo)	0,00	0	0	0	0	0
	Plazas	0,00	0	0	0	0	0
	Plazoletas	0,00	0	0	0	0	0
Circulación peatonal y vehicular	CORREDOR ECOLÓGICO VIAL- Correspondiente a zonas verdes y las áreas de control ambiental de las vías urbanas V-0, V-1, v-3 (Art. 100 Decreto 190 de 2004)	183,29	0	0	1	1	-183,29
	Separadores Viales	-810,77	0	0	1	1	810,77
	Glorietas.	0,00	0	0	0	0	0
Espacio Público	Antejardines en desarrollo de obras de utilidad pública	0,00	0	0	0	0	0
TOTAL							627,48



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS			WR 1157 -2021
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 7 de 9
STO - OAU	

CALCULO DE LA COMPENSACIÓN - BARRIOS UNIDOS							
		Balance o Area Verde Equivalente	Representatividad	Recarga de Acuíferos	Indice Espacio Público por Habitante	Factor	Area a Compensar
Corredores Ecologicos	Corredor Ecologico de Ronda conformado por la Ronda Hidraulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental	0,00	0	0	0	0	0
Articuladores de espacio publico	Parques (Metropolitanos, zonales, vecinales y de bolsillo)	0,00	0	0	0	0	0
	Plazas	0,00	0	0	0	0	0
	Plazoletas	0,00	0	0	0	0	0
Circulación peatonal y vehicular	CORREDOR ECOLÓGICO VIAL- Correspondiente a zonas verdes y las areas de control ambiental de las vías urbanas V- 0,V-1, v-3 (Art. 100 Decreto 190 de 2004)	174,88	0	0	1,25	1,25	-218,60
	Separadores Viales	-329,43	0	0	1,25	1,25	411,79
	Glorietas.	0,00	0	0	0	0	0
Espacio Público	Antejardines en desarrollo de obras de utilidad pública	0,00	0	0	0	0	0
TOTAL							193,19

Por el endurecimiento de 782,03 m²., se deberá realizar una compensación de 820,67 m².

Para realizar la compensación, se determinan las siguientes condiciones de jerarquía para la selección del predio a ser adquirido o destinado a zona verde:

1. Predios ubicados en el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital o Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
2. Predios ubicados en zonas de Corredor Ecológico de Ronda de ríos, quebradas y humedales.
3. Predios localizados en zona de manejo y preservación ambiental de canales y Área de Manejo Especial del Rio Bogotá y zonas de expansión urbana.
4. Zonas priorizadas por el Instituto Distrital para la Recreación y Deporte en el Sistema Distrital de Parques, según las necesidades de la comunidad dentro del área urbana.

La compensación deberá realizarse en un término no superior a la duración de la obra que produce el endurecimiento. Antes del inicio de la obra se deberá allegar propuesta de compensación por el endurecimiento de zonas verdes tal y como lo dispone la Resolución 001 de 2019 a la Subdirección de Ecorbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la SDA.

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS		WR 1157 -2021	
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 8 de 9
STO - OAU	

EN TOTAL EL DISEÑO PROPONE LA PLANTACIÓN DE VEINTITRÉS (23) INDIVIDUOS ARBÓREOS DE 2 ESPECIES Y OCHO (8) INDIVIDUOS ARBÓREOS DE PERMANENCIA.

Estas labores se deben desarrollar basados en los lineamientos técnicos contenidos en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá (Hoyo mínimo de 1 m³, tierra nueva, material vegetal en buenas condiciones físicas y sanitarias de mínimo para plantación de 1.5 metros de altura de las especies seleccionadas, aplicación de fertilizantes e hidro-retenedor y tutor, además de las que se consideren pertinentes para el buen desarrollo del sistema arbóreo), plantadas en los sitios determinados en el plano aprobado.

El Jardín Botánico de Bogotá ha sido reiterativo cuestionando la implementación de la especie *Cecropia telenitida*, sin embargo por temas contractuales del proyecto, se mantendrá esta especie dentro del listado del arbolado propuesto nuevo. En caso tal, que en el periodo de mantenimiento por parte del ejecutor, los individuos de esta especie llegasen a deteriorarse o a perecer, es necesario contemplar el cambio de especie antes de la entrega a la entidad encargada de su mantenimiento futuro.

La presente acta no obedece a un permiso ambiental ni a un permiso para ejecutar la obra. Todos los permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto deberán tramitarse ante la Dirección de Control Ambiental y la Dirección de Gestión Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a los procedimientos internos que esa entidad disponga.

El diseño geométrico de vías y andenes y el diseño arquitectónico de parques son responsabilidad de la entidad administradora de cada uno de estos espacios.

Una vez finalizada la obra que contempla el diseño paisajístico aprobado mediante la presenta Acta conjunta y previa entrega del arbolado al Jardín Botánico de Bogotá —JBB—, se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente —SDA— (SEGAE) con el fin de adelantar la verificación de la incorporación de determinantes ambientales de Ecurbanismo y construcción Sostenible que hayan quedado incluidas en la propuesta paisajística.

Lo anterior de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Distrital 383 de 2018 que modifica y adiciona el Decreto Distrital 531 de 2010 y la Resolución 6563 de 2011.

ACUERDOS Y/O COMPROMISOS	Responsable	Fecha programada
Desarrollar las labores de plantación y jardinería basados en los lineamientos del Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.
Los individuos arbóreos y las plántulas de jardinería deben estar en buenas condiciones físicas y sanitarias, además de presentar un buen mantenimiento.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.
Una vez realizadas las obras de arborización se deberá entregar las carteras de campo con los individuos arbóreos georreferenciados.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.

ACTA DE APROBACIÓN DE DISEÑOS		WR 1157 -2021	
INTERNA		EXTERNA	X

DEPENDENCIA QUE CONVOCA LA REUNIÓN	Página 9 de 9
STO - OAU	

ACUERDOS Y/O COMPROMISOS	Responsable	Fecha programada
Una vez realizadas las obras de arborización, se deberá actualizar y cargar en el SIGAU el arbolado correspondiente.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.
Al momento de terminar el cargue SIGAU se hace entrega del arbolado al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis – Oficina de Arborización Urbana de acuerdo a la normativa vigente y aplicable.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.
La jardinería propuesta no será objeto de recepción por el Jardín Botánico de Bogotá. Sin embargo, al momento de ejecutarla, conviene contactar a la entidad nuevamente para conocer la situación en el momento y definir si se recibe o no.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.
Compensar el endurecimiento de zonas verdes de acuerdo a lo establecido en la Resolución Conjunta 001 de 2019 o la norma que la Sustituya.	Metro Línea 1 SAS	Se establecerá acorde con el cronograma de ejecución de las obras del proyecto.



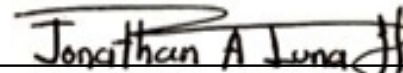
Arq. Nicolas Del Campo Acero
Jardín Botánico José Celestino Mutis



Ing. Richard Capote Mosquera
Secretaría Distrital de Ambiente



Ing. Oscar Rene Avella
Metro línea 1 S.A.S



Ing. Jonathan Alexander Luna H
Metro línea 1 S.A.S



Arq. Nelly Hernández Mora
WSP Colombia



Arq. Jorge Enrique Vergara
WSP Colombia