

MUNICIPALIDAD DE VILLA MARÍA



**SECRETARÍA DE AMBIENTE, OBRAS Y SERVICIOS
PÚBLICOS**

DIRECCIÓN OBRAS, PROYECTOS e INFRAESTRUCTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA

**PROYECTO REFUNCIONALIZACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE LOS CUATRO BULEVARES CENTRALES DE
VILLA MARÍA**

El proyecto planteado es de re-funcionalización de los cuatro bulevares de la ciudad, los cuales son Bv. España- Alvear, Bv. Vélez Sarsfield, Bv. Italia-Cárcano y Bv. Sarmiento, el cierre de estos bulevares rodean el centro de la ciudad. Actualmente, permiten la comunicación de los barrios con los principales puntos atractivos de la ciudad.

En la siguiente imagen se puede observar la zona a intervenir, estos bulevares tienen comunicación con ejes viales de gran importancia como son la Ruta Nacional N° 9 Y Ruta Nacional N° 158. Estás vinculan la ciudad de Villa María con la ciudad de Córdoba (Capital de la provincia) de modo directo por la Autopista 9 (150 Km.) y, también con Rosario (244 Km.) y Buenos Aires (571 km). A su vez tiene comunicación a través de la Ruta Nacional N° 158 con Santa Fe, Mendoza y San Luis.



A continuación, se describirán los ítems del cómputo y presupuesto del proyecto, para lograr facilitar su comprensión.

Por un lado, se define lo que llamaremos **1- REFUNCIONALIZACIÓN DE CUADRA TIPO**, la misma hace referencia a las tareas que deberán ejecutarse en todas las cuadras. En total son 48 cuadras, las cuales se las considera con 115 metros de longitud con un cruce de 14 metros. Las tareas a realizar son:

1.1- Ejecución de paso peatonal en cantero central: Actualmente el cantero central no puede ser atravesado por peatones para cruzar de una cuadra a otra, por lo que se plantea una vereda de hormigón peinado de 2 metros de ancho atravesando el cantero para permitir que el peatón pueda cruzar sin tener que esquivar el cantero. La misma se realizará de hormigón H13, de un espesor de 10

cm con terminación peinado y contará con baldosas podotáctiles para personas no videntes. Para esta intervención es necesario demoler el cordón existente en ese ancho de ambos lados del cantero, compactar el suelo existente y ejecutar la vereda dándole la pendiente necesaria para generar rampas y que personas con movilidad reducida también puedan cruzar por dicho paso.

1.2- Ejecución de rampas de acceso universal: Hoy en día no todas las esquinas cuentan con rampas de acceso universal, por lo que se plantea realizarlas según la imagen adjuntada. Las mismas serán de hormigón H13, tendrán una pendiente del 10%, serán de 1,5 m de ancho y 10 cm de espesor y se pintarán de color amarillo. Al final de las mismas tendrán baldosas podotáctiles como método de señalización para personas no videntes y la terminación será de hormigón peinado. Se colocarán en cada esquina, habiendo un total de 8 rampas por cruce (2 por esquina).

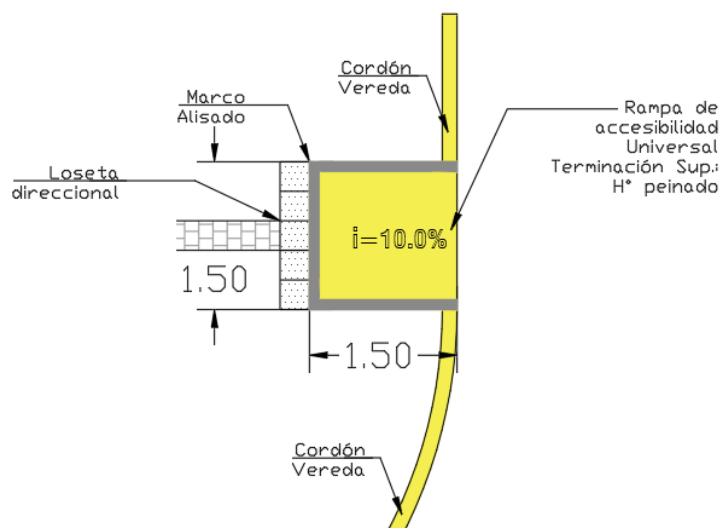


Figura 1: Rampas de acceso universal

1.3- Demarcación horizontal: Se pintarán con pintura termoplástica blanca, garantizando reflectividad, las sendas peatonales correspondientes y la línea de detención vehicular de todas las esquinas, dándole mayor seguridad a la intersección. También se realizará el cruce de las bicisendas en color rojo de 2 metros de ancho por el largo del cruce para que quede correctamente delimitado, además de las flechas y bicicletas para indicar el sentido de circulación (se realizarán 2 flechas y 2 bicicletas por cuadra) y líneas divisorias blancas en la

propia bicesenda en toda su longitud. Además, se pintarán los extremos de los cancheros en donde el giro a la izquierda no esté permitido.

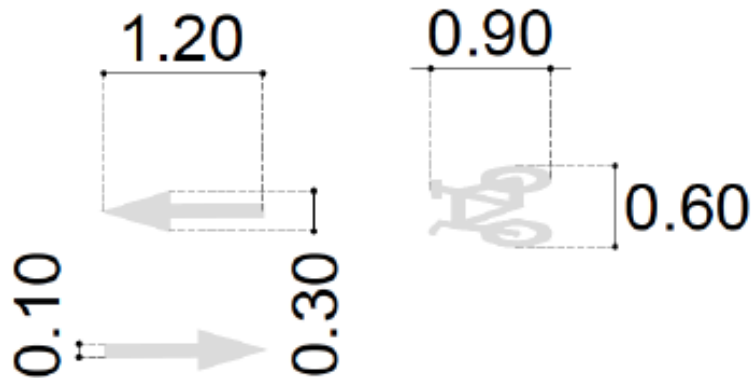


Figura 2: Diseño de flechas y bicicletas para bicesendas

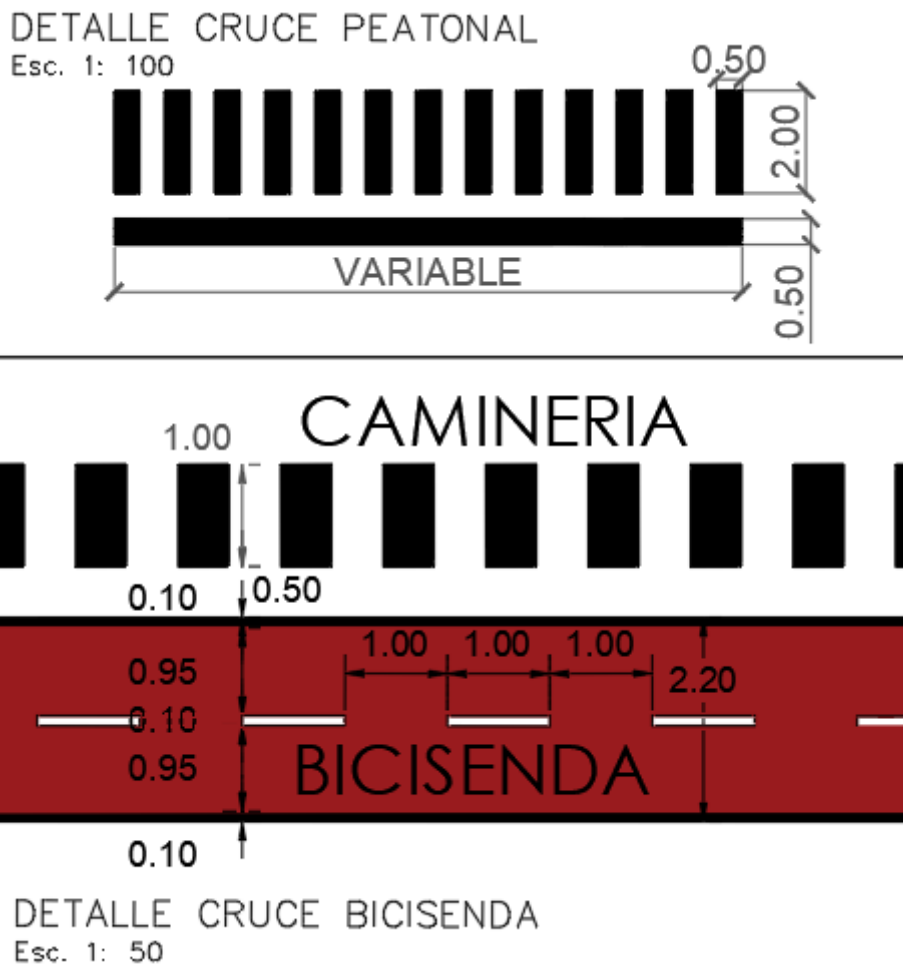


Figura 3: Caminería y bicesenda

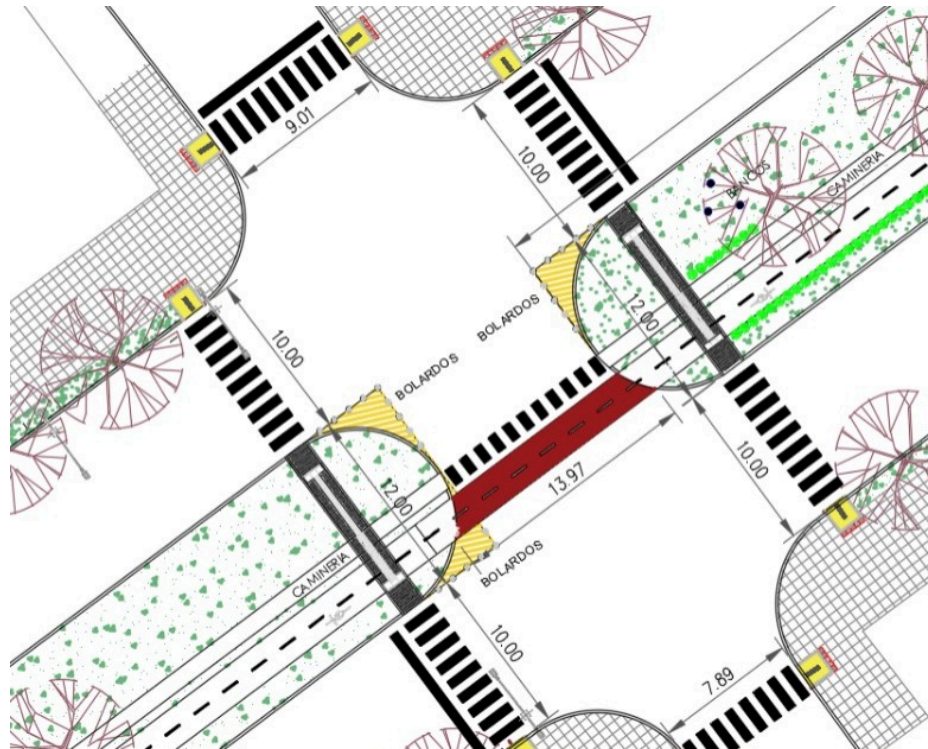


Figura 4: Cruces de esquinas

1.4- Colocación de señalización vertical: En todas las esquinas, se pondrán carteles advirtiendo sobre el cruce de ciclistas para evitar accidentes y también carteles de cedan el paso para los ciclistas. Además, en las cuadras donde actualmente se puede girar a la izquierda cuando se transita por el bulevar, se pondrán carteles de prohibido girar a la izquierda, ya que con dicho proyecto se pretende prohibir esta maniobra para evitar accidentes y problemas de tránsitos.



Figura 5: Señalización vertical

1.5- Ejecución de bicisendas: Se busca que las bicisendas se integren al proyecto, con el menor impacto ambiental posible. Se realizarán sobre el cantero central de los bulevares, serán de hormigón H21 con agregado fibrado de 2.20 m de ancho con un espesor de 10 cm y terminación allanado. Irán a un costado de los árboles existentes para no tener que tocarlos, en el caso que algún árbol interfiera en la traza de la bicisenda la misma lo rodeará. En los cruces de cantero se deberá demoler el cordón cuneta existente y realizar una rampa con el mismo hormigón, en un ancho igual al de las bicisendas para que las mismas tengan continuidad con la calzada y se pueda acceder al próximo cantero sin interferencias. En total se realizarán 12144 metros cuadrados de bicisendas.

1.6- Reparación de veredas: Para que el proyecto quede en armonía se plantea arreglar aquellas veredas que estén en mal estado y que impidan y/o pongan en dificultad el correcto andar del peatón, además se arreglaran las veredas que deberán romperse para ejecutar las instalaciones de luminarias.

1.7-Caminería: Al igual que la bicisenda la caminería irá por el cantero central a un costado de los árboles existentes para no tener que tocarlos, en el caso que algún árbol interfiera en la traza la misma lo rodeará. Las mismas serán de hormigón H13 de 1 m de ancho con un espesor de 10 cm y terminación peinado. En los cruces de cantero se deberá demoler el cordón cuneta existente y realizar una rampa con el mismo hormigón para que las mismas tengan continuidad con la calzada y se pueda acceder al próximo cantero sin interferencias. En total se realizarán 5520 metros cuadrados de caminería.

1.8-Bicisenda por vereda: En determinados cruces como es las rotondas existentes y las vías es necesario que las bicisendas vayan por vereda ya que no es posible ejecutarla por cantero. Para esto, es necesario demolición de la vereda existente y luego compactación y ejecución de la bicisenda como en el punto 1.5. En total se realizarán 1037 metros cuadrados de bicisenda por vereda.

1.9-Remoción de solado: En ciertos lugares de los canteros actualmente existen veredas que deberán ser quitadas para lograr homogeneidad en todos los canteros. En total se removerán 4245 metros cuadrados de vereda, en este

espacio se colocarán champas de césped que serán computadas en el ítem de parquización.

2- REFUNCIONALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE ENSANCHE CUADRA VÉLEZ SARFIELD

El Bv. Vélez Sarsfield desde las vías a la intersección con el Bv. España (700 metros lineales) el cantero central es de 1 metro. Para lograr una homogeneidad entre los cuatro bulevares se proyecta el ensanche del mismo, dejando la calzada de ancho igual a los demás bulevares y quedando un cantero de 8 m de ancho. Para esto se debe demoler la calzada existente, nivelar, compactar, preparar la base y ejecutar el cordón cuneta y el tomado de juntas, en ambos lados del nuevo cantero. También se deberá poner el cantero en condiciones agregándole tierra, champas de césped, arbustos y arbolado. A su vez se realizará lo mismo que en la cuadra tipo.

3- REFUNCIONALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE CARRIL DE GIRO A LA IZQUIERDA

En la actualidad, en todas las esquinas se puede girar a la izquierda lo que genera una gran congestión, por lo que se planteó eliminar estos giros y solo dejarlo en determinados lugares, donde actualmente hay semáforos. En estos lugares se realizarán dársenas de giro a la izquierda. Las tareas de este ítem son demolición de cordón cuneta, preparación, nivelación y compactación de base, ejecución del nuevo carril de hormigón H30 con tomado de juntas de un ancho de 3.65 m y una longitud de 35 metros y ejecución del cordón cuneta que separa el cantero central del nuevo carril.

4- EJECUCIÓN DE ROTONDAS

Se proyectan dos rotondas en puntos distintos de encuentro entre bulevares (Intersección Bv. Alvear y Bv. Sarmiento y en intersección Bv. Italia y Bv. Vélez Sarsfield), las mismas fueron pensadas para garantizar cruces seguros y evitar congestiones. Estas rotondas entran un radio interno de 12 m y un radio externo de 22m. Para este ítem se deberá demoler la calzada existente, ejecución de la nueva calzada de hormigón H30 con tomado de juntas y espesor 20 cm, ejecución del cordón cuneta, tanto el de las rotondas como todas las dársenas que se deban modificar a causa de esta. Además, en las mismas se realizará parquización, riego, iluminación y señalización vertical y horizontal. Por razones de seguridad vial, en las intersecciones de la zona del

proyecto donde hay rotondas, por ende, puntos críticos del tránsito, se ha planteado elevar el cruce de las bicisendas para generar disminuciones en la velocidad de los autos y una mejor visibilidad del cruce, el mismo estará señalizado horizontalmente, con la correspondiente pintura vial.

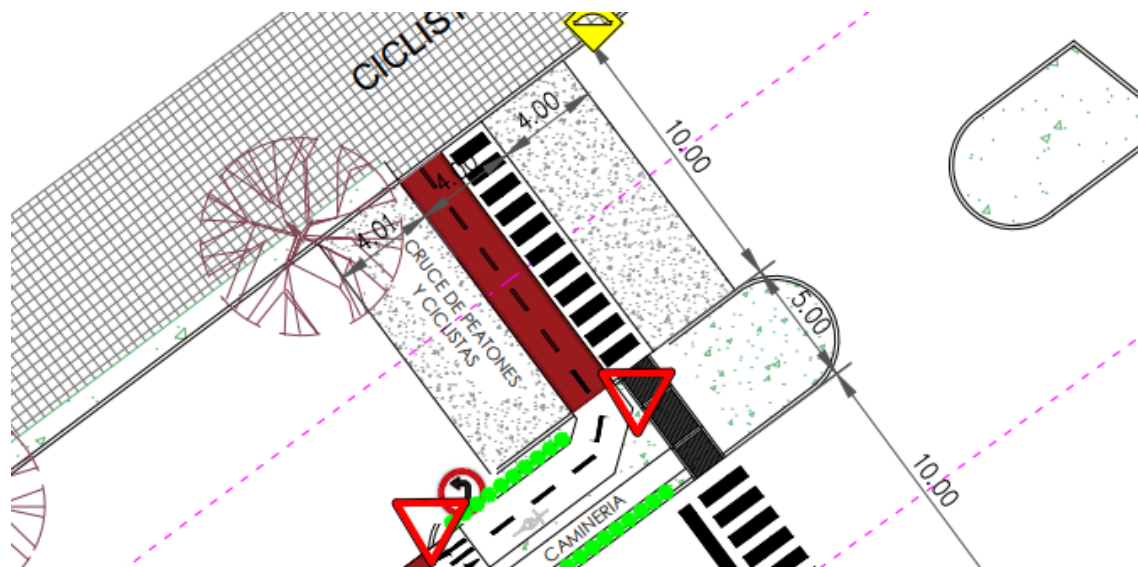


Figura 6: Planimetría de lomas reductoras

5- POSTAS DE SALUD DEPORTIVAS

El objetivo es realizar una zona de recreación, que cuente con un espacio con mobiliarios deportivos, bancos y bebederos. Se colocará 2 en Bv. Vélez Sarsfield, 3 en Bv. España- Alvear, 3 en Bv. Cárcano – Italia y 1 en Bv. Sarmiento, todas en el cantero central. Se realizará sobre una plataforma de hormigón armado de 3 metros de ancho por 15 de largo, será de hormigón H21 de 10 cm de espesor. Por cada posta se colocaron 5 mobiliarios, un bebedero con su correspondiente instalación, 4 bancos de recreación y un estacionamiento para bicicletas. Además, aquí se computan bolardos en la zona de las veredas que rodean a la rotonda y en los extremos de los canteros centrales donde no se permite el giro a la izquierda.

6- PARQUIZACIÓN

Se busca implementar un diseño de proyecto ambientalmente sostenible, para lo cual se plantea la incorporación de plantas, arbustos, champas de césped y árboles en los canteros centrales y bulevares, esta parquización complementa a las bicisendas y pasos peatonales planteados en materia de sustentabilidad. Como ya se mencionó

se realizará la parquización en las nuevas y existentes rotondas y en el ensanche del cantero central del Bv. Vélez Sarsfield para darles relevancia. Además, se plantea riego automatizado para la parquización agregada.

Se incorporarán champas de césped en el ensanche del cantero central del Bulevar Vélez Sarsfield, en una cantidad de 4000m² y donde se realiza la remoción de solado en Bv. Carcano y Bv. Alvear y donde se realiza la remoción de solado en Bv. Carcano y Bv. Alvear (4245 m²). Para el mismo se prevé un mantenimiento por 12 meses desde su colocación a cargo de la empresa.

También se colocarán 3 árboles nuevos por cuadra, las especies a colocar deben ser ejemplares 20 – 30 cm de diámetro de tronco. Los mismos se distribuirán de la siguiente manera:

:

CALLES	CANTIDAD	ESPECIE
Bv. Alvear - España	52	Lapacho rosado (<i>Handroanthus impetiginosus</i>)
Bv. Velez Sarsfield	50	Ibirá Pitá (<i>Peltophorum dubium</i>)
Bv. Italia Cárcano	30	Pezuña de vaca (<i>Bauhinia forficata</i>)
Bv. Sarmiento	25	Palo Borracho (<i>Ceiba speciosa</i>)
Total	157	

Al igual que el césped los árboles y arbustos deben tener mantenimiento a cargo de la empresa por 12 meses.

En el caso de los arbustos, se plantean colocar como cerco divisorio entre la bicusenda y la calzada para evitar que las bicusendas se salgan de su carril y evitar cualquier tipo de accidente. Se colocarán 300 arbustos en total por cuadra, cada 60 centímetros del lado de la calzada (170 arbustos), dejando 5 metros sin cubrir antes de cada esquina para no impedir la visual a los vehículos, y del lado contrario se consideran colocar 130 arbustos, estos estarán más espaciado. En las rotondas, tanto las existentes como las nuevas se plantean colocar 2400 arbustos. Los arbustos a colocar serán:

CALLES	CANTIDAD	ESPECIE
Borde bicusenda dentro de los canteros centrales de los 4 Boulevares	7.200	Nandina fire power Hemerocalis Buxus sempervivens
Borde bicusenda dentro de los canteros centrales de los 4 Boulevares	7.200	Paspalum haumanii (paja colorada) Paspalum quadrifarium Maytenus vitis-idaea, (sal del indio, carne gorda)

		Blepharocalix salicifolia (Anacahuita) Aloysia gratissima (cedrón del Monte) Senna corymbosa (sen del campo)
Rotondas	2400	Stipa Tunessima Carex broncina Penicetum Rupelli Nandina fire power Hemerocalis
Total	16800	

Para todo esta parquización se plantea realizar riego automático, el cual contara con un pozo absorbente para la obtención de agua y bombas para su funcionamiento. Se utilizarán en total 5 bombas repartidas, de las cuales 4 serán perforaciones nuevas y una es existente. Con esto se cubriría toda la superficie de los 4 bulevares.

7- SEMAFORIZACIÓN

En las esquinas donde actualmente hay presente semáforos se plantea agregar una fase para los semáforos de ciclistas. En total hay 18 puntos planteados donde agregar semaforización de bicisendas en ambos sentidos y además se deberá agregar la fase de giro a la izquierda en 7 lugares.

8- ILUMINACIÓN

Se realizará la adecuación de la infraestructura existente en el Boulevard Alvear/España y Vélez Sársfield realizando trabajos de pintura, mantenimiento de las cajas de inspección y nuevas conexiones a puesta a tierra de cada columna existente. En dichos tramos, además se plantea una nueva disposición de columna, ubicándolas en los canteros centrales, distribuidas en tresbolillos respecto de sus pares ya instaladas.

En los bulevares Sarmiento e Italia/Cárcano, debido a que la iluminación actual no cumple con los niveles lumínicos establecidos para dichas calzadas, se ejecutará una nueva obra eléctrica; para ello se retirarán las instalaciones y columnas dobles ubicadas en el cantero central; reemplazándolas por nuevas.

Sobre el Boulevard Italia/Cárcano, el arbolado existente no permite la instalación de columnas sobre el eje del cantero central. De acuerdo a la morfología de la calzada se adoptará una distribución en tresbolillos para cada carril. En Boulevard Sarmiento, la distribución será la misma que en Bulevares Alvear/España y Vélez Sársfield.

Se plantea también la iluminación de las rotondas proyectadas, ubicadas en la intersección de Vélez Sársfield e Italia, así también en Alvear y Sarmiento.

Todos los trabajos de mantenimiento a la infraestructura existente y nuevos, se realizarán en el marco y acordes a la Ley Provincial de Seguridad Eléctrica N°10.281. Esto permitirá garantizar condiciones de EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA para los vecinos que habiten y transiten en los sectores mencionados.

Con esta obra se verían beneficiados todos los ciudadanos de Villa María, ya que estas vías son usadas por los habitantes de la ciudad para ir a los principales puntos de atracciones de ésta ya que como dijimos separa el centro de la ciudad con los barrios periféricos.

Como conclusión podemos decir que el proyecto propuesto en el presente documento busca planificar el espacio público de Villa María, de tal manera que resulte en una mejora de los desplazamientos y se consolide el sistema de movilidad de la ciudad. El proyecto presenta un circuito completo e integral para que la ciudad se conecte a través de la infraestructura de movilidad sostenible, integrando las diferentes necesidades de circulación de sus habitantes, brindando mayor seguridad y accesibilidad universal, y además generar un gran impacto ambiental positivo mediante la incorporación de una variada vegetación, que forma un espacio atractivo de recreación y ayuda a la seguridad e inclusión social.