

INFRAESTRUCTURA PEATONAL ACCESIBLE EN EL BARRIO LA EXPOSICIÓN CIUDAD DE PANAMÁ



DIOSELINE E.
CAMARGO SASSO
CÉDULA 4-769-222

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
ASESORA PROFESORA TATIANA SOUSA
AÑO LECTIVO - TESIS

DEDICATORIA

A mi Abuelita Dalis, quien siempre hablaba con orgullo de sus nietas y soñaba con verme graduada.

Dioseline

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Diógenes y Dalys, por su apoyo incondicional.

A mis hermanas Diana y Dalys y a mi compañera Lirieth, por sus apoyos hacia mí durante todo mi proceso como estudiante de arquitectura.

Dioseline

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	
Agradecimientos	
Índice General	
Resumen	
Introducción.....	1
 Capítulo I.	
1. Marco metodológico y antecedentes generales	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Elementos intrusos al espacio peatonal.....	6
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Alcances	12
1.5. Justificación.....	13
1.6. Marco jurídico.....	13
1.2. Marco conceptual.....	16
1.2.1. Conceptos básicos.....	16
1.2.2. Relación valor histórico – espacio público	23
1.2.4. Funciones del espacio público.....	24
 Capítulo II	
Datos históricos y condición existente.....	27
2.1 Reseña histórica de «La Exposición»	27
2.2. Datos demográficos y socioeconómicos	36
2.3. Antecedentes de estudios y proyectos.....	38
2.4. Delimitación.....	42
2.5. Usos de suelo actuales	45
2.6. Código de desarrollo urbano	46
2.7.1. Levantamiento (sector crítico)	46

2.7.2. Análisis de vegetación	61
2.8. Análisis de paisaje	67
2.8.1. Relación edificios-espacio público	67
2.8.2. Iconos	69
2.8.3. Puntos visuales.....	71
2.9. Análisis de movilidad urbana.....	72
2.9.1. Tráfico vehicular y vialidades.....	73
2.9.2. Accesibilidad.....	74
2.9.3. Pavimentos	75
2.9.4. Señalética	76
 Capítulo III	
Plan de mejora del espacio público.....	77
3. Plan de mejora del espacio urbano	78
3.1. Líneas de estrategia.....	78
3.2. Criterios de diseño	78
3.2.1. Criterio de pavimentos	79
3.2.3. Criterios de mobiliario urbano	84
3.3. Composición plástica de la propuesta.....	92
3.3.1. Tipos de acabados y vegetación a utilizar	93
 Capítulo IV	
Estimación y costo.....	136
4. Estimación y costo	137
 Conclusiones.....	
Recomendaciones.....	140
Referencias	141

ÍNDICE DE FIGURAS

Fotografías

Fotografía 1. Peatón cruzando una avenida en el Barrio «La Exposición»	4
Fotografía 2. Barrio «La Exposición». Esquina de la subestación de Calidonia. Alcantarillas sin tapas y contenedor de basura obstruyendo el paso peatonal	5
Fotografía 3. Edificio de la Procuraduría General de la Nación, antigua residencia del presidente Porras. Su construcción data de 1921-1922, Barrio la Exposición, Ciudad de Panamá	29
Fotografía 4. Edificio de Archivos Nacionales, con su impresionante fachada Neoclásica, Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá	30
Fotografía 5. Monumento al Dr. Belisario Porras, Barrio la Exposición	31
Fotografía 6. Antigua Mansión (actualmente, Universidad del Istmo)	32
Fotografía 7. Procuraduría de la Administración. Su construcción data de 1916, Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá	33
Fotografía 8. Edificio que hoy es sede de la Gobernación de la Provincia de Panamá, construido para la Exposición Internacional de 1915, siendo empleado entonces por la Cruz Roja de Panamá. Su construcción data de 1916	34
Fotografía 9. Persona caminando en la calle 31 Este, costado de la Lotería	48
Fotografía 10. Tapa inadecuada	49
Fotografía 11. Elementos existentes, sector crítico	51
Fotografía 12. Persona evitando pisar desagüe destruido	53
Fotografía 13. Vista de la acera Calle 32 a un costado de La Lotería	63
Fotografía 14. Vista de la acera Vía Perú, frente a La Lotería	64
Fotografía 15. Vista de la acera Calle 29, frente Hotel Covadonga	66
Fotografía 16. Vista a la Iglesia Don Bosco, foto tomada desde el Parque Porras ...	68
Fotografía 17. Monumento al Dr. Porras ubicado en el Parque Porras	69
Fotografía 18. Antigua Casa Porras. Se puede apreciar como la torre fue inspirada en la torre principal de Panamá La Vieja	70
Fotografía 19. Vista hacia Avenida Ecuador	71
Fotografía 20. Vista calle cuarta b sur, frente al Hospital Santo Tomás	74

Fotografía 21. Personas caminan en las calles por la obstrucción de los carros en el pavimento.....	75
Fotografía 22. Señalética no visualmente accesible por la falta de mantenimientos de los árboles.....	76
Fotografía 23. Pavimento de botones, Ciudad de Panamá.....	80
Fotografía 24. Semáforo peatonal para invidentes.....	83
Fotografía 25. Semáforo para invidentes	83
Fotografía 26. Diseño de bancas, Ciudad de Panamá.....	85
Fotografía 27. Papelera, Ciudad de Panamá	87
Fotografía 28. Terraza de restaurante.....	89
Fotografía 29. Acera peatonal con bolardos, Ciudad de Panamá.....	89
Fotografía 30. Parada de bus con paneles informativos	90
Fotografía 31. Rejilla metálica para los árboles en espacios públicos	91
Fotografía 32. Cómo elegir pavimentos para espacios públicos de alto tráfico.....	94
Fotografía 33. Acabado de aceras con concreto de color	95
Fotografía 34. Sauce Llorón Falso, Programa de Arborización para el arbolado	97
Fotografía 35. Astromelia, Programa de Arborización para el arbolado.....	98
Fotografía 36. Caña Fistula.....	99
Fotografía 37. Flamboyán Delonix, Programa de Arborización para el arbolado	100
Fotografía 38. Tabebuia rosea	100
Fotografía 39. Andira inermis; árboles y Palmas de la Ciudad de Panamá	102

Gráficas

Gráfica 1. Gráfica sobre la Población de Calidonia, extraído de Plan Estratégico de Calidonia	36
Gráfica 2. Gráfica sobre grupos de edades de la población de Calidonia. Extraído de: Plan estratégico de Calidonia.....	37

Imágenes

Imagen 1. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana. Ciudad de David. Panamá	7
Imagen 2. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá.	8
Imagen 3. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá	9
Imagen 4. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá.	10
Imagen 5. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá.	11
Imagen 6. Iconografías de los distintos tipos de peatones dependiendo de su capacidad de movilidad.....	16
Imagen 7. Comparación de la capacidad de distintos medios de transporte	18
Imagen 8. Dr. Belisario Porras Barahona, tres veces presidente de la República de Panamá.....	27
Imagen 9. Imagen que indica los edificios destacados del Barrio La Explosión, Ciudad de Panamá.....	28
Imagen 10. Plano de la Ciudad de Panamá, a la derecha se resalta el Barrio la Exposición, se diseñó de tal manera que cada manzana tuviera una función determinada. Cada función se indica en la leyenda en la parte superior derecha	35
Imagen 11. Delimitación del Barrio La Exposición, dentro del corregimiento de Calidonia. Ciudad de Panamá.....	42
Imagen 12. Barrio La Exposición y sus principales arterias	43
Imagen 13. Polígono de La Exposición, avenidas y calles	44
Imagen 14. Usos de suelos actuales en el Barrio La Exposición. Ciudad de Panamá	45
Imagen 15. Usos de Suelos. Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá	46
Imagen 16. La Exposición y el sector crítico	47
Imagen 17. Elementos y condiciones existentes en el sector crítico	49
Imagen 18. Elementos y condiciones existentes en el sector crítico.....	50
Imagen 19. Elementos existentes	52

Imagen 20. Levantamiento. Manzana Uno (1)	52
Imagen 21. Levantamiento. Manzana Dos (2).....	52
Imagen 22. Levantamiento. Manzana Tres (3).....	58
Imagen 23. Levantamiento. Manzana Cuatro (4)	60
Imagen 24. Análisis de Vegetación	62
Imagen 25. Análisis de Vegetación	65
Imagen 26. Rutas y estaciones de transporte público que atraviesan el Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá	72
Imagen 27. Esquema semáforo peatonal.....	83
Imagen 28. Esquema de señalizaciones verticales accesibles	84
Imagen 29. Esquema bancas accesibles	86
Imagen 30. Esquema de papelera	87
Imagen 31. Composición General de la propuesta	92
Imagen 32. Elementos del Espacio Público Abierto.....	93
Imagen 33. Bancas	96
Imagen 34. Tabebuia Guayacán; árboles y palmas de la Ciudad de Panamá.....	101

RESUMEN

Las aceras aparte de ser el espacio público para movilización del peatón, también nos permiten disfrutar la ciudad. Las aceras son como los parques o plazas, funcionan como espacios para encuentros ciudadanos. El peatón puede apreciar las características (sensaciones, colores, olores, etc.) de las rutas que transita comúnmente y darles a estas una identidad única. La Ciudad de Panamá es una ciudad atestada de automóviles y nos falta capacidad para visualizar y comprender los efectos de esto sobre la calidad de vida de los ciudadanos. El peatón también representa un blanco vulnerable dentro del ambiente urbano, ya que no tiene forma de protegerse. Los más perjudicados han sido los niños, adultos mayores, personas con movilidad reducida o cualquier persona con alguna condición física. Las aceras han perdido su capacidad peatonal, su calidad, comodidad y funcionalidad. Existen muchos elementos intrusos al espacio peatonal en la mayoría de las ocasiones, el responsable de que un elemento este ocupando el espacio peatonal ni siquiera es consiente de este problema. También puede ser una falla en el diseño o que una persona ocupa un espacio que no le pertenece sin mala intención. Puede ser más complicado ser conscientes de este elemento invasivo que la misma solución que se debe llevar a cabo. Es común ver autos, motos o camiones estacionados sobre las aceras, esto ocurre porque no se asignan espacios específicos para esa función o simplemente no se dan abasto. Muchas veces el ancho de las calles permite que los autos se estacionen en paralelo, ocasionando congestionamiento y haciendo más estrechas las aceras.

Palabras clave: peatón, espacio peatonal, aceras, calles.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Panamá ha sido una de las ciudades con mayor crecimiento económico en Latinoamérica, concentrando muchos edificios y población en un espacio reducido, esto ha creado conflicto entre las nuevas edificaciones y el espacio público. A lo largo de los años el modelo de diseño utilizado para la construcción de infraestructura pública está dedicando mayor espacio para el automóvil y no para las personas, ya que se cree que construyendo más calles y dando más espacio al auto mejora la movilidad urbana cuando esto causa un sistema de movilización peatonal colapsado e insostenible.

La movilidad urbana es un factor determinante para la productividad económica del territorio como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación. El Barrio La Exposición representa unos de los puntos neurálgicos de la Ciudad Panamá, tanto por su importancia histórica como por la convergencia de la red de transporte público. En vista a la problemática de diseño actual, en el que no cuenta con la adecuada infraestructura, esta tesis propone rehabilitar cuatro manzanas proporcionando adecuados espacios en aceras, mobiliario y pavimentos accesibles para el tráfico de todas las personas.

En definitiva, existen muchos elementos que invaden el espacio peatonal. Muchas veces los servicios públicos como cajas eléctricas o postes se colocan sin ningún tipo de conciencia o respeto al espacio de acera. Con esta investigación se busca diseñar espacios abiertos que mejoren el entorno y la imagen del espacio urbano. El área que se tomará como ejemplo para crear una movilidad peatonal segura y accesible es el Barrio de la Exposición, ubicado en la Ciudad de Panamá.

Mediante la Ley 42 del 31 de diciembre de 1912, en conmemoración del 400 Aniversario del Descubrimiento del Mar del Sur, por Vasco Núñez de Balboa, se celebraría en la capital de la República, en los campos cercanos a las ruinas de la antigua Panamá, una Exposición Nacional que durará del 21 de enero de 1914, al 31 de mayo del mismo año. El 25 de septiembre de 1913, fecha en que se conmemoraba el IV Centenario del Descubrimiento del Mar del Sur, fue colocada la primera piedra de los trabajos de la Exposición Nacional de Panamá, imponente ceremonia que presidió Belisario Porras, presidente de la República y gestor principal de la obra.

A lo largo de avenidas Perú, Cuba y España aparecieron nuevas viviendas de lujo. También se levantaron en la zona nuevos edificios gubernamentales, convirtiéndose en la verdadera «capital» de Panamá. Algunos de estos pabellones aún se utilizan en la actualidad. El Barrio de La Exposición se encuentra en el corregimiento de Calidonia, distrito de Panamá. El barrio cubre aproximadamente 18 manzanas los cuales tienen usos muy variados. En el sector norte, predominan el uso gubernamental y en la parte sur usos comerciales.

Para realizar un estudio más profundo del sitio de intervención, se realizó un levantamiento donde se analizaron características como vegetación, señalética, mobiliario urbano, pavimento y elementos de fachada y elementos móviles. Este estudio nos permitió entender las razones del deterioro en el espacio público de esa área y como atacar la problemática.

Las intervenciones que se realicen en el sitio buscan colocar al peatón como prioridad, otorgando espacios más amplios y amenos para movilizarse, donde mediante vegetación se climatice y se ambiente el espacio haciéndolo apto para las condiciones únicas que ofrece el lugar. Debido al alto tráfico y al valor histórico de la zona se tiene como objetivo crear espacios de descanso que permitan la socialización ciudadana, todo dentro de un marco de estándares de accesibilidad que permitan el libre tránsito para todos sin importar la condición física.

MARCO METODOLÓGICO Y ANTECEDENTES GENERALES



CAPÍTULO I

1. Marco metodológico y antecedentes generales

1.1. Planteamiento del problema

Las aceras no son simplemente para caminar o ir de un lado a otro; son para apreciar la ciudad, conversar, descansar. Van paralelas a las calles, pero no se deben comparar a estas. Se pudiera hacer la comparación más bien a las plazas y a los parques, ya que es un gran lugar de encuentro ciudadano dentro del espacio público peatonal; los demás serían espacios privados o vehiculares.

La ciudad es el producto de procesos históricos, sociales y económicos en los que influyen diversos factores sobre los que hemos tenido poco control. Los espacios públicos son los que hacen posible la ciudad; deben ser lugares porosos hacia la sociedad. Una ciudad sin idea y conciencia del espacio público no es una ciudad que se recuerde ni que se tome como referencia. Se percibe con claridad la crisis que viven muchas ciudades en sus espacios públicos y en sus señas de identidad y pertenencia. Las ciudades que hemos construido y que están en constante expansión, no responden a las necesidades humanas de vecindad, solidaridad y sostenibilidad que de ellas deberíamos exigir (Pérez y Alvarado Salas, 2004, p. 7).



Fotografía 1. Peatón cruzando una avenida en el Barrio «La Exposición». Fuente: Dioselina Camargo.

La figura del peatón posee una fuerte relevancia en las ciudades, dada su doble faceta: la de habitante y la de usuario del modo de transporte más básico y libre. Es por esta doble faceta que se puede considerar la «peatonalidad» como el modo de transporte que mantiene una relación directa e intensa entre el habitante urbano y la ciudad, a través de los sentidos; a la vez que le permite interaccionar con otros peatones, participar de la actividad comercial y cultural en las calles o apreciar el entorno natural y arquitectónico.

En definitiva, el peatón, dada su relación con el medio urbano, puede apreciar las características singulares de las rutas por las que se desplaza, haciendo que cada una tenga identidad propia. El peatón también representa un blanco vulnerable dentro del ambiente urbano, no tiene forma de protegerse, por eso, se tiene la ideología en algunas ciudades de que el peatón tiene la preferencia, pero ¿esto se aplica? o, mejor dicho, ¿son los diseñadores los que deben darle la importancia adecuada y proporcionar las instalaciones necesarias al peatón? (Valenzuela-Montes y Talavera-García, 2015).



Fotografía 2. Barrio «La Exposición». Esquina de la subestación de Calidonia. Alcantarillas sin tapas y contenedor de basura obstruyendo el paso peatonal. Fuente: Dioseline Camargo

Nuestras comunidades se convirtieron en poco tiempo en ciudades atestadas de automóviles, sin que a un tiempo tuviéramos la capacidad de comprender y visualizar los efectos sobre la vida comunal de tal transformación. Los más perjudicados han sido los niños y los adultos mayores o personas con movilidad reducida, expuestos a mayores riesgos al tener que caminar por calzadas carentes de aceras o en deplorable estado. En las actuales circunstancias, una acera puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Gente de los mismos barrios han tenido que construir de manera emergente aceras mínimas. Eso en las zonas fuera del área urbana. Pero, en las ciudades propiamente dichas, las aceras han perdido su capacidad peatonal y su calidad, comodidad y funcionalidad. El acorralado peatón debe desplazarse por el único lugar que le queda: las aceras o remedos de estas.

1.2. Elementos intrusos al espacio peatonal

De una forma gráfica en imágenes de calles, en las que resaltamos el espacio real que tiene un peatón. La franja verde representa el espacio libre, fuera de obstáculos, que permanece en la acera, contando que el peatón circula en línea recta (que es como circula de manera natural a no ser que se encuentre con un elemento que lo impida en su recorrido). Este trabajo nos ha permitido reflexionar sobre este tema y ser realmente conscientes de la magnitud del problema, llegando a conclusiones muy diversas.

La primera de ellas es que, en la mayoría de las ocasiones, el responsable de que un elemento concreto esté ocupando el espacio peatonal ni siquiera ha sido consciente de este problema. A veces es un fallo de diseño inicial, a veces un despiste, a veces un particular que ocupa un espacio que no le pertenece sin mala intención. En ocasiones lo más complicado es ser conscientes de que ese elemento invasivo no debería estar ahí, eliminando espacio peatonal, porque en la mayoría de los casos son errores en los que la solución es bastante fácil de llevar a cabo, incluso gran parte de ellos son situaciones temporales. El problema principal es que el perjudicado siempre es el mismo: el peatón.

Entre los elementos que encontramos que transgreden el espacio peatonal de las aceras encontramos diferentes tipos, que pueden ser agrupados en las diferentes situaciones:

- **Autos estacionados, motos y camiones de carga y descarga.**

El caso de que los autos se estacionen en las aceras suele ser porque los estacionamientos de las casas no se dan abasto, y se opta por estacionar los autos sobre las aceras. Muchas veces el ancho de calle permite que los autos se estacionen ahí, pero en otros casos la calle es estrecha y se monta el auto sobre el cordón y se obstaculiza la acera. Existen eventos puntuales como partidos de fútbol o conciertos y es muy común que las aceras queden totalmente obstaculizadas por autos. En el caso de las motos el problema no se cree tan grave, pero sin duda representa una barrera cuando se sube a la acera y se deja ahí por horas, sin duda entorpece la línea recta que debe seguir el peatón cuando anda y estrecha el ancho que se puede usar sobre la calzada.



Imagen 1. *Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana. Ciudad de David. Panamá. Fuente: Dioseline Camargo*

El caso de los camiones de carga y descarga en el espacio peatonal es un tema con afecciones que nos corresponde tratar. Respetar el horario de carga y descarga y

restringir el uso de los espacios a los camiones que causan problemas en el pavimento, que no está adecuado a su peso, son posibilidades que pueden llevar a la resolución de este problema. Sin duda el problema viene porque es más fácil para ellos descargar cerca de la puerta del comercio, suben el camión a la acera taponándola prácticamente en toda su sección, dándose casos en los que se produce de forma habitual (y no de manera excepcional o puntual) y a diario.

- **Elementos urbanos fijos.** Las cajas de instalaciones, teléfonos públicos, maceteros, hidrantes y el mobiliario urbano son uno de los ejemplos que reducen el ancho de la acera (a veces de forma notable), convirtiéndose en verdaderas barreras arquitectónicas con peligro de provocar tropiezos y/o dobladuras de tobillos. En este caso no es cuestión de eliminarlo, sino de resituar esos elementos o de cambiar la sección de la calle ensanchando las aceras en caso sea necesario para darle más espacio al peatón.



Imagen 2. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá. Fuente: Dioseline Camargo

- **Elementos urbanos móviles.** Los contenedores móviles corren el riesgo de que no estén situados en el espacio destinado a ellos en la calle, y por tanto que estén mal situados, ocupando aceras, ocupando un espacio que no deberían. El problema aquí no es solo de accesibilidad, sino también de higiene ya que a veces es complicado pasar sin llegar a tocar el contenedor.
- **Terrazas de bares y restaurantes.** Cada vez se colocan más mesas, sin que nadie lo prohíba, llegando a ocupar incluso parte de la acera. Por ello puede que sea una buena opción el delimitar con una línea pintada en la acera, la superficie legal de esa terraza. En otras ocasiones, el problema no es la terraza en sí misma, si no todos los elementos complementarios que coloca el bar o restaurante en la acera aprovechando que tiene la terraza, ocupando un espacio público que no le pertenece.



Imagen 3. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá. Fuente: Dioseline Camargo

- **Elementos relacionados con el transporte sostenible.** Paradas de autobuses y estaciones del metro y aparcamiento para bicicletas, son solo algunos de los elementos que deberían fomentar la sostenibilidad y sin embargo dificultan que los ciudadanos vayan andando por las aceras. Si en una ciudad la bicicleta debe ir por la calle o por el carril-bici, lo lógico es que el estacionamiento esté en la calle, al igual que los autos y no en la acera. El porcentaje de espacio que este estacionamiento ocupa en la calle, en comparación con el que ocupa en la acera es mínimo, mientras que en una parte de ese espacio en la acera se puede poner equipamientos destinados los peatones, como bancos para sentarse, tan necesarios y tan faltos en algunos momentos (Monfort Salvador, 2014, pp. 8–9).



Imagen 4. Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá. Fuente: Dioseline Camargo

Buhonería o kioscos. Este problema suele suceder en los centros de las ciudades, muchas veces los centros históricos de las ciudades tienen múltiples kioscos de buhonería al pie de la acera. Este problema afecta al peatón, ya que hace que el paso sea más estrecho y oscuro porque muchas veces son kioscos techados. La Alcaldía de Panamá intenta mejorar esto con proyectos de kioscos sostenibles que no afecten el espacio aéreo del peatón porque muchas veces los buhoneros cuelgan artículos de venta y el ciudadano debe esquivar dichos artículos colgantes.



Imagen 5. *Franja que delimita el recorrido real de los peatones. Estudio de movilidad urbana, Ciudad de David, Panamá. Fuente: Dioseline Camargo*

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Diseñar espacios abiertos que restauren la deteriorada imagen del espacio público en el barrio de la Exposición, Ciudad de Panamá.

1.3.2. Objetivos específicos

- Mejorar el entorno y la imagen urbana del barrio La Exposición.
- Analizar e identificar las causas del problema de movilidad urbana.
- Crear una movilidad accesible y segura.
- Crear propuesta sobre la movilidad sostenible dentro de La Exposición.
- Potenciar el uso del transporte público y de los modos no motorizados.

1.4. Alcances

Esta tesis pretende servir de guía para futuros diseños urbanos. Dicha guía estará basada en los principios de diseño para una accesibilidad universal (normas, alturas permitidas, mobiliario urbano, etc.). Se aplicará los lineamientos y los principios de diseño estandarizados que garantizan el confort, seguridad y autonomía del peatón dentro de las calles. Las intervenciones urbanísticas, a favor de la mejora de los lugares que los ciudadanos comparten, dan como resultado configuraciones del paisaje y le transfiere elementos, formas, funciones y significados al sitio de intervención, dándole una perspectiva histórica que los enriquece inevitablemente.

Recuperar los valores más genuinos de la ciudad, supone no poder prescindir del legado insustituible que distinguimos con el calificativo de patrimonio histórico. En una ciudad con valor histórico, los espacios libres atesoran valores simbólicos y patrimoniales que los convierten en referentes del imaginario local y de la sociabilidad individual y colectiva, pero también evidencian cambios estructurales en el urbanismo del último siglo que a menudo han gentrificado su vecindario y banalizado su paisaje.

Los componentes tangibles e intangibles del Patrimonio Cultural se visibilizan en el espacio público, lugar en el cual los habitantes se encuentran, se identifican y se manifiestan, atribuyéndole valores patrimoniales que cualifican el paisaje urbano.

Estos parámetros se aplicarán a una zona de gran importancia histórica del barrio La Exposición en Panamá. Dicha área tiene comercios, edificios gubernamentales, iglesias y lugares de interés que hacen que sea un área viva e importante para el peatón.

1.5. Justificación

La demanda de una movilidad sostenible ha aumentado de forma exponencial durante los últimos años, debido a diversos factores: la segregación, separación de usos y actividades sobre el territorio, la universalización del uso del automóvil, y al aumento de las distancias que los ciudadanos recorren. Este incremento ha comportado la reducción del número de desplazamientos en medios de transporte sostenibles a favor del vehículo privado a motor.

La gestión de la demanda (en lugar de gestionar la oferta e ir a remolque de una tendencia general que exige más infraestructuras y recursos para la movilidad privada en automóvil) permite definir y avanzar hacia escenarios de eco movilidad, donde los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público colectivo tengan más protagonismo, y donde se reparta de forma más equitativa el espacio público.

1.6. Marco jurídico

Esta propuesta de mejora del espacio urbano le daría a la Exposición un nivel turístico más elevado, ya que se pretende mejorar la imagen urbanística del área y rescatar su valor histórico.

Patrimonio Histórico. La Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC), informa sobre estas normas que fueron creadas a fin de proteger el patrimonio histórico del barrio de La Exposición:

- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que es la norma rectora, sobre Patrimonio Histórico y “Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación ”.¹

¹ Ley N° 14. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación. República de Panamá, 5 de mayo de 1982. Gaceta Oficial 19566.

- Ley 26 del 30 de diciembre de 1986, "Se declara Monumento Histórico Nacional el Edificio del Hospital Santo Tomás y sus jardines ubicados en el Barrio de la Exposición".²
- Ley 37 del 22 de mayo de 1996, "Se declaran monumento histórico al ministerio de relaciones exteriores, ubicados en Plaza Porras, entre avenida Perú y avenida Cuba".³
- Resolución No.246 del 16 de noviembre del 2004, "Por lo cual se declara un área del corregimiento de bella vista como zona de interés cultural".⁴
- Ley 33 del 22 de agosto de 2006, por lo cual se "Se declaran Conjunto Monumental Histórico los sitios y las edificaciones situadas en las áreas comprendidas en un polígono ubicado en los corregimientos de Calidonia y Ancón".⁵

Accesibilidad. Por otro lado, en nuestro país existe una normativa que protege los derechos de las personas con discapacidad. Es la Ley 42 de 27 de agosto de 1999, modificada por la Ley 134 de 31 de diciembre de 2013, que establece la equiparación económica para las personas con discapacidad.

Esta ley se fundamenta en los principios de equidad, no discriminación, participación, correspondencia, equiparación de oportunidades, respeto a la dignidad personal, así como en derechos humanos establecidos en la Constitución Política y en los instrumentos jurídicos ratificados por nuestro país.

En nuestro país la entidad encargada de dirigir y ejecutar la política de inclusión social de las personas con discapacidad es la Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS), creada mediante ley N° 23 de 28 de junio de 2007. Esta institución con fundamento en la Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, Por el cual se establece la

² Ley N°26. Se declara Monumento Histórico Nacional el Edificio del Hospital Santo Tomás y sus jardines. República de Panamá, 31 de diciembre de 1986. Gaceta Oficial 20711.

³ Ley N°37. Por la cual se declaran históricos varios monumentos. República de Panamá, 27 de mayo de 1996. Gaceta Oficial 23044.

⁴ Resolución N°246. Por la cual se declara un área del corregimiento de Bella Vista como zona de interés cultural. República de Panamá, 22 de diciembre de 2004. Gaceta Oficial 25201.

⁵ Ley N°33. Que declara conjunto monumental histórico los sitios y edificaciones situados en un polígono ubicado en los corregimientos de Calidonia y Ancón. República de Panamá, 25 de agosto de 2006. Gaceta Oficial 25617.

Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad y el Decreto Ejecutivo N° 88 de 12 de noviembre de 2002, “Por medio del cual se Reglamenta la Ley N° 42, de 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad,” adopta las medidas tendientes a asegurar el derecho de acceso al entorno físico de las personas con discapacidad.

La Ley antes mencionada, contienen los parámetros y las normas de diseño que responden a los requisitos físicos y requerimientos mínimos necesarios para ser usados por las personas con discapacidad, las cuales son aplicables a todas las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios u otros espacios de uso público, que impliquen concurrencia o brinden atención al público.

El comité. Comité Técnico de Accesibilidad Universal, que está formado por fundaciones que trabajan en pro de la igualdad de oportunidades, el Cuerpo de Bomberos, la Secretaría Nacional De Discapacidad, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).

Como parte de las inspecciones, el comité verifica que el tránsito peatonal -sin discriminación alguna por su condición- se pueda realizar sin problemas y que las aceras cumplan con las condiciones de accesibilidad universal.

Zonificación

- Resolución No. 169 del 8 de octubre del 2004, por la cual se aprueban los códigos de zonificación residenciales para la ciudad de Panamá en sus diferentes modalidades.⁶
- Resolución No. 150-83 del 28 de octubre de 1983, por la cual se aprueban los códigos de zonificación comerciales para la ciudad de Panamá en sus diferentes modalidades.⁷

⁶ Resolución N°169. Por la cual se aprueban los códigos de zonificación residenciales para la Ciudad de Panamá en sus diferentes modalidades. República de Panamá, 14 de octubre de 2004. Gaceta Oficial 25158-A.

⁷ Resolución N°150. Por la cual se aprueban los códigos de zonificación residenciales para la Ciudad de Panamá en sus diferentes modalidades. República de Panamá, 12 de enero de 1984. Gaceta Oficial 19973.

1.2. Marco conceptual

1.2.1. Conceptos básicos

- **Accesibilidad:** Capacidad de desplazarse con facilidad y sin obstáculos físicos a un determinado lugar. Es decir, la posibilidad de tener acceso.

Todos los ciudadanos tienen derecho a acceder sin impedimentos y de forma segura a los espacios y equipamientos públicos, así como a los centros de trabajo y actividad económica donde desarrollan su labor profesional. Garantizar este derecho es fundamental para evitar situaciones de exclusión social y laboral, debido a una planificación deficiente de los servicios de transporte público o a un diseño inadecuado de la vía pública. La accesibilidad universal asegura que cualquier persona, sea cual sea su estado físico, puede desplazarse hasta su lugar de trabajo a pie, en transporte colectivo, en bicicleta o en vehículo adaptado sin poner en riesgo su integridad o la del resto de ciudadanos. Para ello, es necesario que se cumplan ciertos requisitos: las aceras han de estar adaptadas a las personas con movilidad reducida y estar libres de obstáculos. En ningún caso se debe permitir que los vehículos a motor estacionen en ellas e impidan el paso libre de los peatones. Debe ser posible circular en bicicleta de forma segura, ya sea mediante un carril bici o mediante elementos que protejan el desplazamiento de los ciclistas. (Fernando Rodrigo, 2009, p. 6).



Imagen 6. Iconografías de los distintos tipos de peatones dependiendo de su capacidad de movilidad. Fuente: Fernando Tellado, 2020

Ha de existir un medio de transporte público colectivo que facilite el desplazamiento a todas aquellas personas que no disponen de vehículo propio y que no pueden acceder a pie a causa de la distancia entre el punto de origen y el de llegada.

- **Accidentalidad (de tránsito).** Perjuicio material producido por la colisión entre dos o más transportes o sistemas de desplazamiento (entre conductores, entre conductores y peatones, entre conductores y ciclistas...).
- **Alameda.** Franja de circulación peatonal arborizada y dotada del respectivo mobiliario urbano.
- **Ancho de vía.** Medida transversal de una zona de uso público para el tránsito de peatones y vehículos. Compuesta por aceras, calzadas, ciclo-rutas separadores y demás elementos del espacio público.
- **Aparcamiento.** Superficie de suelo (privado o público) destinada al estacionamiento temporal de vehículos, en especial de automóviles privados.
- **Calle.** Zona de la vía, destinada a la circulación de vehículos automotores.
- **Carril.** Franja longitudinal de una calzada, con un ancho suficiente para la circulación de una fila de vehículos.
- **Carril Reservado.** Carril situado en la calzada o segregado del tráfico destinado a la circulación específica de vehículos de transporte público colectivo o de bicicletas.
- **Ciclovía.** Calzada destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador o segregada de la vía vehicular. Debidamente señalizada y demarcada.
- **Costo socioeconómico.** Conjunto de costos económicos -internos y externos- asociados a cada medio de transporte o sistema de desplazamiento.
- **Cordón.** Elemento que separa la calle de la acera o del separador de una vía.
- **Demanda de Movilidad.** Cantidad de desplazamientos que la población de un ámbito territorial genera en un determinado período, en general o para acceder a un lugar o equipamiento.
- **Desplazamiento.** Trayectoria entre dos puntos. Distancia que recorrer para ir de un lugar a otro. En movilidad puede ser utilizado como sinónimo de viaje. ⁴

- **Equipamiento público.** Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, cultural de salud, deportivo recreativo y de bienestar social y prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad.
- **Espacio Público.** Lugar donde cualquier ciudadano tiene el derecho de circular. Es un espacio de propiedad y uso público. El espacio público pertenece y es un lugar compartido por todos los ciudadanos. En las calles y vías urbanas conviven los distintos medios de transporte y sistemas de desplazamiento que las personas utilizan para su movilidad cotidiana.

La superficie que ocupa este espacio suele ser una tercera parte del suelo urbano, aproximadamente. El reparto equitativo de este espacio es fundamental para garantizar el derecho a la movilidad, es decir, que cualquier ciudadano, sea cual sea su sistema de transporte, pueda utilizarlo en igualdad de condiciones que el resto. (Fernando Rodrigo, 2009, p. 45).

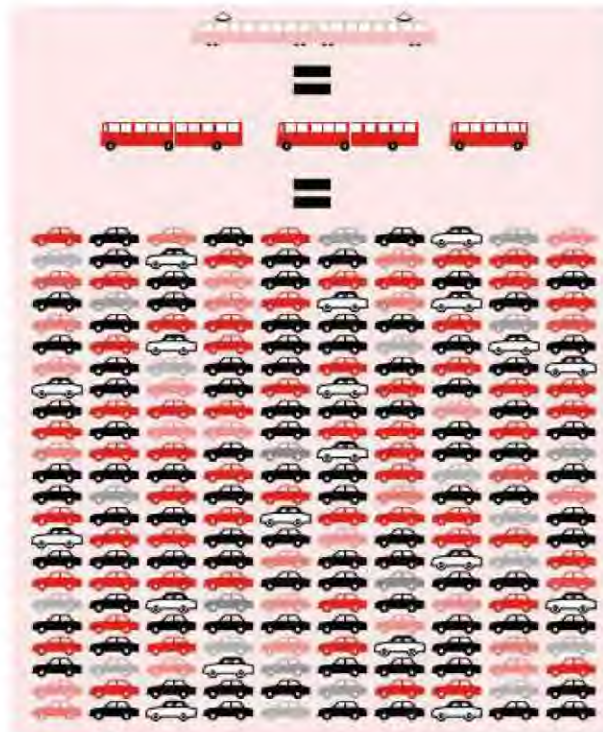


Imagen 7. Comparación de la capacidad de distintos medios de transporte. Fuente: Fernando Rodrigo, 2009

En este sentido, la movilidad a pie, en bicicleta, o en transporte público ha de tener prioridad en la vía pública, por delante de los automóviles, sobre todo si tienen un uso individual. Esto no sucede todavía en la mayoría de los pueblos y ciudades, ya que el espacio que ocupa el conjunto de conductores y sus vehículos —tanto parados como en movimiento es muy superior al de una persona, ciclista o usuario del transporte público.

En general, una persona ocupa medio m² de pie y un m² andando. El transporte público, de 2 a 10 veces más que el peatón, según si está parado o en movimiento. El transporte privado de 10 a 50 veces más, y la bicicleta sólo 5 veces más. Cuatro automóviles detenidos ocupan una media de 16 m² de calzada (en movimiento mucho más, puesto que se debe añadir el espacio de seguridad entre vehículo y vehículo); mientras que sus conductores sólo ocupan unos 2 m², un 12% (Fernando Rodrigo, 2009, p. 39).

- **Exclusión Laboral.** Imposibilidad de acceder al centro de trabajo en transporte público colectivo o medios de transporte sostenibles (ecomovilidad).
- **Externalidad.** Beneficio o costo que no refleja su precio real en el mercado o en el balance económico de los estados.
- **Fuentes de energía.** Recursos que pueden ser utilizados para obtener un trabajo mecánico -movimiento-liberando su contenido energético a través de un motor o de una tecnología apropiada.
- **Gentrificación.** Se refiere al proceso de transformación de un espacio urbano deteriorado (o en declive) a partir de la reconstrucción (o rehabilitación edificatoria con mayores alturas que las preexistentes) que provoca un aumento de los alquileres o del coste habitacional en estos espacios.

Esto provoca que los residentes tradicionales abandonen el barrio y que se sitúen en espacios más periféricos, lo que produce que este "nuevo" espacio termine por ser ocupado por clases sociales con mayor

capacidad económica que les permita aportar estos nuevos costes. Este proceso tiene especial relevancia en los últimos años en los países capitalistas y principalmente en ciudades con importante potencial turístico y relevancia económica. En ocasiones, también se utiliza para analizar esta situación respecto de usos comerciales o de servicios. Por ejemplo, la construcción de centros comerciales o tiendas pertenecientes a grandes cadenas, relegando a los pequeños negocios. La gentrificación no se centra únicamente en los aspectos físicos, sino que involucra una serie de cambios en la conformación de la población y se caracteriza por el desplazamiento de un estrato social por un estrato superior (Wikipedia, 2018).

- **Intermodalidad.** No sólo consiste en utilizar de forma combinada los distintos medios de transporte colectivo (ferrocarril, autobús, metro, tranvía, etc.), sino también combinar estos sistemas con el vehículo privado. Por ejemplo, un desplazamiento puede consistir en ir en automóvil hasta la parada de transporte público más cercana, y realizar el resto del viaje en alguno de estos medios. En este caso, el sistema se conoce como Park and Ride. La integración tarifaria del precio de las redes de transporte público en las grandes ciudades y áreas metropolitanas es un elemento clave para favorecer la intermodalidad y aumentar el uso de dicho transporte. El efecto principal de la integración no es solamente el de abaratar el precio del ticket de transporte, sino el de proyectar en el usuario una imagen integrada de la red. Habitualmente, se pueden realizar hasta cuatro desplazamientos validando una sola vez el ticket en el lugar de origen. (Fernando Rodrigo, 2009, p. 55).
- **Intersección vial.** Solución vial tanto a nivel como desnivel que busca racionalizar y articular correctamente los flujos vehiculares del sistema vial, con el fin de incrementar la capacidad vehicular, disminuir los tiempos de viaje y reducir la accidentalidad, la congestión vehicular el costo de operación de los vehículos.

- **Itinerario seguro.** Recorrido urbano protegido para facilitar la movilidad y accesibilidad de un determinado grupo de ciudadanos, especialmente los peatones y/o ciclistas.
- **Legislación sobre movilidad.** Conjunto de leyes y normas que regulan la movilidad de personas y mercancías.
- **Metro.** Sistema de transporte terrestre ferroviario, urbano o metropolitano que suele desplazarse de forma subterránea.
- **Movilidad sostenible (eco movilidad).** Movilidad eficiente, segura, equitativa, saludable, participativa y competitiva.
- **Plan de movilidad (sostenible).** Estudio de los hábitos y pautas de desplazamiento de los ciudadanos de un determinado territorio, así como de la interacción entre las distintas redes de movilidad.

Este concepto se traduce en una serie de principios básicos que determinan el nivel de sostenibilidad de un modelo de movilidad concreto: eficiencia, seguridad, equidad, bienestar, competitividad y salud. A la luz de estos principios, todas las personas tienen derecho a desplazarse de forma segura y en un entorno urbano tranquilo. «Así, la finalidad de las calles deja de ser únicamente constituir una red de vías rápidas destinadas a los autos para convertirse en un espacio compartido de convivencia y saludable» (Fernando Rodrigo, 2009, p. 45).

La movilidad sostenible es más equitativa porque garantiza el acceso universal de todos los ciudadanos a los lugares públicos y equipamientos en transporte público colectivo o en medios no motorizados, e intenta evitar la exclusión laboral relacionada con la falta de vehículo privado a motor o, incluso, de permiso de conducir. Es más eficiente porque fomenta los medios de transporte con un menor consumo de energía por persona. Es más segura porque protege los colectivos más vulnerables (peatones, ciclistas y personas con movilidad reducida) y reduce el riesgo de accidente. Es más saludable porque reduce las emisiones contaminantes de efecto invernadero por persona, y considera los efectos de la contaminación sobre la salud colectiva. Es más competitiva porque da valor al tiempo perdido en congestiones de tráfico y desplazamientos poco eficientes, e internaliza los

costos sociales y ambientales en el balance económico de las empresas y los estados. Es también más participativa, porque tiene en cuenta a todos los agentes y sectores implicados en la planificación y la gestión de la movilidad, y los invita a debatir y consensuar políticas y propuestas de actuación (Fernando Rodrigo, 2009, p. 57).

- **Recreación.** Se aplica a divertir, entretener o alegrar, a un determinado grupo de personas por medio de actividades que distraen de las obligaciones cotidianas. La recreación, por lo tanto, es una actividad que se puede considerar terapia para el cuerpo y la mente, aunque el ocio es relajación, pueden estar relacionados. Psicólogos especialistas en las materias afirman que la recreación es esencial para mantener un equilibrio entre los deberes, responsabilidad y cargas con la salud física y mental del individuo. Entre las actividades recreativas más tradicionales, pueden mencionarse aquellas que se realizan al aire libre. La pesca, ir al parque, visitar la playa, el cine, el teatro, caminar por un área agradable, por ejemplo, son consideradas formas para divertirse o distraerse. Otra importante fuente de recreación son los deportes, son actividades que en público o por televisión reúnen a las personas para compartir y divertirse como espectadores.

Concluyendo, la recreación es un término que abarca toda clase de diversión y paz interior útil para mantener estable la estructura psicológica del ser humano, así como también la salud física, tratando de evitar la explotación laboral o en los estudios, la recreación juega un papel muy importante en la sociedad, ya que gracias a ella las comunidades pueden impulsar la cultura y crear ambientes de armonía y comunicación óptimos para sustentar un desarrollo favorable para la sociedad (UAECD (Catastro), s.f., p. 56).

- **Señalización vial.** Conjunto de señales que ordenan la movilidad de los distintos sistemas de transporte y medios de desplazamiento.
- **Trafico.** Flujo de vehículos a motor en una vía pública urbana o interurbana.

- **Transporte público o colectivo.** Conjunto de medios de transporte de personas de titularidad o concesión pública, gestionado por empresas públicas, privadas o mixtas.

1.2.2. Relación Valor histórico – Espacio Público

El barrio «La Exposición» posee gran valor histórico en sus edificios, los cuales se han preservado gratamente a través de los años. Es el espacio público circundante el que permitiría conocer esta historia. Una integración sostenible de espacios públicos le otorga identidad como ciudad y permite conocer el carácter de la vida cotidiana de la comunidad. Este sitio conserva la memoria de sus habitantes pasados en sus monumentos y edificios, esto permite crear una cohesión entre patrimonio histórico y espacio público. Son estos dos factores trabajando en conjunto, los que deben preservar la estructura física (espacio público) y darle una función al edificio que permita la legibilidad de la estructura (valor histórico). Esta legibilidad permite darle una identidad al edificio valorando su historia; lo que significa poder reconocerlo. No se busca otorgar una función original, por el hecho de que muchas funciones originales de estos edificios no evolucionaron satisfactoriamente a través del tiempo y son obsoletas. Más bien, se busca que se entienda de «alguna forma» el uso para el que fue construido inicialmente. Esto confiere mayor profundidad a su valoración patrimonial. Como ejemplo, tenemos el Edificio de Archivos Nacionales, construido en 1912 para salvaguardar documentación pública, servicio que se ha mantenido a través de los años y hoy preserva su función original.

A partir de esta mirada renovada, el patrimonio puede convertirse en una cuestión central en las intervenciones de mejora urbana propuestas. En otras palabras, se puede proyectar con el patrimonio, del mismo modo que se ha hecho imprescindible proyectar con la naturaleza. La introducción de la dimensión temporal debe permitir repensar transversalmente el trabajo de recuperar los espacios, bien mediante sus valores medioambientales, de cambios en la movilidad, o bien, especialmente, al otorgar valores de representación simbólica a los lugares destinados al encuentro y a la socialización, un aspecto que siempre ha sido primordial en la acción urbanizadora de todos los tiempos. Es decir, el metabolismo urbano debe ser compatible con la

apreciación de la ciudad como un artefacto producto de su evolución histórica, con cabida dentro el rango de las decisiones de política urbana que se han propuesto transformar realidades e inercias heredadas.

Cuando estos patrimonios se realzan y vuelven a adquirir un valor histórico, se produce un efecto de alta densidad patrimonial y la valoración histórica del lugar aumenta a tal punto que es un factor decisivo para la conformación de escenarios urbanos de gran significación; estos núcleos son muy importantes en la ciudad, tener una alta densidad patrimonial debería ser un criterio a tener en cuenta cuando se actúa sobre la ciudad. No podemos tener una ciudad sin historia mucho menos sin espacio abierto para entenderla.

Con esta misma premisa podríamos tratar la antigua casa del Expresidente Porras (actual Procuraduría General de La Nación), otorgándole otra función como un museo de la historia de La Exposición o centro cultural sobre historia nacional. Debemos abrir aquellos espacios cerrados que arraigan en sus estructuras momentos importantes para la historia, y entregárselos a la ciudad para que puedan ser valorados por todos.

Existen entidades que regulan los proyectos urbanos, los cuales debe ser mejor apoyados y financiados. A su vez, se debe prevenir y corregir las constantes y, muchas veces toleradas, invasiones privadas que deterioraron la calidad de vida y el medio ambiente. En las ciudades, estar a favor del espacio público es, asimismo, estar a favor de una integración inteligente y respetuosa de su patrimonio histórico.

1.2.4. Funciones del espacio público

El espacio público es principalmente, un sitio de congregación y participación social el cual nos pertenece a todos. Estos espacios tienen diversas formas, superficies, características ambientales, con entornos únicos. Estos espacios ya sean urbanos, naturales, culturales o patrimoniales nos permiten reconocer a una ciudad y la importancia que le dan a la participación ciudadana.

Desde los inicios los espacios públicos han sido creados como lugar de expresión y apropiación social. Donde podemos ver transcurrir la vida cotidiana de la comunidad.

También, se suele ligar espacio público a espacios verdes, a los tradicionales espacios libres en los que predominan las áreas plantadas de vegetación como plazas y parques. Por otro lado, tenemos el concepto de espacio libre: espacios urbanos, al aire libre, de uso predominantemente peatonal, como plazas duras, pensados para el descanso, el paseo, el deporte, el recreo y el entretenimiento en sus horas de ocio. Entre las funciones más comunes encontramos:

- **Función social:** Servir como espacio de encuentro y de intercambio social, lo cual enriquece las prácticas urbanas, alienta la participación de los ciudadanos y su interés por las cuestiones comunitarias. También ofrece espacios destinados al paseo, la contemplación, los juegos, el contacto con la naturaleza indispensable para el desarrollo de los niños y el equilibrio de los adultos.
- **Función urbanística y paisajística:** producir un corte, una discontinuidad, en lo posible con masa vegetal, necesaria para la oxigenación de la masa edificada. Además, los árboles disminuyen la velocidad del viento y pueden servir de pantalla sonora llegando a reducir los ruidos de 8 a 10 decibeles por metro de espesor.
- **Función ecológica:** es hábitat de la fauna y actúa como reguladora del microclima urbano: fija el óxido de carbono y el polvo contenido en el aire, tiene un importante rol en la depuración microbiana y la regulación térmica y puede contribuir a la regulación hídrica.

No se puede olvidar que un espacio abierto funciona como frontera entre el espacio de dominio público y privado. Ocurre una transición de sensaciones, olores, sonidos, etc., que de alguna manera te preparan para entrar al edificio. Se debe tomar en cuenta el funcionamiento y el aspecto de los edificios colindantes para diseñar un espacio público apropiado. De ninguna manera, estos dos deben entorpecer al otro, sino más bien aumentar el valor arquitectónico y trabajar como uno solo.

DATOS HISTÓRICOS Y CONDICIÓN EXISTENTE



CAPÍTULO II

2. Datos históricos y condición existente

2.1 Reseña histórica de «La Exposición»

Todo empezó cuando la inauguración del Canal de Panamá estaba programada para 1914 o 1915. Igualmente, las personas se percataron que el aniversario 400 de la gesta del Mar del Sur vendría para 1913. El presidente Belisario Porras ordena urbanizar lo que se llamaría «Terrenos de la Exposición».

Su primera intención fue conmemorar el IV Centenario de la gesta del Mar del Sur, por lo que en un acto solemne el 25 de septiembre de 1913, con gran concurrencia, se puso la primera piedra de todo el conjunto, aunque la misma sería el punto donde se construiría el Pabellón del Gobierno, edificio el cual, con la placa incluida, sería el homenaje físico a la hazaña de Vasco Núñez de Balboa. Como toda Exposición, una parte es la que se construirá, quedando varios edificios como legado para la posteridad. Pero también hay edificios específicos y antiguos que son parte de la Exposición Internacional de Panamá (Berrío-Lemm, 2013).



Imagen 8. Dr. Belisario Porras Barahona, tres veces presidente de la República de Panamá.
Fuente: Samuel Prado Franco



Fotografía 3. Edificio de la Procuraduría General de la Nación, antigua residencia del presidente Porras. Su construcción data de 1921-1922, Barrio la Exposición, Ciudad de Panamá. Fuente: Berrío-Lemm, 2013.

Originalmente, Avenida Perú era un paseo arbolado con grandes residencias. Fue en este escenario de paz que hoy es inimaginable que el presidente Belisario Porras decidió construir el Archivo Nacional, que es el primer edificio construido específicamente para este propósito en América Latina. Durante el proceso de diseño se incorporaron el Registro Público y el Registro Civil, hoy solo se utiliza como archivo.

El proyecto se concibió con una intención monumental: se trata de un bloque simétrico con tres pórticos corintios en sus tres fachadas principales. El frente hacia la avenida Perú tiene una típica composición *-Beaux-Arts-*, con leves retranqueos que generan un ritmo A-B-C-B-A. Por otro lado, si bien la imagen del conjunto es severamente neoclásica (las columnas se ven auténticamente romanas), los remates de perfil mixtilíneo, que se parecen al cercano hospital Santo Tomás, no tienen nada que ver con esta tradición y parecen encajar más bien en el *-Mission Style-*; según el arquitecto Villanueva, esta solución era provisional, pues se pensó agregar un

piso y rehacer los frontones. Como esta medida nunca se tomó, el edificio quedó tal cual se construyó, actualmente sin mayor relación con un entorno que ha cambiado completamente. La planta es simétrica: tiene un eje central que culmina en una gran escalinata; un segundo eje longitudinal tiene pasillos que conducen a las oficinas. El edificio se construyó sobre un basamento que sirve de sótano (Berrío-Lemm, 2013).



Fotografía 4. Edificio de Archivos Nacionales, con su impresionante fachada Neoclásica, Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá. Fuente: Berrío-Lemm, 2013.

La expansión de La Exposición se originó a partir de la Exposición Nacional de Panamá concebida en 1912. Realizado por el presidente Belisario Porras para celebrar los cuatrocientos años de la Hermandad Hispana y el descubrimiento del Océano Pacífico. El país adquirió una finca denominada "El Hatillo" para realizar sus actividades. Se trazó una cuadrícula ortogonal con una gran plaza en el centro; en la ciudad de Panamá en el siglo XX, esta fue la única expansión que se inspiró particularmente en una ciudad colonial española. Las primeras catorce manzanas eran enormes y las calles tenían una holgura como nunca antes en una ciudad abarrotada. Otro elemento novedoso es la "Gran Vía" (actual Avenida Ecuador), que conecta la plaza con el litoral. El evento se inauguró en febrero de 1916 y coincidió con las

Exposiciones de San Francisco y San Diego que se llevaron a cabo para celebrar la finalización del canal. La Exposición de Panamá permaneció abierta hasta 1917, y los recuerdos de la gente hoy en día tienen más que ver con la relación con el Canal interoceánico que con el tema hispano original.

Algunos años después, el área se empezó a desarrollar como un verdadero ensanche y se trazaron nuevas calles para ampliar la retícula. Las avenidas Ecuador y Perú se convirtieron en alamedas, pensadas para una arquitectura residencial de alto costo. La gran plaza, hecha con la intención de simbolizar la hispanidad, se llamaba originalmente plaza Cervantes. En 1943, tras la muerte de Belisario Porras, fue rebautizada como plaza Porras; el célebre escultor español Victorio Macho (1887-1966), que en ese entonces vivía exilado en Lima, hizo el monumento de mármol y bronce, el cual fue develado en 1948. Las figuras sobre los obeliscos que flanquean la estatua de Belisario Porras representan la Libertad y la Democracia; los relieves de la base muestran las nueve provincias. Los desnudos, musculosos y heroicos, son un excelente ejemplo de un academicismo tardío muy ligado al art déco e influido por la escultura griega (Berrío-Lemm, 2013).



Fotografía 5. Monumento al Dr. Belisario Porras, Barrio la Exposición. Fuente: Berrío-Lemm, 2013.

A lo largo de las avenidas Perú, Cuba y España (que honran a algunos de los países participantes en la exposición) aparecieron nuevas mansiones con el mismo estilo arquitectónico del vecino barrio de Bella Vista (una mezcla de influencias coloniales españolas y neoclásicas).

También se levantaron en la zona nuevos edificios gubernamentales, convirtiéndose en la verdadera «capital» de Panamá. En sus días de gloria, La Exposición se extendía desde la Avenida Balboa hasta el área de «La Cuchilla» de Calidonia, pero hoy cubre el perímetro entre las Avenidas Cuba y Perú, con la Plaza Porras como centro. Un puñado de pabellones de la feria de 1916 aún se utiliza en la actualidad, habiendo sido restaurados en años recientes. Entre estos están las embajadas de Cuba y España y la Procuraduría General de la Administración. Los Archivos Nacionales, una grandiosa, pero descuidada estructura de imponente fachada neoclásica también es parte del conjunto, al igual que el Centro Conmemorativo Gorgas, sobre la Avenida Justo Arosemena —aún considerado uno de los principales centros de investigación de medicina tropical más importantes de Latinoamérica—y el Museo de Ciencias Naturales (en uso, pero con instalaciones deterioradas) (Berrío-Lemm, 2013).



Fotografía 6. Antigua Mansión (actualmente, Universidad del Istmo). Fuente: Berrío-Lemm, 2013

La Procuraduría de la Administración tiene sus orígenes en el año de 1943, cuando la Asamblea Nacional de ese entonces dictó la Ley 135 del 30 de abril de ese año, para desarrollar la Jurisdicción Contencioso Administrativa que había Institucionalizado la Constitución de 1941.

La Ley 135 de 1943 le atribuye el control de la legalidad de los actos de la Administración Pública a un Tribunal de lo Contencioso Administrativo. El funcionario que representa a la Administración se le conoce como Fiscal Auxiliar y a partir de 1972 como Procurador de la Administración. Esta ley ha sido reformada por las Leyes 33 de 1946, 47 de 1956 y 59 de 1959 (Berrío-Lemm, s.f.).



Fotografía 7. *Procuraduría de la Administración. Su construcción data de 1916, Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá. Fuente: Berrío-Lemm, 2013*

La Procuraduría de la Administración tiene jurisdicción a nivel nacional al igual que la Corte Suprema de Justicia y la Procuraduría General de la Nación, con la cual encabeza el Ministerio Público, y tiene su propia organización administrativa y financiera.



Fotografía 8. Edificio que hoy es sede de la Gobernación de la Provincia de Panamá, construido para la Exposición Internacional de 1915, siendo empleado entonces por la Cruz Roja de Panamá. Su construcción data de 1916. Fuente: Berrío-Lemm, 2013

El Pabellón del Gobierno fue sede de la Cruz Roja de Panamá, fue la Escuela República de Chile (que está muy cerca), uno de los dos edificios del Ministerio de Relaciones Exteriores.

También abandonado, fue titulado a nombre de la Gobernación de la Provincia de Panamá, heredera de la Gobernación de Santa María de la Antigua en el Darién, que pasó a Panamá Viejo y de allí a la nueva Panamá. Por cierto, la planta principal está más de 10 escalones sobre el nivel de la calle, lo que hace que tenga un semisótano de gran superficie y una excelente planta alta donde se hacen actividades culturales realmente espléndidas. También su restauración comparte los epítetos de su edificio hermano. Un enigmático barrio de la ciudad de Panamá está luchando por sobrevivir, bordeado, hacia el este, por las torres de acero y vidrio que flanquean la bahía, y por la decadencia urbana de Calidonia hacia el occidente (Berrío-Lemm, 2013).

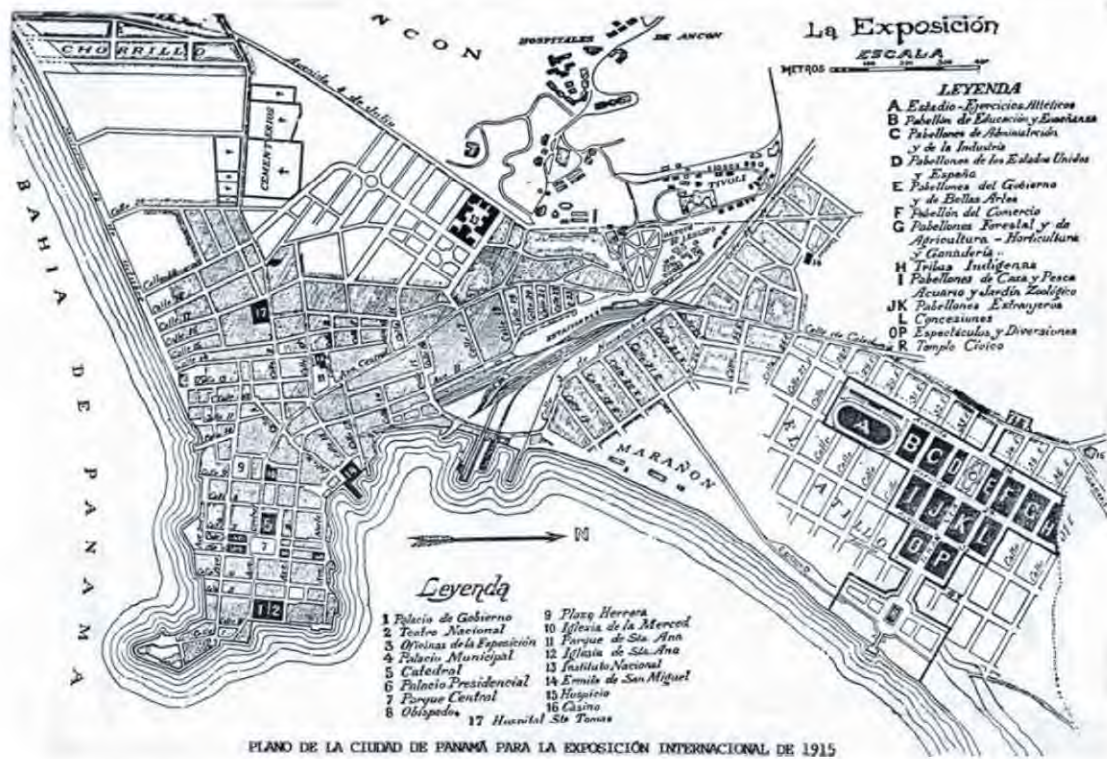


Imagen 10. Plano de la Ciudad de Panamá, a la derecha se resalta el Barrio la Exposición, se diseñó de tal manera que cada manzana tuviera una función determinada. Cada función se indica en la leyenda en la parte superior derecha. Fuente: Berrío-Lemm, 2013

2.2. Datos demográficos y socioeconómicos

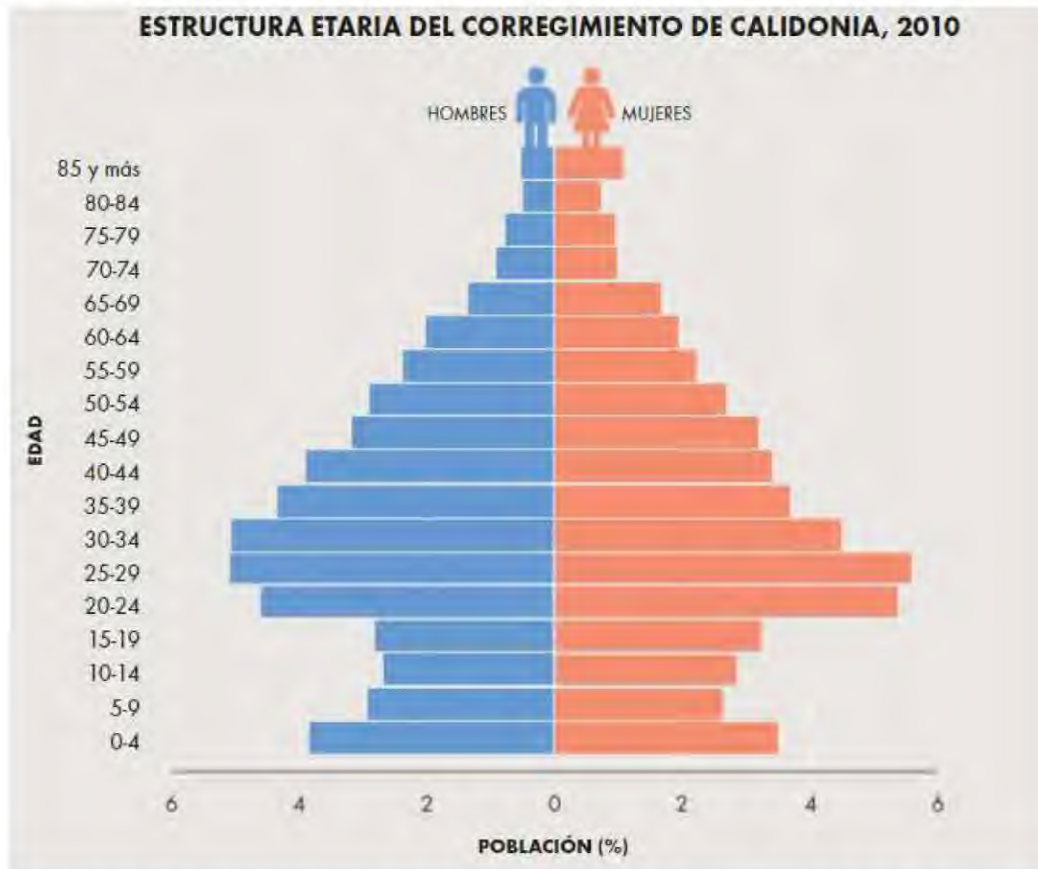
- Características de la población. En la actualidad, aproximadamente 19,000 residentes viven en el corregimiento de Calidonia, consistente con un descenso constante desde la década de 1970. Aproximadamente, existen 9,000 viviendas, de las cuales 6,000 son particulares ocupadas. Existen altos índices de vivienda precaria, a pesar de los buenos niveles de servicios públicos.

Gráfica 1. Gráfica sobre la Población de Calidonia, extraído de Plan Estratégico de Calidonia. Fuente: Alcaldía de Panamá, 2015. Comentario: Notable descenso de población desde 1970, probablemente causado por el aumento del uso institucional y comercial en Calidonia.



La población de Calidonia es joven, ya que aproximadamente un 55% de sus habitantes tiene menos de 35 años, y la edad promedio es de 32 años. Las personas de edades entre 35 y 64 representan un 36%, mientras que el 10% tiene 65 años o más. Sin embargo, las estadísticas muestran que una vez que nacen los niños, muchas familias se mudan a otros barrios (Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), 2021).

Grafica 2. Gráfica sobre grupos de edades de la población de Calidonia. Extraído de: Plan estratégico de Calidonia. Fuente: Alcaldía de Panamá, 2015. Comentario: La mayoría de la población posee entre 25 a 29 años. Y menos del 2% posee entre 80 a 84 años.



- **Datos socioeconómicos.** El 98% de la población sabe leer y escribir, sin embargo, el 44% no ha completado la secundaria. La mediana de ingreso mensual del hogar es de \$800, por debajo «del promedio del distrito (\$873) Alrededor del 20% de la población del corregimiento gana menos de \$400 mensuales, pero este grupo asciende al 35% en San Miguel, mientras que en Altos de Bella Vista es solo el 8%» (Alcaldía de Panamá, 2015). El 91% de la población «está ocupada, principalmente en empresas privadas (53%), gobierno (20%) y por cuenta propia (20%)» (Alcaldía de Panamá, 2015).
- **Datos físicos sobre personas con discapacidad.** En calidonia el 2.9% de la población presenta dificultades para caminar. Mientras que «el 1.5% posee algún problema para escuchar y un 6.4% tiene dificultades para ver. El 2.9% de

la población de calidonia posee alguna discapacidad como ceguera, sordera, retraso mental, parálisis cerebral, deficiencia física, problemas mentales y otros»(Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), 2021).

2.3. Antecedentes de estudios y proyectos

Estudios

- **Panamá Cosmopolita.** La Exposición de 1916 y Su Legado. 2017. Se trata de un libro que se centra en el viejo barrio de La Exposición en Calidonia, relata a través de distintas voces y perspectivas, uno de los episodios más importantes de los albores de nuestra vida republicana. Expone los enormes beneficios sociales, culturales y económicos que este barrio seguirá ofreciendo a sus residentes y visitantes como valioso legado para generaciones futuras. Los textos de la obra ofrecen al lector motivos históricos, arquitectónicos, espaciales, simbólicos, culturales y humanos y están acompañados de fotografías, gráficas, mapas, dibujos, citas y recuadros enfocados en el pasado, presente y futuro de La Exposición. El libro ofrece un diseño sencillo y fluido, y a la vez llamativo e innovador. Además, Panamá cosmopolita: La Exposición de 1916 y su legado, ahonda en la peculiar personalidad de este viejo y querido barrio, dando voz propia a algunos de sus actuales y antiguos residentes. Su ubicación es privilegiada: se sitúa en el corazón del corregimiento de Calidonia, entre el Casco Antiguo y el centro financiero, la bahía y el área del Canal. Posee edificios de gran valor patrimonial y un despliegue urbanístico. Trazar la historia del barrio de La Exposición; analizar el ideario modernista que impulsó esta gran expansión urbana y sus implicaciones políticas y socioculturales, y exponer el ambicioso plan estratégico que revitalizará el sector en beneficio de presentes y futuras generaciones, son algunos de los objetivos de esta obra. La publicación estuvo a cargo de reconocidos arquitectos e historiadores, entre ellos Michael Lee Conniff, Andrea Carolina Miranda Pestana, Álvaro Uribe, Alberto Guardé, Reinier Rodríguez, Iraida Icaza, Félix J. Chirú Barrios y Narciso Garay.

- Guía de Arquitectura y Paisaje. Panamá. Arq. Eduardo Tejeira. 2007. Este material Bibliográfico explica la historia de Panamá, del Canal de Panamá, de su Patrimonio Arquitectónico, que subraya los paisajes, las ciudades y contiene muchas fotos como elemento muy valioso. La Guía, además del Casco Antiguo, incluye Bella vista y la Exposición, Colón, Portobelo y algunos sitios del interior del país. Esta guía fue publicada en el año 2007 en colaboración entre el Gobierno de España, la Junta de Andalucía y la Autoridad de Turismo de Panamá. La obra fue redactada por el arquitecto Eduardo Tejeira Davis (QEPD), antiguo profesor titular de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá y ex coordinador del grupo DOCOMOMO Panamá.
- Plan Estratégico de Calidonia. Alcaldía del Panamá. 2015. El objetivo general del proyecto es revitalizar de manera integral el sector de calidonia en la ciudad de Panamá, aplicando instrumentos municipales de legislación, planificación y gestión para lograr el crecimiento urbano próspero y sostenible que promueva el desarrollo sociocultural y económico del área y la ciudad. Este plan se enfoca en la revitalización urbana, caminabilidad, vitalidad cultural, diversidad de uso de suelo, incluyendo usos privados, públicos y parques, requiere de un espíritu de colaboración entre todos los actores sociales. El “Plan Estratégico de Revitalización de Calidonia por los próximos 100 años”, fue elaborado por la Dirección de Planificación Urbana de la alcaldía de Panamá con la colaboración del Banco Mundial y el apoyo de la Asociación Coreana para el Crecimiento Verde (*Korea Green Growth Partnership*).

Proyectos

- **Revitalización de los espacios públicos de la ciudad de Panamá. Alcaldía de Panamá. 2015.** El Municipio de Panamá puso en marcha el proyecto de Revitalización de los Espacios Públicos de la Ciudad de Panamá, el cual forma parte del Master Plan de Reordenamiento Capitalino que ha propuesto e impulsa esta entidad gubernamental. Esta iniciativa, que está siendo ejecutada por Odebrecht Ingeniería & Construcción Internacional, se está desarrollando con miras a iniciar en el país un proceso de transformación integral urbana y planificada, contempla la intervención de la Vía España (tramo de la Vía Porras hasta su intersección con la Avenida Justo Arosemena); la Avenida Justo Arosemena hasta la estación del Metro de la plaza 5 de mayo; y la Avenida Ecuador en su totalidad. También, se realizarán trabajos de recuperación y acondicionamiento en plazas emblemáticas como lo son Santa Ana, 5 de mayo y el parque Belisario Porras. A lo largo de las zonas mencionadas, se recuperarán 5.5 kilómetros de aceras que irán acompañados del soterramiento del cableado aéreo; el cual, permitirá reducir la contaminación visual existente y hacer más seguras las redes de servicio. Igualmente, se dotará los espacios públicos con luminarias, arborización; se rehabilitará el sistema de drenaje pluvial y se renovará el mobiliario urbano con miras a hacer la ciudad más amigable al peatón y revalorizar la zona como vitrina del país.

Proyectos Internacionales

- **Urbanismo Táctico Me Nuevo Segura. Secretaría de Movilidad. Bogotá, Colombia.** La Secretaría Distrital de la Mujer comienza a trabajar *SafetiPin* que es una aplicación móvil para identificar puntos inseguros en el espacio de transporte público para las mujeres. Luego, con los años, vinieron más acciones en las que ellos decidieron medir la seguridad en Bogotá en el espacio público y transporte público a través de la app. Entonces se dio una iniciativa de usar esta app para

mejorar condiciones de transporte y cómo peatones para las mujeres en la ciudad. Uno de los propósitos era construir centros urbanos más seguros, mejorar espacios aledaños a las ciclorrutas, infraestructura, vías y espacios peatonales y de transporte público mediante operaciones de urbanismo táctico las cuales son acciones de fácil ejecución, pero de alto impacto.

- **Recuperación de espacio público en el Pueblo de Culhuacán.** Iztapalapa, México. 128 arquitectura y Diseño Urbano. 2014. La plaza Juárez, constituye el espacio público en el que la estructura social y cultural se reproduce. Su natural deterioro urbano logró una rápida intervención con la sustitución de pavimentos y homologación de niveles, favoreciendo los desplazamientos peatonales, modernización de infraestructura, la eliminación de redes aéreas y la incorporación de mobiliario urbano, iluminación y señalética. La recuperación del espacio público partió de la liberación de obstáculos que limitaban los desplazamientos a pie y que impedían la visibilidad y que estaban propiciando que fueran usados para el alojamiento de vehículos y comercio informal, para que, en ellos, se promovieran el ocio, comercio vecinal y eventos comunitarios de carácter social, cultural y religioso. La homologación y mejoramiento de pavimentos posibilitó el retiro de instalaciones aéreas, jardineras, muretes y desniveles que habían sido incorporados en el tiempo como elementos de disuasión para la ocupación por parte del comercio informal, contradictoriamente, constituyeron. Se integran nuevos elementos para acentuar la vocación de los espacios públicos recuperados; un pabellón sustituyó un antiguo kiosco recordando su geometría y emplazamiento dentro de la plaza, mediante un lenguaje atemporal y escultórico, su solución a nivel de plaza, favorece su permeabilidad y uso para un mayor número de actividades.

2.4. Delimitación

Ubicación

El Barrio «La Exposición» se encuentra en el corregimiento de Calidonia, distrito de Panamá, ubicado en el centro urbano de la Ciudad de Panamá. Calidonia fue fundada el 29 de abril de 1915, fecha en la que la ciudad fue dividida en cuatro sectores. Su extremo sur forma parte de la línea costera de la bahía de Panamá. Limita con los corregimientos de Curundú, Bella Vista y Santa Ana; al norte, este y oeste, respectivamente.

Durante la unión a Colombia, se registraron numerosos choques entre liberales y conservadores, en la batalla del Puente de Calidonia. El Puente de Calidonia fue lo que hoy es el Museo Afro Antillano y el Museo Antropológico.



Imagen 11. Delimitación del Barrio La Exposición, dentro del corregimiento de Calidonia. Ciudad de Panamá. Fuente: Google Earth Pro

Calidonia es un corregimiento que «forma parte de la Historia Patria. Mediante Acuerdo Municipal N° 6 del año 1915, el Consejo Municipal decide dividir la ciudad en cuatro barrios. Esta fecha es considerada como fundación del corregimiento» (Wikipedia, 2020). El corregimiento de Calidonia es un sector importante por su ubicación en el centro de la ciudad. El área que cubre es aproximadamente de 160 hectáreas, y está conformada por cinco barrios o sectores: El Marañón, San Miguel, Perejil, sector de Santo Tomás y La Exposición, la cual será el área de intervención de esta tesis.



Imagen 12. Barrio «La Exposición» y sus principales arterias. Fuente: Google Earth Pro

Superficie

El histórico barrio de La Exposición cuenta como 18 manzanas aproximadamente y alrededor de 8.5 hectáreas. La Exposición tiene un significado único dentro de la ciudad de Panamá, que une un patrimonio histórico y funciones gubernamentales. Se cuentan los inicios desde la época republicana y es el primer sector no colonial de la ciudad.



Imagen 13. Polígono de La Exposición, avenidas y calles. Fuente: Google Earth Pro

2.5. Usos de Suelo Actuales

En el área de «La Exposición», existe un uso muy variado de los suelos, que va desde institucional hasta pequeños hoteles y restaurantes, se podría decir que en el sector sur predominan los hoteles y casinos y el área norte predomina el uso institucional y recreativo.



Imagen 14. Usos de suelos actuales en el Barrio La Exposición. Ciudad de Panamá. Fuente: Alcaldía de Panamá, 2015

2.6. Código de desarrollo urbano



Imagen 15. Usos de Suelos. Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá Fuente: Gráfico de Zonificación de la Ciudad de Panamá

2.7.1. Levantamiento (Sector crítico)

En los recorridos realizados dentro del barrio, se pudo constatar que se han rehabilitado algunas avenidas adyacentes a la Alcaldía de Panamá. A su vez se puede notar, un gran deterioro de las manzanas en la parte Sur del Barrio, estas manzanas no han sido rehabilitadas ni cumplen el mínimo para salvaguardar la seguridad y el confort de los peatones. Por esto, se ha realizado un estudio donde analizaremos los factores que entorpecen la accesibilidad de estos espacios públicos.

Avenida Perú y Avenida Cuba son calles anchas de 4 paños y con un ancho de acera prudente para la circulación peatonal. Por otro lado, algunas calles de la Exposición están “casi accesibles”. De hecho, estas manzanas son el hogar de muchos indigentes que tienen malos hábitos y pueden ahuyentar al peatón haciéndolo caminar en la calle. Dicho sector, que en mi opinión es el más crítico, está ubicado entre las avenidas Cuba y Perú, entre calle 28 y 32. Cuatro manzanas que no se les ha dado el mantenimiento ni la rehabilitación necesaria. En estas manzanas encontramos una estación de policía y el edificio que alberga la Lotería Nacional de Beneficencia. Para efectos explicativos, la manzana entre Calle 32 Este y Ave. Perú será la Manzana Uno (1) y así sucesivamente hasta Calle 28 Este, de la siguiente manera.



Imagen 16. Área roja demarca el sector crítico. La Exposición y el sector crítico. Fuente: Google Earth Pro

Análisis. ¿Quién alguna vez ha tenido la mala experiencia de ver como una persona de edad avanzada tiene que caminar en la calle pues la acera está destruida, o porque tiene algún hueco o simplemente no existe? O, peor aún, ¿alguna vez viste a una persona mayor caerse porque trastabilló con algún elemento que no debió estar en la acera? Yo sí. Son situaciones comunes, que pasan todos los días.

Existen elementos y/o condiciones que están ahí, pero que pasan inadvertidas. Durante los recorridos por el sector crítico noté un gran deterioro y abandono de los espacios abiertos y el peligro que representa a un sector importante de nuestras comunidades. Los principales afectados son personas mayores, personas con algún tipo de movilidad reducida, personas en sillas de ruedas y personas con coches para niños.



Fotografía 9. *Persona caminando en la calle 31 Este, costado de la Lotería. Fuente: Dioseline Camargo*

Las grietas son una de las características que más encontramos al caminar por el sector crítico de «La Exposición». Los factores que pueden causar esto, es la mala práctica al construir las aceras. En otros casos, el mal planeamiento de la vegetación

puede afectar enormemente. Las raíces de árboles inadecuados para algunos espacios, puede romper la acera haciéndola deforme y rajándola, provocando un gran obstáculo y por ende un gran peligro para muchas personas.

También pude notar que ningún edificio presente en este sector, tiene buenas prácticas al tapar sus desagües. Estos tienen tapas inadecuadas que muchas veces son improvisadas o inclusive las dejan destapadas. Al optar por dejarlas descubiertas, deberían tener dimensiones aprobadas por las normas de accesibilidad universal.



Imagen 17. Elementos y condiciones existentes en el sector crítico. Fuente: Dioseline Camargo.

El problema de las tapas es muy evidente. En muchos casos, las tapas son muy grandes y sobresalen, también vemos muchas mal colocadas de forma que dejan aberturas. Lo más alarmante en mi opinión son las alcantarillas sin tapa. Este problema causa grandes lesiones en quien caiga, y es muy común en nuestros espacios abiertos.



Fotografía 10. Tapa inadecuada. Fuente: Dioseline Camargo

En el entorno del edificio de la Lotería, se percibe un fuerte uso comercial en las aceras. Existe un variado movimiento comercial en la zona, que va desde reparaciones en general a la venta de comida y chucherías. Estos puestos de venta invaden fuertemente el espacio peatonal.

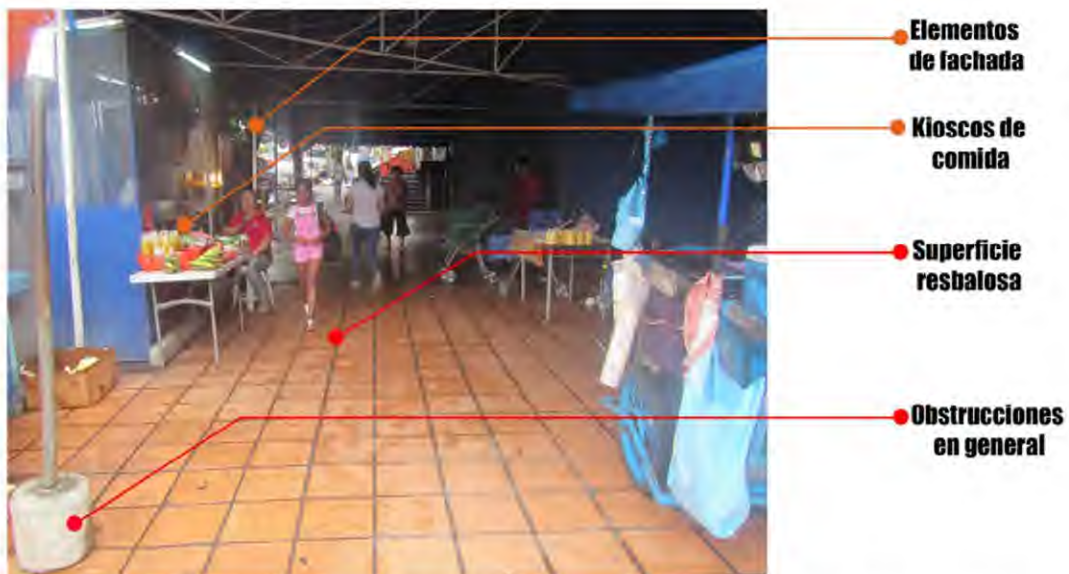


Imagen 18. Elementos y condiciones existentes en el sector crítico. Fuente: Dioseline Camargo

En muchos casos, vemos que los comercios utilizan un tipo de revestimiento inadecuado en el espacio peatonal, que al mojarse se vuelve resbaladizo. Se propone usar un revestimiento universal para los espacios abiertos públicos y que esté aprobado en cuanto a normas de seguridad y accesibilidad.

A lo largo de la zona, vemos muchas obstrucciones no fijas como tubos rellenos de concreto que se utilizan para obstruir el estacionamiento; en algunos lugares, estos elementos abundan y entorpecen bastante el recorrido y la continuidad del peatón. En la zona existe el uso de parquímetros y teléfonos públicos.

La mala colocación y posicionamiento de los servicios públicos provoca un estrechamiento notable en el espacio peatonal. En algunos casos, el espacio que destinan a estos elementos es el total ancho de la acera. Estos gabinetes eléctricos tienen sobre piso, lo que se traduce en escalones para los peatones. Los escalones no son adecuados ni accesibles en espacios abiertos públicos.



Fotografía 11. Elementos existentes, sector crítico. Fuente: Dioseline Camargo

En perspectiva, las aceras son las calles de los peatones, ¿entonces porque existen tantos obstáculos en lo que debe ser una vía libre? Los espacios abiertos públicos del sector crítico tienen abundancia de peligros y elementos mal colocados. Existe espacio para trabajar, pero es importante tener normativas vigentes para regular la arquitectura que rijan estos espacios.



Imagen 19. Elementos existentes. Fuente: Dioseline Camargo

Clasificación del levantamiento (Sector crítico)

Los criterios evaluados dentro en el levantamiento son:

- **Vegetación.** Indica tipo y nombre de la vegetación existente. En el sitio encontramos tres tipos de vegetación: cubre suelos, árboles, arbustos y palmeras.
- **Señalética.** Incluye elementos visuales como letreros que indican advertencias e información urbana, en otros casos indican edificios públicos como escuelas, museos, hospitales, etc.

- **Mobiliario Urbano.** Se tratan de elementos que cumplen una función urbana. Estos elementos son fijos. En casos inaceptables, estos elementos obstruyen total o parcialmente la acera.
- **Pavimento.** Se tratan de condiciones del pavimento que se crean por falta de mantenimiento, (en su mayoría), o la inadecuada colocación de elementos lo que causa peligros para el peatón.
- **Elementos de Fachada y elementos móviles.** Esta categoría está compuesta por elementos fijos como columnas, o elementos móviles que invaden el espacio de la acera.



Fotografía 12. *Persona evitando pisar desagüe destruido. Fuente: Dioseline Camargo*

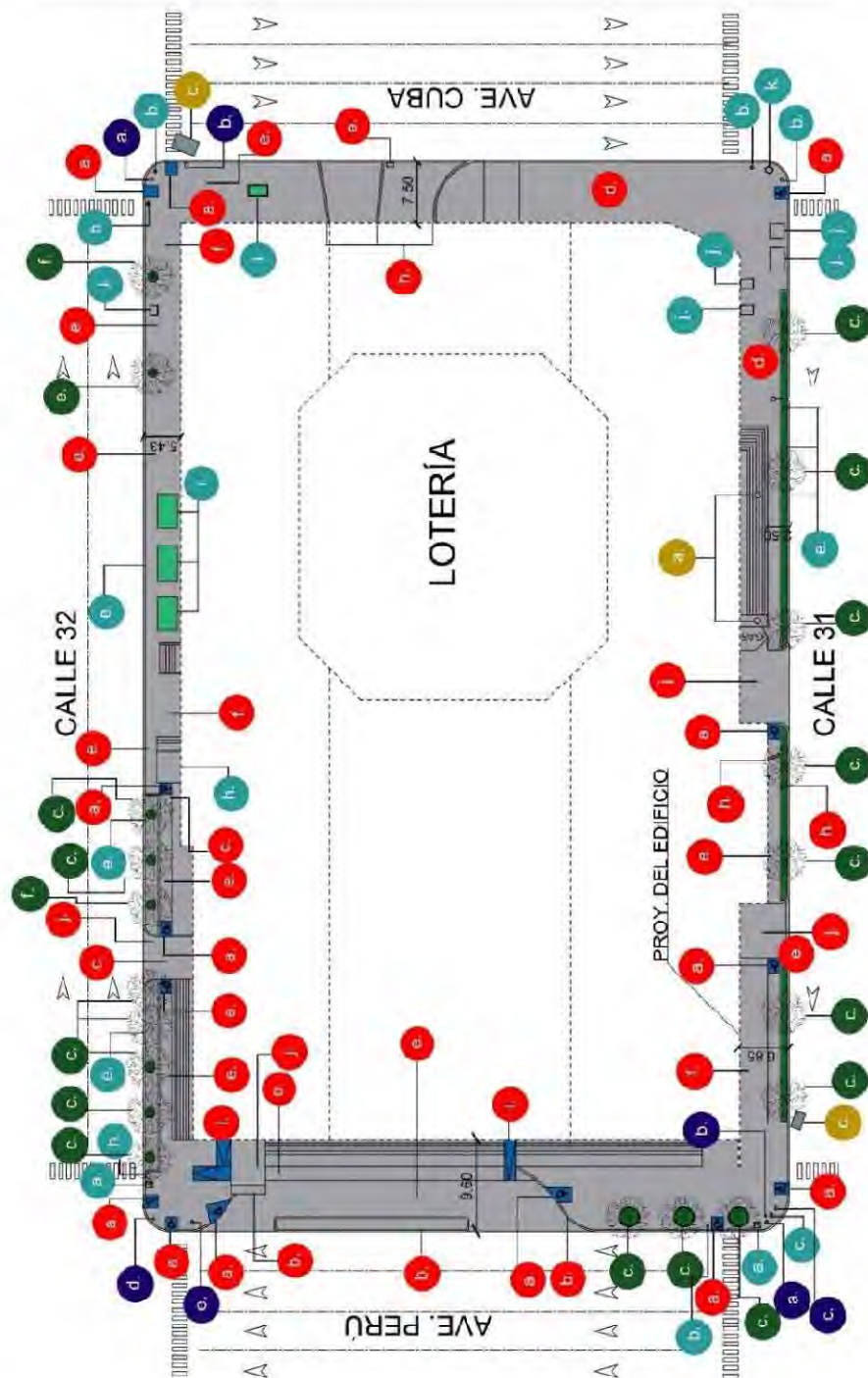


Imagen 20. Levantamiento. Manzana Uno (1). Fuente: Propia. Comentario: Abundante invasión del espacio peatonal, causando principalmente por kioscos y vendedores de lotería. La falta de mantenimiento y la edad de los arboles también es un problema.

Descripción de la Manzana Uno (1). Esta manzana alberga el edificio de la Lotería Nacional de Beneficiencia. En días hábiles se nota un tráfico pesado de peatones, por los distintos servicios que se prestan en la manzana, mayormente relacionados a venta de billetes de lotería o buhonería en general. Los vendedores ambulantes ocupan gran espacio de la acera (vendedores de lotería con sus tableros desplegados, ventas de legumbres o kioscos de comida) perjudicando al peatón. Debido a esto, se entiende por esta manzana un área bastante crítica y muy necesaria su recuperación. Esta manzana posee la mayor presencia de vegetación en comparación a las demás manzanas de este levantamiento. Consisten principalmente en ficus de considerable tamaño y edad. En algunos casos, los árboles, debido a su edad, se pueden considerar removibles; en general, estos árboles necesitan mantenimiento o remoción.

Vegetación	Señalización	Mobiliario Urbano	Pavimento
Palmas a. Palma de Navidad (<i>Adonidia merrillii</i>) b. Palma de Coco (<i>Cocos nucifera</i>) Árboles c. Ficus (<i>F. Retusa</i>) d. Ficus (<i>F. Benjamina</i>) e. Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>) f. Espavé (<i>Anacardium excelsum</i>) Cubre suelo g. Caña Agria (<i>Costus spicatus</i>) h. Lengua de suegra (<i>Sansevieria</i>) i. Petunia (<i>Ruellia brittoniana</i>) j. Flor de Loro (<i>Heliconia Psittacorum</i>) Arbustos k. Tronco de Brasil (<i>Dracaena Fragrans</i>) l. Tropic Snow (<i>Dieffenbachia bowmannii</i>) m. Raspberry Ice (<i>Bougainvillea</i>)	a. "Alto" b. "No girar a la izquierda" c. "Una vía" d. "Peatones" e. "Escuela con escolares presentes" f. "Permitido Estacionar" g. "Solo visitantes del museo de Ciencias" Otros h. Elementos de fachada (columnas, techos, etc.) i. Herbazales/ vegetación inadecuada j. Obstrucciones en general k. Maceteros inadecuados (con aristas punzocortantes, mal ubicados)	a. Poste eléctrico b. Semáforo vial c. Semáforo peatonal d. Valla publicitaria e. Parquímetros f. Teléfono público g. Hidrante h. Tinaquera i. Servicios públicos (cámaras de paso eléctricas, gabinetes telefónicos) j. Kioscos de venta k. Luminaria	a. Vado inadecuado b. Cordón destruido o inadecuado c. Acera sin continuidad d. Recubrimiento de suelo inadecuado e. Irregularidades en el suelo (grietas, alcantarillas sin tapas) f. Superficie peligrosa (agua emposada/piso limoso) g. Falta de acera/ acera inadecuada h. Canales de desagüe pluvial mal tapados/ mal ubicados i. Rampas para personas con movilidad reducida j. Entrada y salida de autos

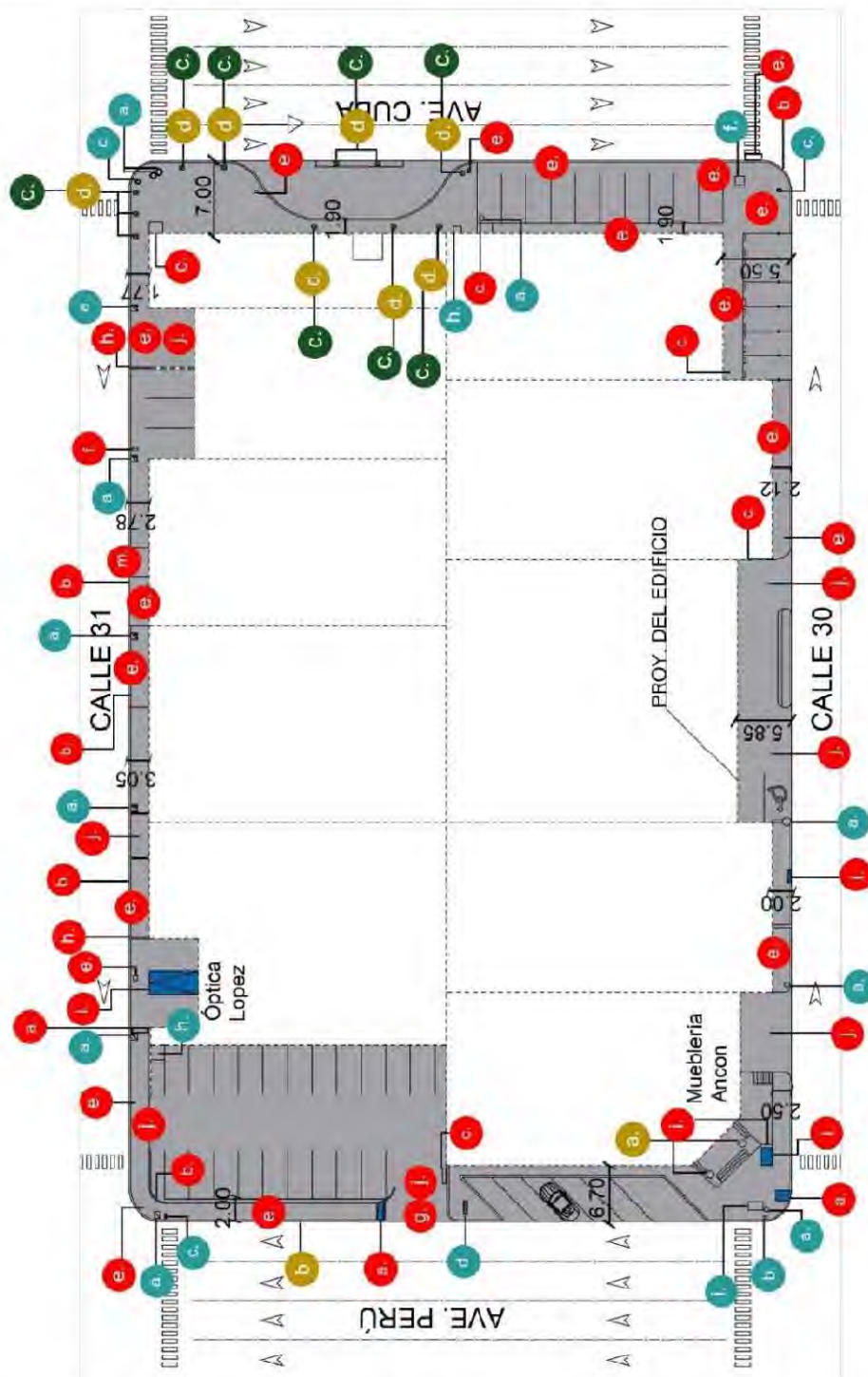


Imagen 21. Levantamiento. Manzana Dos (2). Fuente: Dioseline Camargo. Comentario: Poco espacio para caminar causado por el uso de estacionamiento sobre la acera.

Descripción de la Manzana Dos (2). Esta manzana alberga negocios varios, en su mayoría hoteles pequeños o residenciales. En esta manzana, varios locales han tomando parte de la servidumbre pública como estacionamiento privado para sus comercios dejando poco espacio para la circulación peatonal accesible en varias secciones de la manzana. En este caso, no se percibe una acera amplia sino mas bien obstaculizada y priorizada para el vehículo. Encontramos vegetación moderada (algunos ficus pequeños y arbustos en maceteros afuera de los comercios), los cuales algunos necesitan ser removidos o reubicados.

Vegetación	Señalización	Mobiliario Urbano	Pavimento
Palmas a. Palma de Navidad (<i>Adonidia merrillii</i>) b. Palma de Coco (<i>Cocos nucifera</i>)	a. "Alto" b. "No girar a la izquierda" c. "Una vía" d. "Peatones" e. "Escuela con escolares presentes" f. "Permitido Estacionar" g. "Solo visitantes del museo de Ciencias"	a. Poste eléctrico b. Semáforo vial c. Semáforo peatonal d. Valla publicitaria e. Parquímetros f. Teléfono público g. Hidrante h. Tinaquera i. Servicios públicos (cámaras de paso eléctricas, gabinetes telefónicos) j. Kioscos de venta k. Luminaria	a. Vado inadecuado b. Cordón destruido o inadecuado c. Acera sin continuidad d. Recubrimiento de suelo inadecuado e. Irregularidades en el suelo (grietas, alcantarillas sin tapas) f. Superficie peligrosa (agua emposada/piso limoso) g. Falta de acera/ acera inadecuada h. Canales de desagüe pluvial mal tapados/ mal ubicados i. Rampas para personas con movilidad reducida j. Entrada y salida de autos
Arboles c. Ficus (<i>F. Retusa</i>) d. Ficus (<i>F. Benjamina</i>) e. Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>) f. Espavé (<i>Anacardium excelsum</i>)			
Cubre suelo g. Caña Agria (<i>Costus spicatus</i>) h. Lengua de suegra (<i>Sansevieria</i>) i. Petunia (<i>Ruellia brittoniana</i>) j. Flor de Loro (<i>Heliconia Psittacorum</i>)			
Arbustos k. Tronco de Brasil (<i>Dracaena Fragrans</i>) l. Tropic Snow (<i>Dieffenbachia bowmannii</i>) m. Raspberry Ice (<i>Bougainvillea</i>)	Otros a. Elementos de fachada (columnas, techos, etc.) b. Herbazales/ vegetación inadecuada c. Obstrucciones en general d. Maceteros inadecuados (con aristas punzocortantes, mal ubicados)		

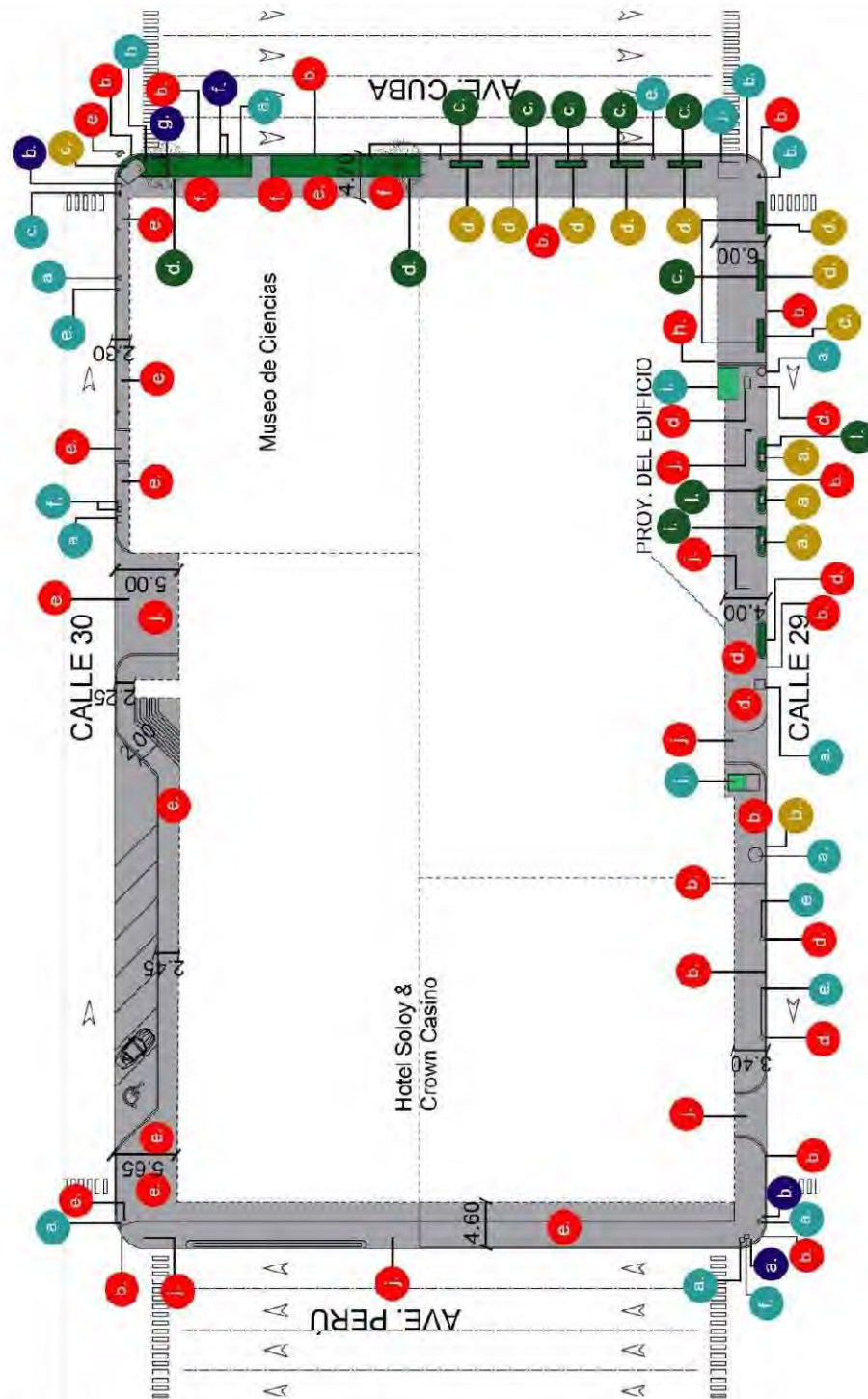


Imagen 22. Levantamiento. Manzana Tres (3). Fuente: Dioseline Camargo. Comentario: Se pueden observar mucha vegetación decorativa inadecuada y uso de estacionamiento sobre la acera.

Descripción de la Manzana Tres (3):

Esta manzana alberga hoteles y el Museo de Ciencias. Se pudo notar gran deterioro en la acera, la cual esta partida y tiene baches. Parte de la servidumbre ha sido tomada por hoteles como estacionamiento privado dejando una franga angosta para la movilidad peatonal. Alrededor de la manzana existen varias entradas vehiculares lo que genera cambios de altura del pavimento. También, se han colocado maceteros con aristas filosas en las fachadas de estos hoteles, los cuales necesitan ser reubicados.

Vegetación	Señalización	Mobiliario Urbano	Pavimento
Palmas a Palma de Navidad (<i>Adonidia merrillii</i>) b Palma de Coco (<i>Cocos nucifera</i>) Arboles c Ficus (<i>F. Retusa</i>) d Ficus (<i>F. Benjamina</i>) e Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>) f Espavé (<i>Anacardium excelsum</i>) Cubre suelo g Caña Agria (<i>Costus spicatus</i>) h Lengua de suegra (<i>Sansevieria</i>) i Petunia (<i>Ruellia brittoniana</i>) j Flor de Loro (<i>Heliconia Psittacorum</i>) Arbustos k Tronco de Brasil (<i>Dracaena Fragrans</i>) l Tropic Snow (<i>Dieffenbachia bowmannii</i>) m Raspberry Ice (<i>Bougainvillea</i>)	a "Alto" b "No girar a la izquierda" c "Una vía" d "Peatones" e "Escuela con escolares presentes" f "Permitido Estacionar" g "Solo visitantes del museo de Ciencias" Otros a Elementos de fachada (columnas, techos, etc.) b Herbazales/ vegetación inadecuada c Obstrucciones en general d Maceteros inadecuados (con aristas punzocortantes, mal ubicados)	a Poste eléctrico b Semáforo vial c Semáforo peatonal d Valla publicitaria e Parquímetros f Teléfono público g Hidrante h Tinaquera i Servicios públicos (cámaras de paso eléctricas, gabinetes telefónicos) j Kioscos de venta k Luminaria	a Vado inadecuado b Cordón destruido o inadecuado c Acera sin continuidad d Recubrimiento de suelo inadecuado e Irregularidades en el suelo (grietas, alcantarillas sin tapas) f Superficie peligrosa (agua emposada/piso limoso) g Falta de acera/ acera inadecuada h Canales de desagüe pluvial mal tapados/ mal ubicados i Rampas para personas con movilidad reducida j Entrada y salida de autos

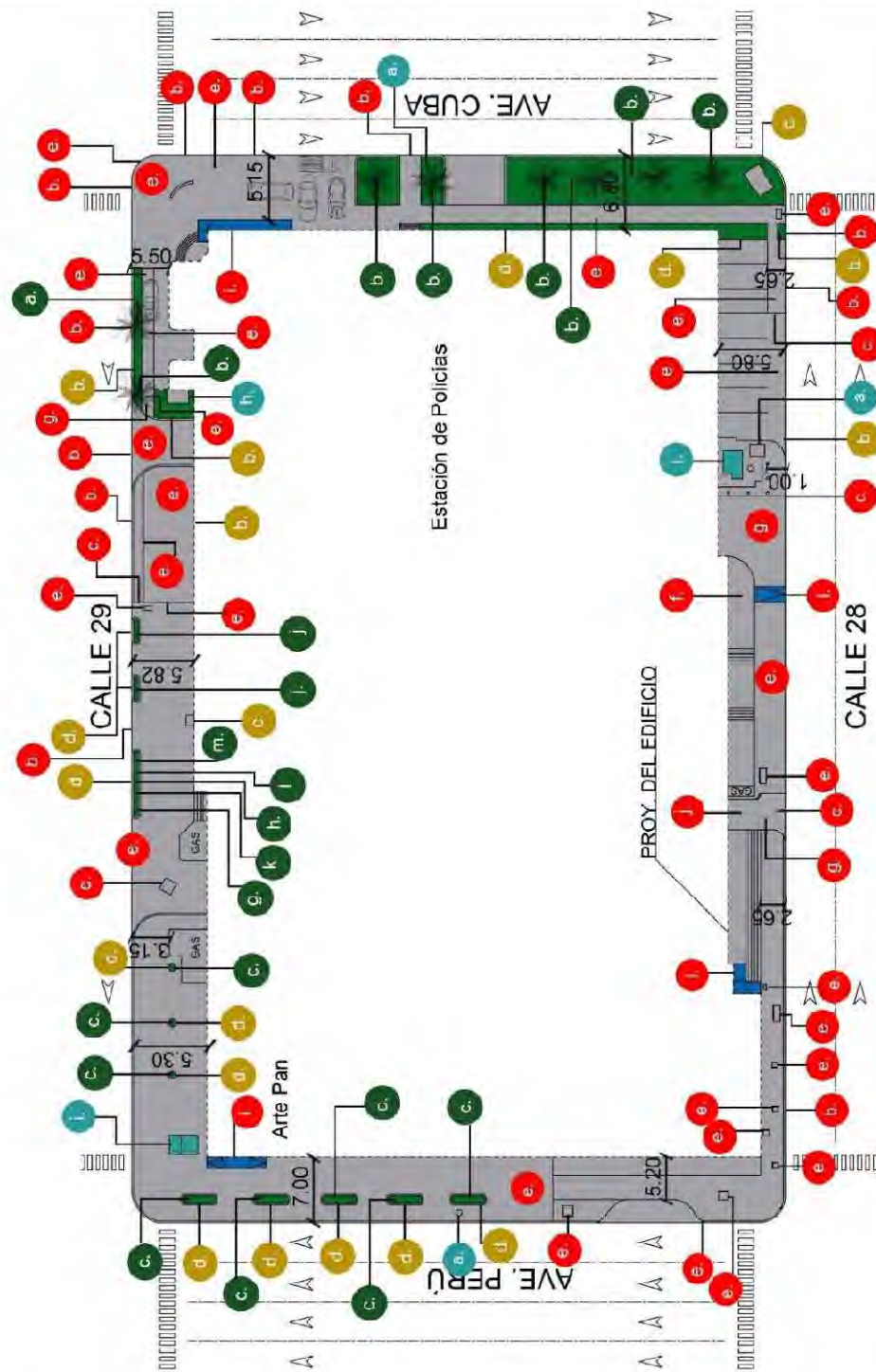


Imagen 23. Levantamiento. Manzana Cuatro (4). Fuente: Dioseline Camargo. Comentario: Se puede observar la interrupción en la continuidad peatonal causada por las múltiples entradas de auto a los locales de esta manzana.

Descripción de la Manzana Cuatro (4)

La mitad de la manzana alberga una sede de la Policía Nacional. Esta entidad ha tomado la servidumbre pública circundante en su totalidad como estacionamiento privado, a pesar de que cuentan internamente con estacionamiento. Además de esto, se dificulta mucho la circulación por cajas eléctricas colocadas en medio de la acera. Existen muchos cambios de altura a lo largo de la manzana. Se puede notar que en esta área, los peatones se ven obligados a caminar en la calle.

Vegetación	Señalización	Mobiliario Urbano	Pavimento
Palmas a. Palma de Navidad (<i>Adonidia merrillii</i>) b. Palma de Coco (<i>Cocos nucifera</i>) Arboles c. Ficus (<i>F. Retusa</i>) d. Ficus (<i>F. Benjamina</i>) e. Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>) f. Espavé (<i>Anacardium excelsum</i>) Cubre suelo g. Caña Agria (<i>Costus spicatus</i>) h. Lengua de suegra (<i>Sansevieria</i>) i. Petunia (<i>Ruellia brittoniana</i>) j. Flor de Loro (<i>Heliconia Psittacorum</i>) Arbustos k. Tronco de Brasil (<i>Dracaena Fragrans</i>) l. Tropic Snow (<i>Dieffenbachia bowmannii</i>) m. Raspberry Ice (<i>Bougainvillea</i>)	a. "Alto" b. "No girar a la izquierda" c. "Una vía" d. "Peatones" e. "Escuela con escolares presentes" f. "Permitido Estacionar" g. "Solo visitantes del museo de Ciencias" Otros a. Elementos de fachada (columnas, techos, etc.) b. Herbazales/ vegetación inadecuada c. Obstrucciones en general d. Maceteros inadecuados (con aristas punzocortantes, mal ubicados)	a. Poste eléctrico b. Semáforo vial c. Semáforo peatonal d. Valla publicitaria e. Parquímetros f. Teléfono público g. Hidrante h. Tinaquera i. Servicios públicos (cámaras de paso eléctricas, gabinetes telefónicos) j. Kioscos de venta k. Luminaria	a. Vado inadecuado b. Cordón destruido o inadecuado c. Acera sin continuidad d. Recubrimiento de suelo inadecuado e. Irregularidades en el suelo (grietas, alcantarillas sin tapas) f. Superficie peligrosa (agua emposada/piso limoso) g. Falta de acera/ acera inadecuada h. Canales de desagüe pluvial mal tapados/ mal ubicados i. Rampas para personas con movilidad reducida j. Entrada y salida de autos

2.7.2. Análisis de Vegetación

En el sitio, se puede observar vegetación variada; por lo que es de suma importancia analizar las características de los mismos, ya que muchas veces la vegetación atenta contra la seguridad de los peatones en los espacios públicos. Es necesario utilizar estándares y prácticas de mantenimiento para conservar y sacar provecho de la vegetación. En el diagrama, a continuación, se muestran las dos primeras manzanas del sitio crítico, se clasifican mediante código de color la acción propuesta para la vegetación existente.

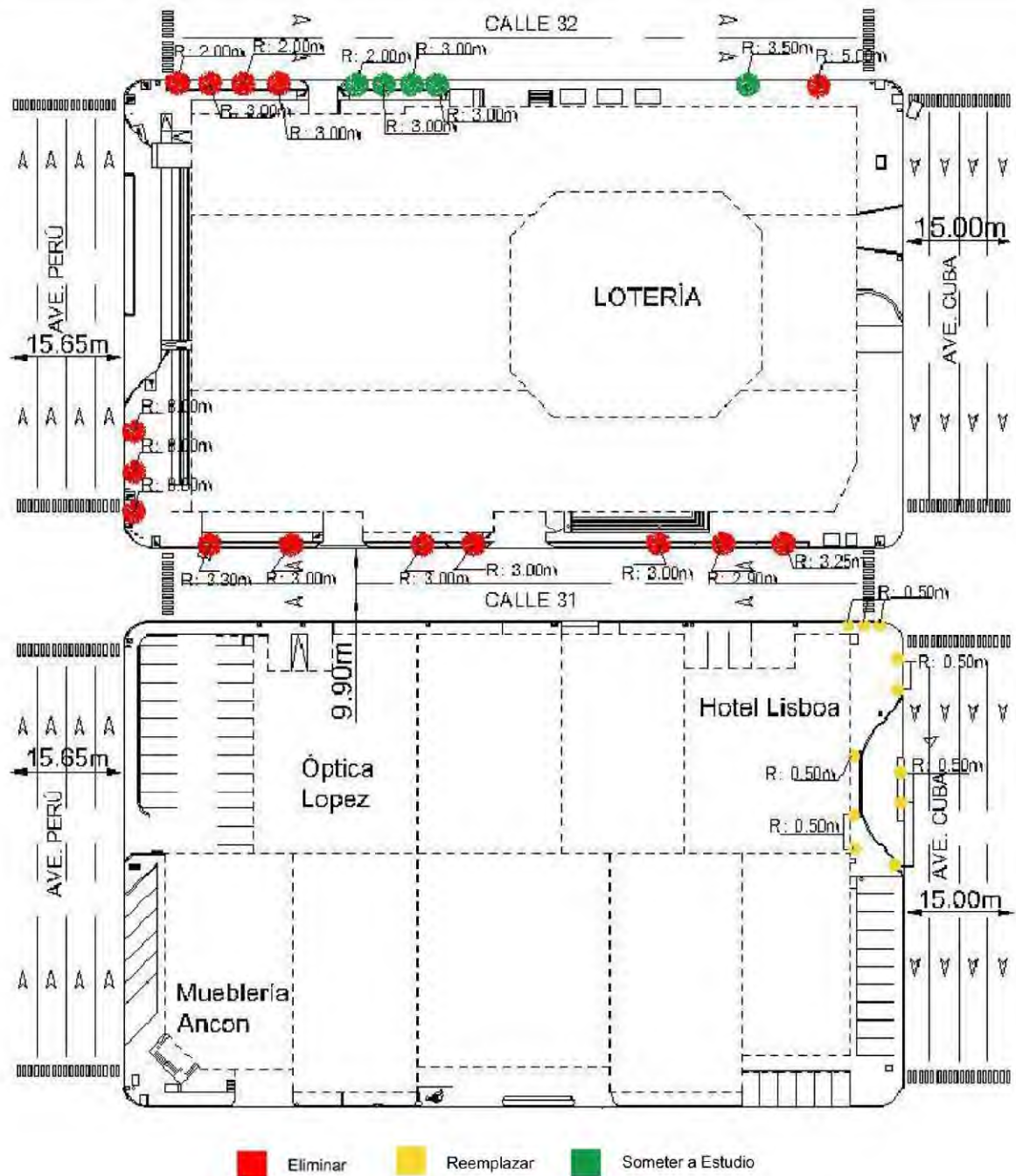


Imagen 24. Análisis de Vegetación. Fuente: Dioseline Camargo

De igual manera, se indican los radios de las copas de los árboles. En los casos donde no se han indicado es por que corresponden a arbustos pequeños o vegetación floral.

Es evidente que la vegetación es un bien que se debe salvaguardar, pero muchas veces puede ocasionar efectos negativos. El exceso puede causar áreas poco visibles u oscuras que se prestan para actividades no adecuadas para espacios públicos.



Fotografía 13. Vista de la acera Calle 32 a un costado de La Lotería. Fuente: Dioseline Camargo

La edad de los árboles es otra variante importante a tener en cuenta. En el sitio crítico, encontramos especies de árboles de avanzada edad, los cuales han ocasionado problemas como destruir tramos de aceras o atentar contra la seguridad del peatón ya que sus ramas se encuentran secas y pueden caer. Es necesario determinar de forma profesional la salud de cada árbol, por lo que se sugiere que los árboles sean evaluados en sus condiciones actuales por profesionales para determinar la posibilidad de mantener o eliminar dicho árbol.



Fotografía 14. *Vista de la acera Vía Perú, frente a La Lotería. Fuente: Dioseline Camargo*

En las manzanas tres y cuatro, la vegetación es diferente. En este caso, la vegetación es aprovechada por los comercios, siendo ellos mismos los que colocan maceteros con árboles pequeños o florales; sin embargo, muchos de estos no son apropiados y son peligrosos para el transeúnte.

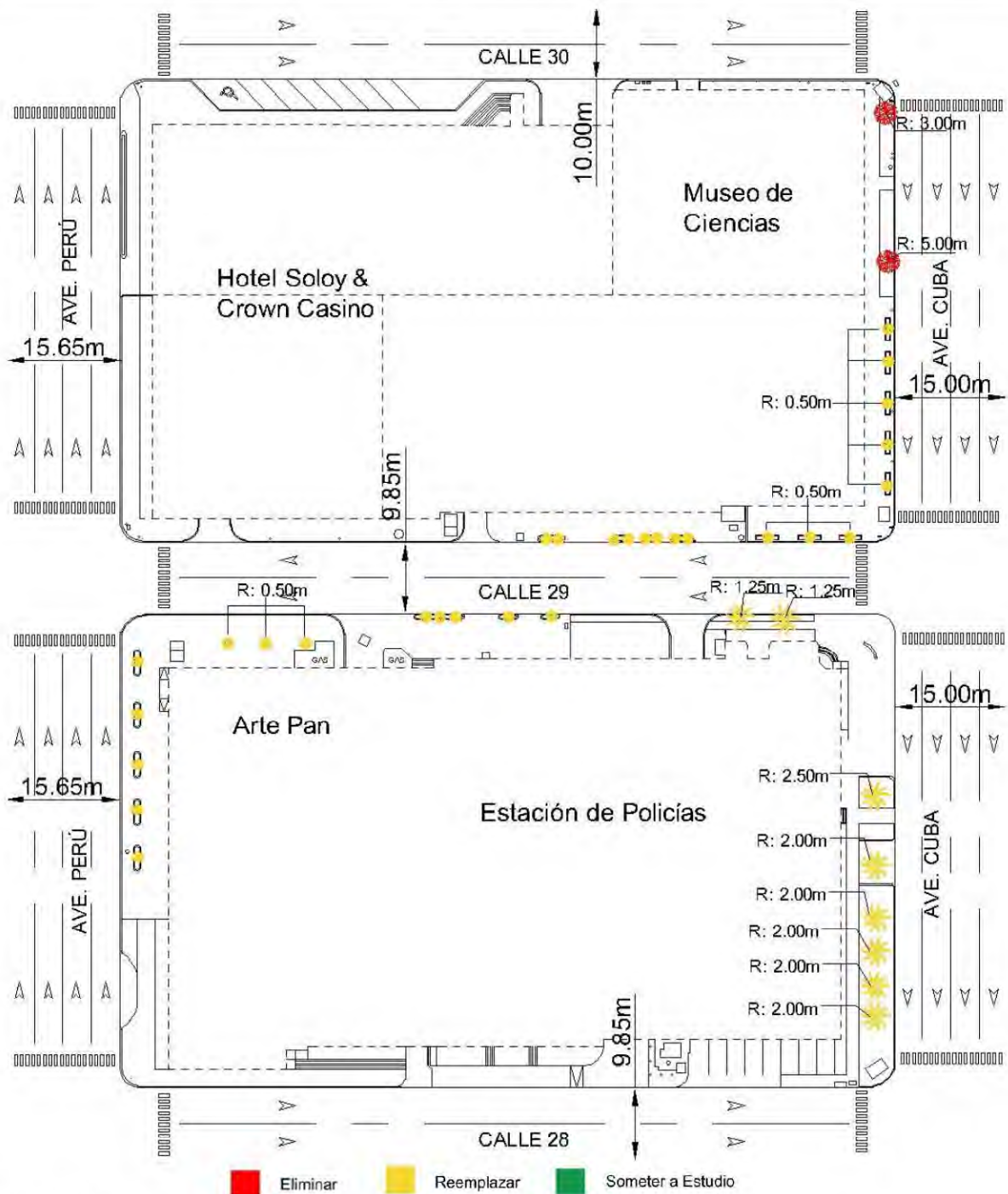


Imagen 25. Análisis de Vegetación. Fuente: Dioseline Camargo

En estas manzanas, donde predominan los hoteles, han utilizado la vegetación para hacer mas discretas sus fachadas. En estos casos, se recomienda reemplazar esta

vegetación y colocar una mas adecuada para su entorno. Para aprovechar, los beneficios de la vegetación en espacios públicos se debe prestar el cuidado necesario haciendo podas y recortes a las ramas secas de forma periódica. Se debe controlar el crecimiento y colocar rejillas en sus bases para evitar que las raíces rompan el pavimento. De igual forma, se deben eliminar los árboles ancianos e inestables; ya que representan un gran peligro para el peatón.



Fotografía 15. *Vista de la acera Calle 29, frente Hotel Covadonga. Fuente: Dioseline Camargo*

2.8. Análisis de Paisaje

El paisaje urbano, entre sus múltiples papeles, tiene también el de algo que ha de verse, recordarse y causar deleite. Un espacio organizado tiene la ventaja de ser un espacio que se puede entender, el cual sabes cómo actuar y cómo comportarte. Un lugar poblado organizado es un lugar funcional, porque contiene todas o la mayoría de los servicios que necesitamos. Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan solo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él.

Es importante destacar la valentía del Presidente Porras al introducir el urbanismo en la ciudad. En sus distintos períodos presidenciales el Dr. Porras, construyó, desarrolló, consolidó y perfeccionó la institucionalidad político-gubernamental panameña, a través de la Educación e Instrucción Públicas, la Salud e Higiene Públicas y los Caminos y Puentes a nivel nacional y local.

2.8.1. Relación edificios-espacio público

La Exposición fue la primera intervención del Estado en el ámbito urbano, dejando un brillante legado. En esencia, el barrio de «La Exposición», actual barrio Belisario Porras, mediante Ley 107 de 1943, se convirtió en un hito de modernización de la ciudad colonial hacia el área suburbana y hoy día permanece como el más destacado sector de la ciudad con adecuada planificación por parte del Estado y considerado como un importante caso de estudio de planificación urbana.

Los días gloriosos del barrio sucumbieron ante los años de la posmodernidad y al abandono. Edificios y usos discordantes se tomaron sus zonas, igual que los locales que invaden el espacio público. Además, con la partida de un significativo segmento de su población inicial, el área ha perdido su vitalidad, se ha tornado insegura e insalubre, y ha perdido gran parte de su carácter original.



Fotografía 16. Vista a la Iglesia Don Bosco, foto tomada desde el Parque Porras. Fuente: Dioseline Camargo

Hay que reconocer la buena planificación de «La Exposición», su legado nos llega a tocar actualmente. Las aceras y las avenidas de buena amplitud tienen muchos beneficios entre ellas que pueden servir de lugar de ocio. Podemos ver como las personas se sientan en las escalinatas en la Lotería, donde da la sombra y leen el periódico, mientras esperan el sorteo. Estas actividades no se logran sin factores como confort (factor que aun queda en algunos sitios de «La Exposición»). Estos espacios también son conductos que sigue la persona y por ella se conectan los diferentes elementos ambientales. En un principio, se planificó estos espacios para formar parte de una feria y pudiera soportar una gran cantidad de transeúntes que se detienen cada momento y siguen su recorrido, actualmente debido al movimiento comercial esta actividad sigue, muchas personas se aglomeran en «La Exposición», pues es un punto comercial de gran magnitud.

Esto deja como premisa a los diseñadores a dotar al Barrio de lugares de descanso, complementar la vegetación y utilizarla a su favor. Debido a la cercanía de varios hospitales (Hospital del Niño, Santo Tomás) es necesario una buena circulación y fluides peatonal (sin interrumpir al flujo vehicular) permitiendo la fácil movilización. Se debe asignar lugar a cada actividad que se realice y entorpezca a las demás y depurar dichas actividades que impiden la seguridad y el confort del peatón.

2.8.2. Iconos

Porras enarboló el liberalismo de la época y transformó las estructuras sociales al crear nuevas leyes y una sólida infraestructura apropiada para el desarrollo de la Nación. Este presidente inició la construcción de carreteras y dejó construido el ferrocarril de la Provincia de Chiriquí. Para la Ciudad de Panamá estableció disposiciones sanitarias sobre construcciones; levantó, hasta su conclusión, los edificios del Archivo Nacional, la Cárcel Modelo y el Hospital Santo Tomás; fundó la comunidad de San Francisco y construyó el Barrio de La Exposición. También inició el relleno de las tierras bajas y pantanosas de «El Javillo», las cuales fueron delimitadas por un muro de retén, que se había hecho en el sector de «Barraza» primero y luego de «Peña Prieta», en lo que sería el inicio del actual malecón de la Avenida Balboa.



Fotografía 17. Monumento al Dr. Porras ubicado en el Parque Porras. Fuente: Dioseline Camargo

Cuando murió finalizando la década de los 40, la nación lo lloró. El Estado, consciente que no era una persona cualquiera, decidió honrar su memoria en un sitio emblemático: La Exposición. Allí, en la plaza de actos, que fuera hasta entonces la Plaza Cervantes, frente a la antigua Casa Porras y cerca de varias de sus principales obras, se decidió erigir su monumento para la posteridad. Fue entonces que la Universidad de Panamá, que recién acababa de adquirir un globo de terreno para sus futuras instalaciones pidió que el monumento a Cervantes les fuera adjudicado.



Fotografía 18. Antigua Casa Porras. Se puede apreciar como la torre fue inspirada en la torre principal de Panamá La Vieja. Fuente: Dioseline Camargo

2.8.3. Puntos visuales

El presidente Porras aprendió de sus viajes que una ciudad costera requiere una avenida que además de solucionar el tránsito vehicular, fuera un paisaje relajante. Para ello contrató los servicios del Arquitecto Leonardo Villanueva y Meyer, llegado a Panamá años antes, y le pidió diseñar una avenida costanera.

En la actualidad podemos disfrutar de visuales que nos deja este Barrio. Desde el parque Porras, podemos ver el mar, una vista memorable que dota de amplitud esta vía que conduce al mar, Avenida Ecuador. Se planificó hacer los espacios públicos arbolizados, con vías de dos paños y en medio una franja de vegetación, aceras amplias que fueron pensadas para la muchedumbre, hoy en día es una de las áreas más agradables para caminar.



Fotografía 19. Vista hacia Avenida Ecuador. Fuente: Dioseline Camargo

En el área de «la Exposición», predomina el uso institucional, comercial y hospitalario, por lo que existe mucho movimiento peatonal y vial. El barrio cuenta con avenidas como Cuba y Perú que son vías de 4 paños, que permiten la creación de carriles exclusivos para transporte sostenible (autobús y bicicleta); sin embargo, las calles secundarias son bastantes estrechas y oscuras, lo que da cabida a robos y a escondites para los indigentes. En horas laborables los edificios como el de La Lotería y La Alcaldía son lugares con tráfico pesado de peatones así como vehicular, por lo que es de primera necesidad crear espacios para la circulación accesible.

En el área Noreste del Barrio, se encuentran dos hospitales muy importantes para la ciudad de Panamá y las afueras, el Hospital del Niño y el Santo Tomás (HST). Esta área posee circulación controlada vehicular ya que se han cerrado algunas calles circundantes al Edificio «Elefante Blanco» antiguo edificio principal del HST, por lo que imposibilita el tráfico del vehículo privado, haciendo esta área de uso peatonal principalmente. El tráfico de autos particulares es muy poco, principalmente se encuentran taxis esperando pasajeros, haciendo la circulación vehicular muy lenta.

El barrio cuenta con rutas de transporte público (Metro Bus) dentro y fuera de su polígono. Con direcciones hacia Albrook y hacia San Miguelito, lo que lo convierte en un barrio de paso para muchos peatones.

2.9.1. Tráfico vehicular y vialidades

Dentro de «La Exposición», existen algunas calles muy transitadas y otras transitadas regularmente, pero no existe alguna que tenga poco tráfico. La Exposición al estar localizada al lado de hospitales y contigua a Calidonia, posee tráfico vehicular pesado, gran parte causado por taxis y autos particulares. Esto causa entre otros problemas, falta de estacionamiento, contaminación visual y auditiva.

Entre los sectores más importantes, en los que convergen las personas tenemos a la Lotería. En días de semana el tráfico es extremadamente pesado en las calles adyacentes a este edificio. Cabe resaltar que los vendedores de lotería se adueñan de las aceras inclusive de las calles pues venden en medio de la vía. Se producen los

accidentes por falta de espacio ya que tenemos carros estacionados en los lados de las calles. El Hospital Santo Tomás y el Hospital del Niño también son un sector de tráfico vehicular pesado; sumado a esto, existen muchos locales de ventas de comidas y refresquerías lo que provoca más lentitud. En estos dos sectores (Lotería y hospitales), no solo abunda el tráfico vial, sino también peatonal, y esto más el deterioro de las calles y aceras crea un verdadero conflicto y caos.



Fotografía 20. Vista calle cuarta b sur, frente al Hospital Santo Tomás. Fuente: Dioseline Camargo

2.9.2. Accesibilidad

La accesibilidad es la falta de barreras o elementos que perjudican el andar, de tal manera que tengas seguridad y confort, para que todas las personas sin importar su condición física o motora, puedan transitar y formar parte de la comunidad. Quizás veamos las grietas en el pavimento como un problema menor, pero para una persona con alguna condición médica, esto le puede afectar enormemente, por eso en temas de accesibilidad es muy importante cuidar los detalles, pues ahí es de donde proviene la esencia de la accesibilidad.

En el barrio de La Exposición, ya podemos gozar de ciertas calles que revitalizaron y adaptaron para mejor accesibilidad de todos. Estas calles son Ave. Ecuador y unos tramos cortos en las Avenidas Perú, Cuba y Justo Arosemena. Sin embargo, el resto

del barrio sigue igual de deteriorado. Los problemas son innumerables, ya sea en el pavimento como en la falta de mobiliario urbano adecuado e inclusivo. También, es importante destacar que se debe implementar leyes que promuevan la movilidad sostenible pues si un carro se estaciona sobre la acera no existe autoridad que sancione a esa persona. Y también se debe incentivar a la empresa privada a crear espacios adaptados para todos.

2.9.3. Pavimentos

Una ruta accesible ofrece continuidad y contigüidad en las actuaciones de accesibilidad. El desplazamiento físico debe producirse sin rupturas y de forma sencilla; el recorrido debe ser accesible de principio a fin.

En los pavimentos, es donde radica el mayor problema de los peatones. Los problemas van desde grietas en el concreto hasta superficies resbaladizas. Temas como las superficies, pendientes y dimensiones se deben tomar a consideración y unificarse para crear homogeneidad en nuestros espacios abiertos públicos. Aunado a esto, la empresa privada debe seguir los parámetros para lograr una movilidad sostenible completa e inclusiva.



Fotografía 21. *Personas caminan en las calles por la obstrucción de los carros en el pavimento. Fuente: Dioseline Camargo*

2.9.4. Señalética

Los espacios públicos requieren de elementos visuales que se traducen en señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar y avisar a una persona o conjunto de personas en aquellos espacios que tengan dilemas de comportamiento. Estas señales y otros factores deberían reunir las condiciones mínimas necesarias para ser utilizados por personas con o sin discapacidad o movilidad reducida. Es importante resaltar que muchas veces tenemos la señalización, pero otros elementos como árboles sin podar obstruyen la vista a éstas. También la falta de mantenimiento ocasiona que estén desteñidas o decoloradas y no se aprecie correctamente, otras veces se caen y no se reparan. Este sistema permite que personas que no conocen el espacio puedan organizarse y ubicarse.



Fotografía 22. Señalética no visualmente accesible por la falta de mantenimientos de los árboles. Fuente: Dioseline Camargo

PLAN DE MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO



CAPÍTULO III

3. Plan de mejora del espacio urbano

3.1. Líneas de estrategia

Las actividades que se realicen en el sitio buscan poner al peatón en una posición segura y accesible con respecto al área por la que necesita circular, que no tenga que preocuparse por obstáculos o caídas inminentes, y poder sentirse resguardado (de alguna manera) de los peligros que representa ser un peatón. Estas actividades son pensadas principalmente para el peatón, dotándole de pavimento y mobiliario adecuado.

El sitio propone un fuerte tema institucional y comercial, que hace ideal la intervención por la alta concentración de peatones, la propuesta busca darle al peatón un contacto con el confort y la seguridad cuando se desplace. Para maximizar el potencial de proyecto se utilizarán normas de accesibilidad universal para incentivar a las personas con o sin limitantes de movilidad, a que transiten por las aceras. Líneas de estrategia:

- Movilidad Sostenible
- Mejoramiento ambiental
- Accesibilidad

3.2. Criterios de diseño

Para que sea posible el apropiado uso de los espacios públicos, es necesario tomar en cuenta parámetros que garantizan al peatón aspectos necesarios como seguridad, confort y continuidad en su recorrido. Debemos diseñar tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Criterios para el diseño de Pavimentos
- Criterios de Señalética
- Criterios de Mobiliario Urbano
- Criterios de Vegetación
- Criterios de Iluminación

3.2.1. Criterio de pavimentos

Ordenamiento de las aceras, según su uso y composición:

- En la franja *Servicios* se encuentran ubicados los elementos de infraestructura (electricidad, teléfono, alcantarillas, etc.) y el mobiliario urbano (papeleras, bancas, árboles, etc.).
- La franja *Movilidad Reducida* permite, a través del relieve de baldosas texturizadas también llamadas bandas señalizadoras, que las personas con alguna limitación visual puedan guiarse y transitar libremente a lo largo de la acera. Estos mosaicos poseen cuarenta centímetros (40cm) de largo por cuarenta centímetros (40) cm de ancho.
- La franja *Circulación* se encuentra totalmente libre para facilitar el tránsito peatonal. Solo en algunos casos se ubican elementos de infraestructura, aunque no es lo ideal.
- La franja *Retiro de Frente Comercial* se genera en aquellas calles locales con anchos mayores a 4m. En esta superficie se pueden ubicar mesas exteriores para apoyar aquellos locales comerciales como cafeterías y panaderías, entre otros.

Diseño de Bandas Señalizadoras:

- Banda señalizadora central, atravesando todo el ancho de la acera e indicando el centro del vado.
- Dos bandas señalizadoras en los extremos del vado, igualmente atravesando todo el ancho de la acera.
- La geometría de las franjas señalizadoras ha de ser sencilla, preferiblemente de área rectangular, y se instalarán niveladas con el pavimento circundante sin provocar más irregularidad que la del grabado de las piezas.

- Lo más frecuente es que se compongan de las llamadas “baldosas de botones”. Se trata de un pavimento normalizado que se fabrica en diferentes colores, cuya descripción se encuentra en el siguiente esquema:



Fotografía 23. Pavimento de botones, Ciudad de Panamá. Fuente: Dioseline Camargo

Diseño de las aceras

- El área de tránsito peatonal de las aceras deberá tener un ancho mínimo de un metro con cincuenta centímetros (1.50m).
- Las aceras tendrán superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir vados de acceso en las esquinas.
- En todas las esquinas de aceras deberán existir vados con una pendiente no mayor al ocho por ciento (8%), para salvar el desnivel de la vía de tránsito vehicular.
- Se deben señalizar las rampas y utilizar cambios de textura en los pavimentos inmediatos a las mismas.

- Señalización iconográfica de la rampa cumpliendo con la normativa.
- Señalización de cruce peatonal que consiste en franjas blancas pintadas en la calle con un ancho de sesenta centímetros (60cm) de lado a lado del cruce.
- El área de tránsito peatonal no deberá obstruirse por ningún elemento de servicio, en caso contrario se deberá trazar un paso peatonal que esquive el elemento y que cumpla con el ancho mínimo (1.50m).

Diseño de revestimiento de superficies

- En pisos exteriores se deberán utilizar acabados antideslizantes y revestimientos que no reflejen en exceso la luz.
- Los pisos exteriores deberán tener pendientes hidráulicas como máximo de dos por ciento (2%).
- Las juntas entre materiales y separación de rejillas de piso no deberán ser de más de trece milímetros (13mm) de ancho.
- Los desniveles nunca deberán exceder los seis milímetros (6mm) aquellos que superen este margen deberán tener acabados chafados que permitan con mayor facilidad el transido de la silla de ruedas y en ninguna circunstancia exceder los quince milímetros (15mm).
- Evitar cualquier tipo de sustrato suelto como gravas, piedras, arena o similares que obstaculice la ruta.
- Utilizar pavimentos táctiles, sonoros y de color que indican y guían a personas con discapacidad visual o auditiva sobre situaciones específicas del entorno.

Diseño de Vados

- La ubicación no debe entorpecer el tránsito peatonal accesible. Es decir, la disposición de un vado para salvar un desnivel no puede provocar otro problema al obstaculizar una zona de paso accesible.
- La anchura mínima del plano inclinado del vado a cota de la calle deberá ser de 1.20 m.

- El encuentro entre el plano inclinado y la acera deberá estar enrasado.
- El acabado del plano inclinado debe conformar una superficie antideslizante en seco y en mojado, e incorporará la señalización táctil para las personas con discapacidad visual, es decir, baldosa de botones. Se recomienda que los pavimentos de botones se encuentren lo suficientemente juntos para evitar que las ruedas pequeñas se atasquen.
- Las pendientes máximas de los planos inclinados serán del 8%.
- En los vados peatonales formados por tres planos inclinados tanto el principal y los dos laterales, tendrán la misma pendiente.
- Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calle mediante un vado de una o tres pendientes, se optará por llevar la acera al mismo nivel de la calle.
- Los vados tendrán una textura y color diferente al de la acera donde se encuentren ubicados, contrastando además con el asfalto de la calle.
- En caso de que existan bordes en los laterales del vado de una rampa, se protegerán con mobiliario urbano (papeleras, semáforos,) para evitar el peligro que supone el brusco cambio de nivel.
- Se evitará el encharcamiento del vado mediante alcantarillas o sumideros adecuadamente situados.

3.2.2. Criterios sobre elementos de movilidad urbana

Diseño de semáforos

- Los semáforos peatonales deberán tener mandos de fácil operación e instalados dentro de la zona de alcance.
- El semáforo peatonal deberá cumplir con la iconografía reglamentada para discapacidades visuales.
- Los semáforos peatonales no deberán poseer aristas vivas o bordes punzo cortantes que puedan producir peligros.

- Los semáforos peatonales «no deberán bajo ninguna circunstancia obstaculizar ni entorpecer el tránsito libre de ruta accesible» (Senadis, 2008).
- Los semáforos peatonales deben tener sonorización.
- Se debe colocar a «un lado del paso peatonal de una manera accesible, próxima a la rampa peatonal» (Hernández Galán y Borau Jordán, 2011).

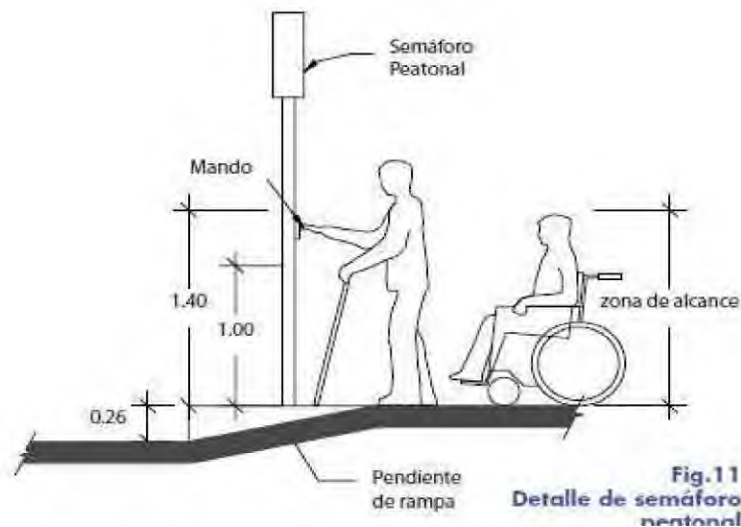


Imagen 27. Esquema semáforo peatonal. Fuente: Senadis, 2008

- El botón de mando deberá estar colocado a una altura máxima de un metro cuarenta (1.40m).



Fotografía 24.
Semáforo peatonal para invidentes.
Fuente: Montgó Radio, 2016



Fotografía 25.
Semáforo para invidentes.
Fuente: Coninfo.net, 2021

Diseño de señales y elementos verticales

Las señales de tráfico, semáforos, postes de iluminación o cualesquiera otros elementos verticales de señalización «que deban colocarse en un espacio urbano se dispondrán en las bandas de mobiliario urbano de forma que no entorpezcan la circulación y puedan ser usados con la máxima comodidad» (Rodrigo, 2009).

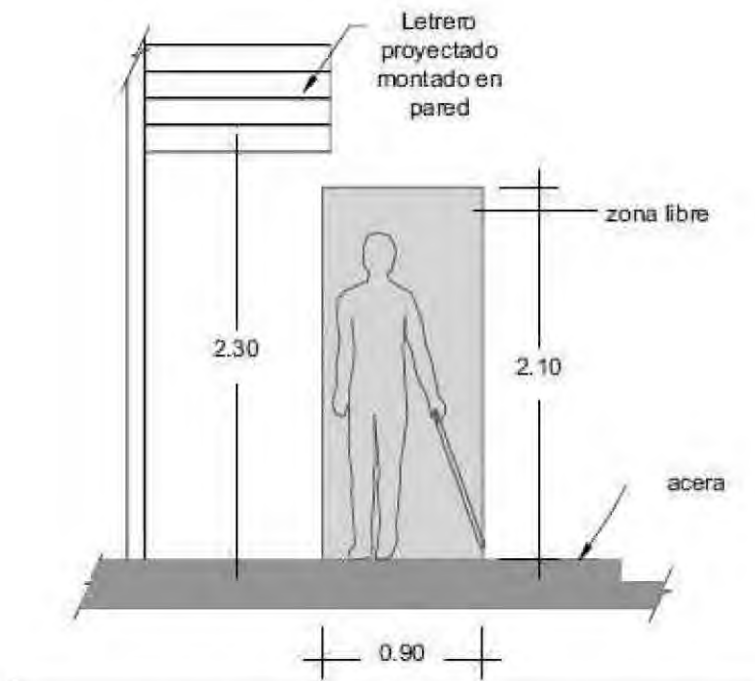


Imagen 28. Esquema de señalizaciones verticales accesibles. Fuente: Senadis, 2008

3.2.3. Criterios de mobiliario urbano

- No dispondrá de aristas o bordes en esquina que puedan producir accidentes al peatón.
- No presentará elementos volados que no sean detectables. Deberán estar proyectados al suelo para facilitar su localización mediante bastón blanco a los peatones ciegos.

- En el caso de que sea necesario accionarlos, dispondrá de sistemas sencillos y antivandálicos.
- Los materiales serán agradables al tacto, adecuados al clima y sin rugosidades.

Diseño de Bancos y zonas de descanso

- Las bancas públicas y similares deberán tener una altura de asiento de cuarenta y cinco centímetros (45cm).
- Las bancas deberán estar firmemente fijadas al suelo mediante pernos o anclajes.



Fotografía 26. *Diseño de bancas, Ciudad de Panamá. Fuente: Dioseline Camargo*

- Las bancas públicas y similares no deberán bajo ninguna circunstancia obstaculizar ni entorpecer el tránsito libre de ruta accesible.
- Las bancas públicas y similares no deberán poseer aristas vivas o bordes punzo cortantes que puedan producir lesiones.

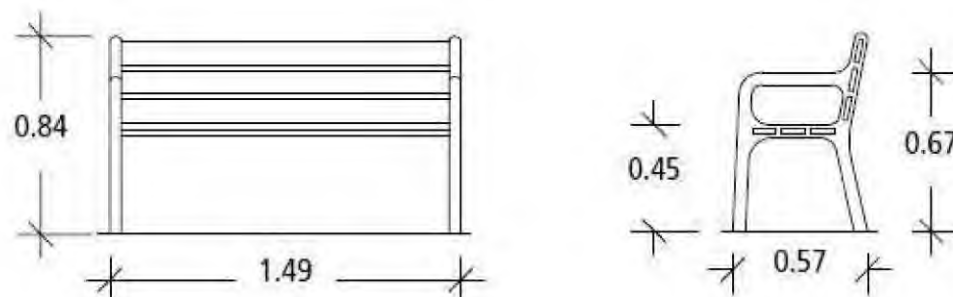


Imagen 29. Esquema bancas accesibles. Fuente: Senadis, 2008

Diseño de Fuentes

- En los sitios que cuenten con dos o más fuentes de agua deberá destinarse por lo menos una para el uso de personas con discapacidad que se desplacen en sillas de ruedas.
- Las fuentes de agua para uso de estas personas deberán instalarse con una separación mínima de la pared de cuarenta y tres centímetros (43cm) y una altura máxima de ochenta centímetros (80cm).
- Las fuentes deberán estar señalizadas y no obstruir las circulaciones.
- El área de aproximación a las fuentes, deberán estar indicadas con cambios de textura en el piso.
- Las maniguetas o controles deberán ser de presión y fácil operación diseñadas para su propósito.
- En caso de solo existir una fuente por nivel, se deberá instalar a no más de sesenta centímetros (60cm) de altura.
- Las fuentes de agua no deberán bajo ninguna circunstancia obstaculizar ni entorpecer el tránsito libre de ruta accesible.

Diseño de Depósitos de Basura



Fotografía 27. *Papelera, Ciudad de Panamá. Fuente: Dioseline Camargo*

- Los contenedores de basura deberán estar instalados a una altura de sesenta centímetros (60cm).
- Los contenedores de basura deberán llegar hasta el suelo o tener extensiones que demarquen el perímetro que ocupan.
- Los contenedores de basura no deberán poseer aristas vivas o bordes punzo cortantes que puedan producir peligros.

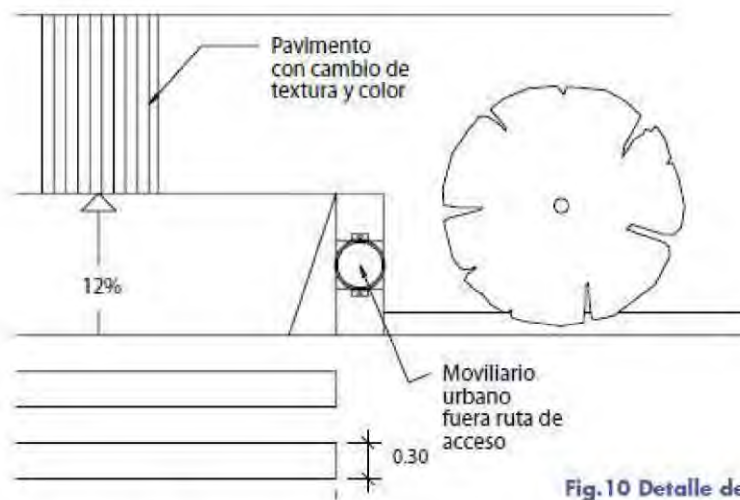


Fig.10 Detalle de

Imagen 30. *Esquema de papelera. Fuente: Senadis, 2008*

- Los contenedores de basura «no deberán bajo ninguna circunstancia obstaculizar ni entorpecer el tránsito libre de ruta accesible» (Senadis, 2008).

Diseño de Terrazas

- Deberán estar correctamente limitadas e identificadas, de forma que las personas con discapacidad visual pueden detectarlas con facilidad.
- No interferirán en la banda libre peatonal para no interrumpir la circulación.
- Para que se pueda percibir ese espacio y detectar las áreas ocupadas por mesas, las terrazas deberán estar correctamente delimitadas mediante algún paramento vertical, como muros, paneles, maceteros o mediante cambio de pavimento que contraste en textura y color con las zonas de paso (Hernández Galán y Borau Jordán, 2011).



Fotografía 28. *Terraza de restaurante. Fuente: Sanz, 2020*

Diseño de bolardos

- No deberán invadir nunca la circulación peatonal accesible ni reducir su anchura en los puntos de cruce.
- Se deben colocar alineados y en la parte más cercana a la calle.

- Deberán ser de un solo fuste, sin aristas vivas y contrastar cromáticamente con el entorno en el que se sitúen.
- Se colocarán separados a una distancia suficiente para permitir el paso de peatones o personas en silla de ruedas (Hernández Galán y Borau Jordán, 2011).



Fotografía 29. Acera peatonal con bolardos, Ciudad de Panamá. Fuente: Dioseline Camargo

Otras señales y paneles informativos

- Se garantizará la fácil localización de los principales espacios y equipamientos del entorno urbanizado mediante señalización direccional legible desde las aceras.
- Los elementos de señalización ubicados en las áreas peatonales deberán agruparse en el menor número posible de soportes, para evitar los riesgos derivados de la excesiva proliferación que puede llevar a confusión.
- Las pantallas informativas que no requieran manipulación serán legibles desde una altura de 160 cm. Para aquellas que necesiten mayor tiempo de consulta (interpretativas y punto de información) se deberá prever una

ubicación que guarde un espacio para que, quienes la estén consultando no impidan el paso a otros peatones (Hernández Galán y Borau Jordán, 2011).



Fotografía 30. Parada de bus con paneles informativos. Fuente: ESI.Info, 2021

Criterios de vegetación

- Se colocarán árboles cuyas raíces no crezcan en el exterior de la tierra para evitar romper el pavimento circundante.
- Se favorecerá en la escogencia de especie de los árboles a aquellos que proporcionen mayor sombra.
- Al llegar cierta edad, se deberán reemplazar los árboles, para evitar daños o caídas de los mismos.
- Se deben podar constantemente y hacer mantenimiento a estos para evitar caídas de ramas.

- Se conservará el mismo nivel de la acera en la base de los árboles por medio de una rejilla, la cual también controlará el crecimiento de las raíces.
- Preferiblemente se colocarán árboles no frutales para evitar que estos caigan y puedan causar algún daño a los peatones.



Fotografía 31. *Rejilla metálica para los árboles en espacios públicos. Fuente: Entramado Metálico, s.f.*

3.3. Composición plástica de la propuesta

En el análisis de datos en sitio, se ha constatado la necesidad de organizar los elementos que constituyen el espacio público de La Exposición. Se debe priorizar las necesidades del peatón de tal forma que el espacio conserve los principios de accesibilidad. Organizando el espacio según los criterios de diseño ya descritos, podemos subsanar las fallas existentes.



Imagen 31. Composición General de la propuesta. Fuente: Dioseline Camargo

Es posible lograr un diseño sostenible que además de cumplir su trabajo, sea armonioso y atractivo. Apoyándose de una buena propuesta de vegetación y otorgando espacios de recreación y estancia se logra un espacio ameno.

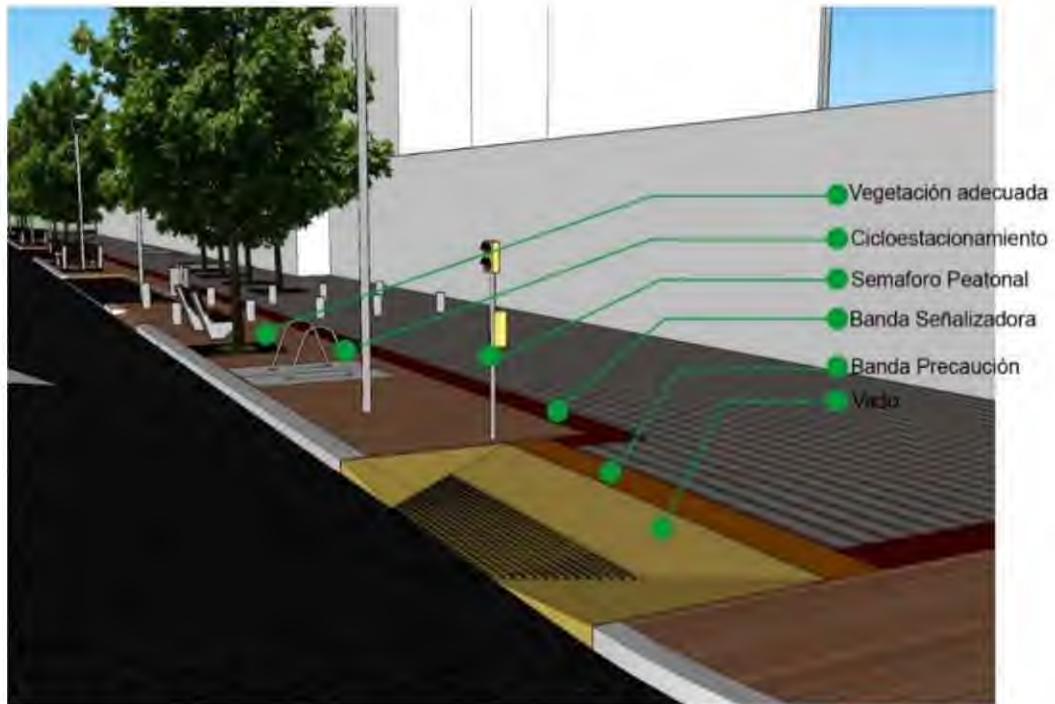


Imagen 32. Elementos del espacio público abierto. Fuente: Dioseline Camargo

3.3.1. Tipos de acabados y vegetación a utilizar

Actualmente, existe una multitud de pavimentos en el mercado, cada uno con distintas características y particularidades. Al diseñar un espacio público, es esencial hacerse las preguntas correctas para definir las materialidades según los requerimientos y funciones de cada una de sus partes.

Para comenzar, ¿dónde se instalará el piso? (área protegida / expuesta / mojada / húmeda) ¿a qué nivel de tráfico estará sujeto? (tráfico ligero / moderado / alto) ¿qué tipo de flujo recibirá el piso? (peatones, bicicletas, vehículos ligeros, vehículos pesados) ¿cuál es la imagen que se quiere proyectar, considerando las preexistencias? A partir de estas preguntas, es posible trazar un perfil más preciso y efectivo en relación a la "resistencia a la abrasión" del piso, factor fundamental para garantizar la durabilidad y eficiencia del material. Luego, se suman los factores estéticos, funcionales, económicos, y sostenibles (Migliani, 2020).



Fotografía 32. *Cómo elegir pavimentos para espacios públicos de alto tráfico.*
Fuente: Iwan Baan

En áreas que recibirán un flujo intenso, se debe prestar atención principalmente a las siguientes características:

- Seguridad, comodidad y accesibilidad de todo tipo de usuarios.
- Resistencia a la intemperie y los cambios climáticos.
- Facilidad de mantenimiento y durabilidad a largo plazo (Migliani, 2020).

Pavimento de concreto

Concreto de color integral con el cual se obtienen superficies con mayor nivel de reflexión de la luz, generando sensación de espacios más amplios, seguros, confortables y luminosos. Este tipo de producto aporta en la reducción del efecto isla calor por colores más claros y superficies más frescas. Otra ventaja es la mayor estabilidad de color en el tiempo, lo que implica un menor mantenimiento.



Fotografía 33. *Acabado de aceras con concreto de color. Fuente: Argos, s.f.*

Bancas de concreto

Son un elemento del mobiliario urbano que cumple la función de servir para el descanso de los transeúntes. La versatilidad de las mismas, además de su durabilidad, resistencia a los elementos ambientales y su estética, las convierten en parte fundamental del entorno peatonal.

Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, con espaldar, capacidad para tres (3) hasta cuatro (4) personas.



Imagen 33. Bancas. Fuente: Konkretus, s.f.

Vegetación

Una de las características más importantes de la presencia de vegetación en la ciudad es el poder de reducción del impacto ambiental que provoca el desarrollo descontrolado de las ciudades, moderando el microclima urbano, mejorando la calidad del aire y reduciendo el nivel de ruidos, entre otros.

Una función primordial del arbolado urbano es el control de la radiación solar. Del total de la energía solar recibida, una parte se consume para el proceso de la fotosíntesis, otra es reflejada, otra es emitida y otra transmitida. De este modo, dependiendo de la especie, se logra mayor sensación de frescura en una calle arbolada. Debido al efecto de sombra proyectada, la vegetación es capaz de reducir la temperatura y aumentar la humedad del aire (Roland, 2010).

A efectos del diseño propuesto se ha seleccionado las siguientes especies.

- Sauce llorón Falso (*Syzygium syzygioides*, *Myrtaceae*). Puede ser plantada en áreas peatonales, divisiones de calles, islotes, rotondas y áreas verdes. Descripción: árbol grande de hasta 30 metros de altura y ramifica desde la base. Las hojas son simples, opuestas, de color rojizo cuando son jóvenes.

Las inflorescencias son racimos con flores blancas. Los frutos son bayas globosas de color morado al madurar, 1 a 2 semillas. Fenología: perennifolio; florece y fructifica de agosto a abril. Potencial paisajístico: atractivo por su follaje denso y las tonalidades de sus hojas jóvenes y maduras. Distribución: nativo del sudeste de Asia (Osorio, 2019, p. 74).



Fotografía 34. *Sauce Llorón Falso, Programa de Arborización para el arbolado. Fuente: Alcaldía de Panamá, 2015*

- *Astromelia (Lagerstroemia speciosa, Lythraceae)*. Esta especie puede ser plantada en áreas peatonales, divisiones de calles, islotes, rotondas, áreas verdes. Descripción: árbol grande de hasta de 30 metros de altura.

El tronco tiene la corteza escamosa de color grisácea. Las hojas son simples y opuestas. Las inflorescencias son panículas con flores vistosas, de color violeta. Los frutos son cápsulas, globosas, verdes cuando inmaduras y de color café, cuando maduras; semillas chocolates, aplanadas, numerosas. Fenología: caducifolio; florece de abril a junio y fructifica de mayo a diciembre. Potencial paisajístico: atractivo por sus hojas jóvenes rojizas y el tamaño y color de sus flores. Distribución: nativo de Asia (Osorio, 2019, p. 92).



Fotografía 35. *Astromelia*, Programa de Arborización para el arbolado. Fuente: Alcaldía de Panamá

- Caña fistula (*Cassia moschata*, *Fabaceae*). Esta especie puede ser sembrada en áreas como áreas peatonales, divisiones de calles, islotes, rotondas, áreas verdes.

Descripción. Es un árbol semidecíduo que puede alcanzar hasta 20 metros de altura, más comúnmente 10 metros, de copa extendida y ramas ligeramente colgantes. Se puede plantar como cortina rompevientos, aunque pierde parte o todas sus hojas en la época seca (Osorio, 2019, p. 93).



Fotografía 36. *Caña Fistula*. Fuente: *Parques Alegres*, 2016

- **Flamboyán** (*Delonix regia*, *Fabaceae*). Descripción: árbol grande de hasta 15 metros de altura. El tronco con la corteza estriada, de color grisácea. Las hojas son compuestas, bipinnadas y alternas; estípulas presentes. Las inflorescencias son racimos llevando flores rojas con manchas anaranjadas.

Los frutos son legumbres, alargadas y aplanadas, chocolate-oscuras cuando maduras, abren al madurar; semillas amarillentas a pardo-oscuras. Fenología: caducifolio; florece de febrero a julio y fructifica de julio a octubre. Potencial paisajístico: atractivo por su copa amplia y flores vistosas. Distribución: nativo de Madagascar. Esta especie tiene que ser plantadas en áreas de Parque, Perímetro de Parques, Islotes, Áreas Verdes, es una especie que está restringida para ser plantada en otros sitios, principalmente áreas de movilidad o veredas (Osorio, 2019, p. 95).



Fotografía 37. *Flamboyán Delonix*, Programa de Arborización para el arbolado. Fuente: Alcaldía de Panamá

- Guayacán Rosado (*Tabebuia rosea*). Árbol de 6 a 10 m de altura, aunque en su hábitat nativo puede superar los 25 m. Tronco corto de corteza grisácea, algo fisurada. Hojas palmadas, compuestas de 3-5 folíolos elípticos a oblongos grandes (hasta 34 cm de largos).



Fotografía 38. *Tabebuia rosea*. Fuente: Wikipedia, 2021

- Guayacán, (*Tabebuia guayacán*). Descripción: árbol perenne de lento crecimiento que alcanza 5-20 metros de altura «con la copa redondeada, muy frondosa, por lo que resulta ideal como árbol de sombra. Tiene hojas opuestas y nervadas, pinnadas con tres pares de folíolos sésiles» (Osorio, 2019, p. 96).



Imagen 34. *Tabebuia Guayacán*; árboles y Palmas de la Ciudad de Panamá. Fuente: Alcaldía de Panamá, 2015

- Harino (*Andira Inermis*). Descripción: Árbol de 10 a 25 metros de alto. Copa redondeada y con follaje denso. Tronco con raíces tablares pequeñas en la base. Corteza exterior gris o marrón, a veces exfoliante en láminas pequeñas.

Hojas imparipinnadas y alternas, con 5 a 15 folíolos, opuestos o subopuestos en el raquis. Folíolos de 2 a 13 cm de largo y de 2 a 5 cm de ancho, oblongos o lanceolados, con ápice acuminado, bordes enteros u ondulados y base redondeada. Las hojas jóvenes son de color rojizo. Pecíolos

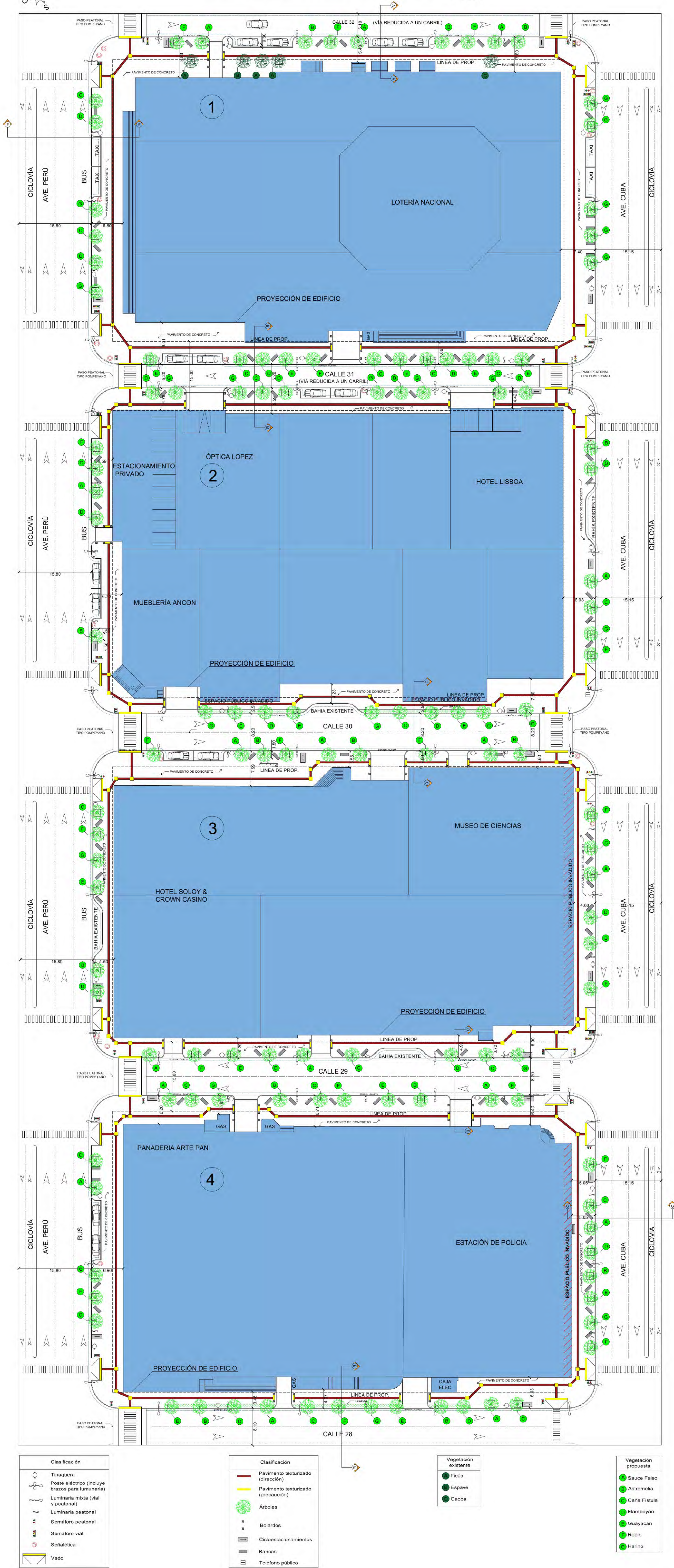
de 2 a 4 cm de largo y pulvinados en la base. Estípulas deciduas o persistentes en los ápices de las ramitas. Raquis con estipelas pequeñas en la base de los folíolos. Flores púrpuras. Frutos en drupas ovoides, de 2 a 5 cm de largo, verdes, tornándose oscuros al madurar (José Vásquez et al., 2018).



Fotografía 39. *Andira inermis*; árboles y Palmas de la Ciudad de Panamá. Fuente: Alcaldía de Panamá



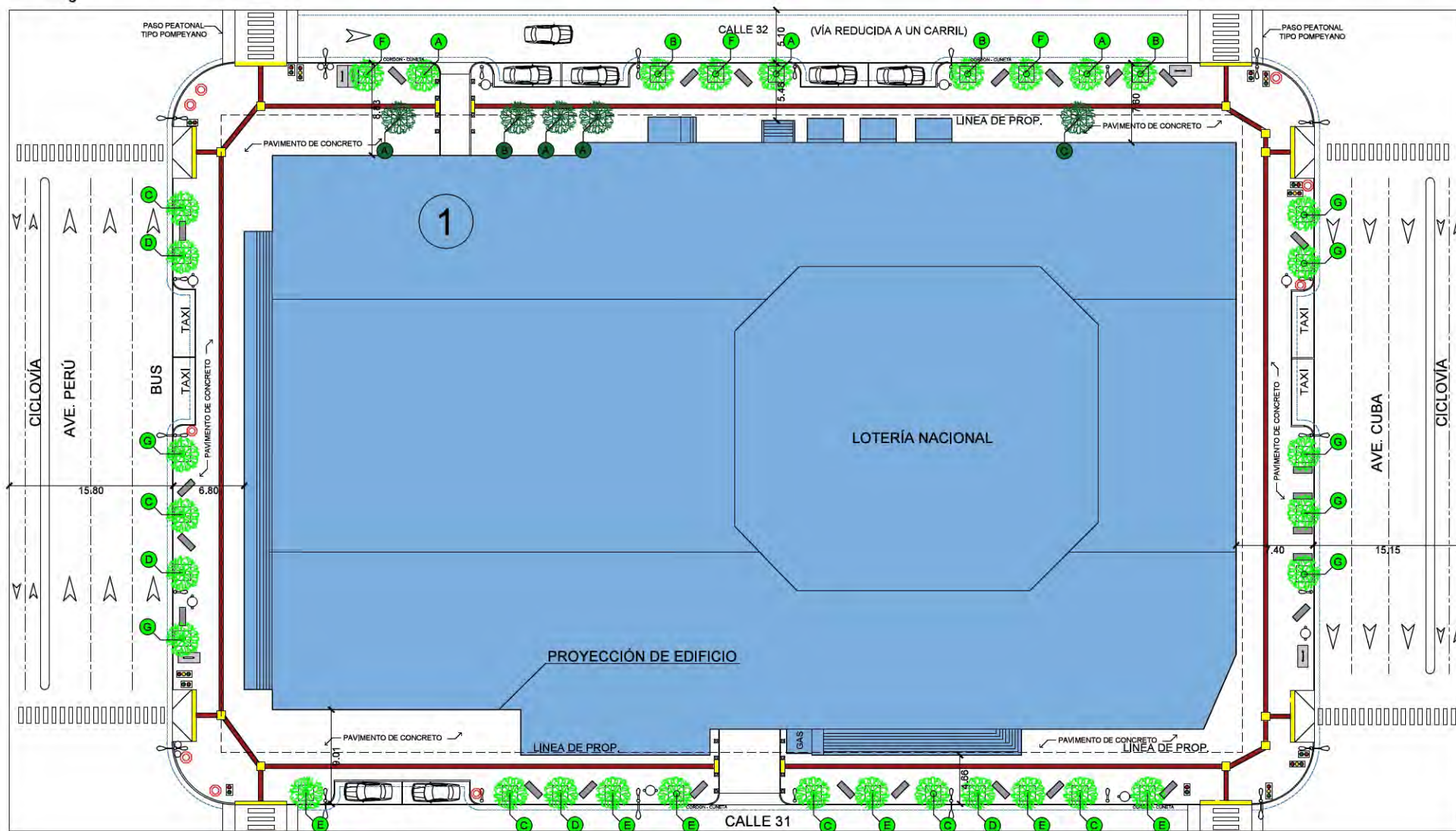
PROPUESTA PARA EL SECTOR CRÍTICO DE LA EXPOSICIÓN
ESC 1/400





PROPUESTA PARA EL SECTOR CRÍTICO DE LA EXPOSICIÓN (MANZANA #1)

ESC 1/550



Clasificación	
	Tinaquera
	Poste eléctrico (incluye brazos para lumunaria)
	Luminaria mixta (vial y peatonal)
	Luminaria peatonal
	Semáforo peatonal
	Semáforo vial
	Señalética
	Vado

Clasificación	
	Pavimento texturizado (dirección)
	Pavimento texturizado (precaución)
	Árboles
	Bolardos
	Cicloestacionamientos
	Bancas
	Teléfono público

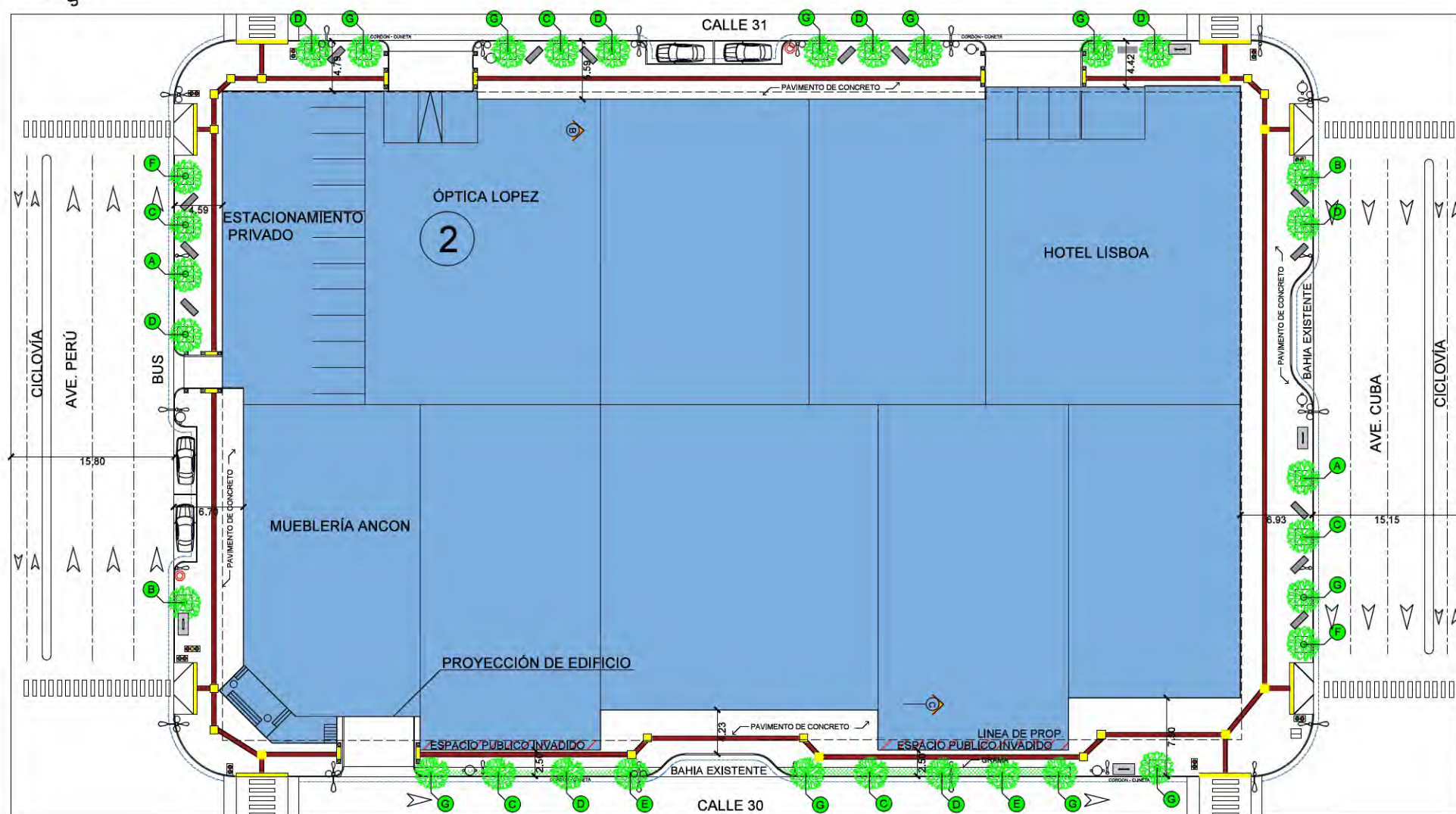
Vegetación existente	
	Ficus
	Espavé
	Caoba

Vegetación propuesta	
	Sauce Falso
	Astromelia
	Caña Fistula
	Flamboyan
	Guayacan
	Roble
	Harino



PROPUESTA PARA EL SECTOR CRÍTICO DE LA EXPOSICIÓN (MANZANA #2)

ESC 1/550



Clasificación	
	Tinaquera
	Poste eléctrico (incluye brazos para luminaria)
	Luminaria mixta (vial y peatonal)
	Luminaria peatonal
	Semáforo peatonal
	Semáforo vial
	Señalética
	Vado

Clasificación	
	Pavimento texturizado (dirección)
	Pavimento texturizado (precaución)
	Árboles
	Bolardos
	Cicloestacionamientos
	Bancas
	Teléfono público

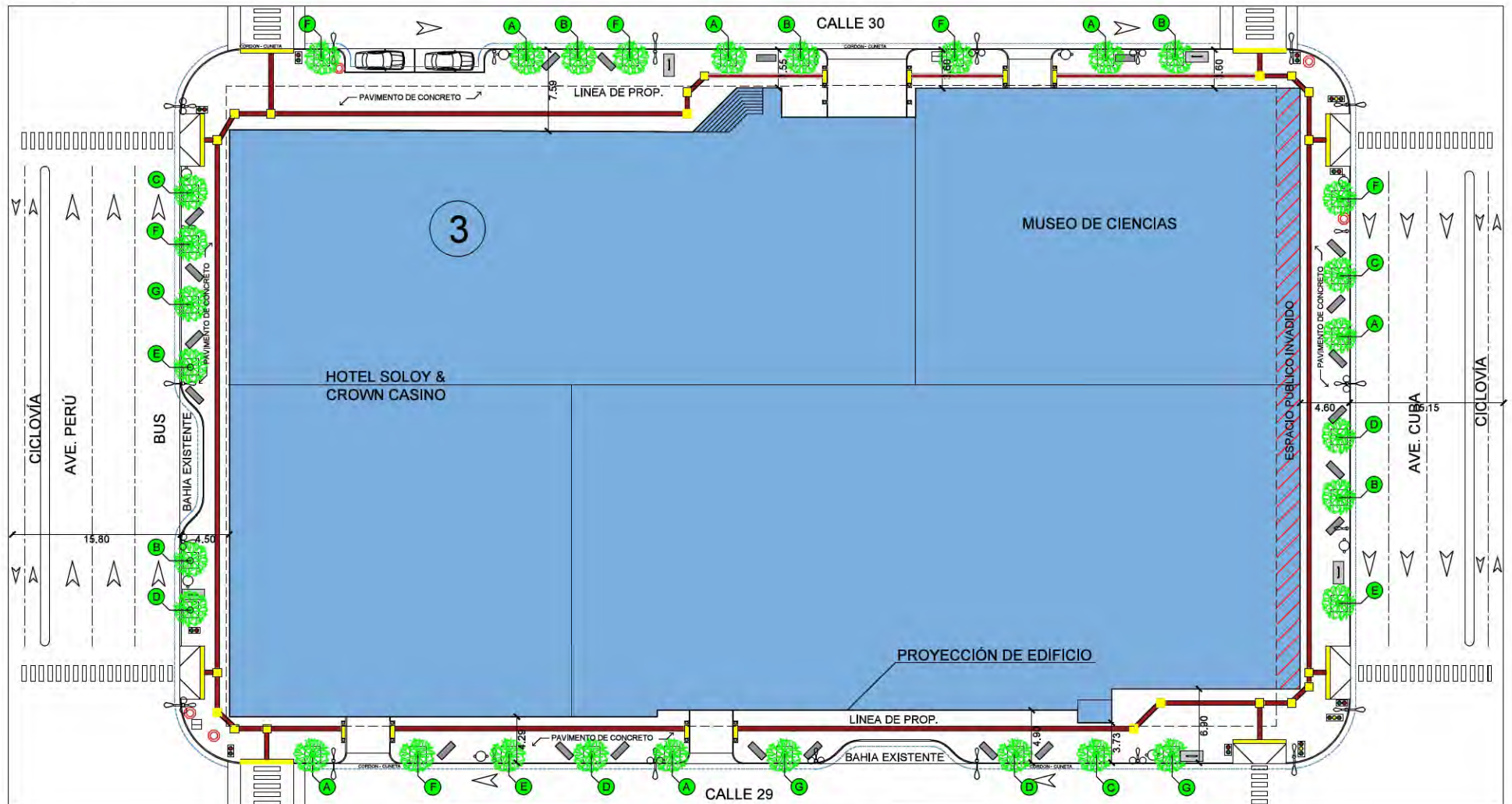
Vegetación existente	
	Ficus
	Espave
	Caoba

Vegetación propuesta	
	Sauce Falso
	Astromelia
	Caña Fistula
	Flamboyán
	Guayacán
	Roble
	Harino



PROPUESTA PARA EL SECTOR CRÍTICO DE LA EXPOSICIÓN (MANZANA #3)

ESC 1/550



Clasificación	
	Tinaquera
	Poste eléctrico (incluye brazos para luminaria)
	Luminaria mixta (vial y peatonal)
	Luminaria peatonal
	Semáforo peatonal
	Semáforo vial
	Señalética
	Vado

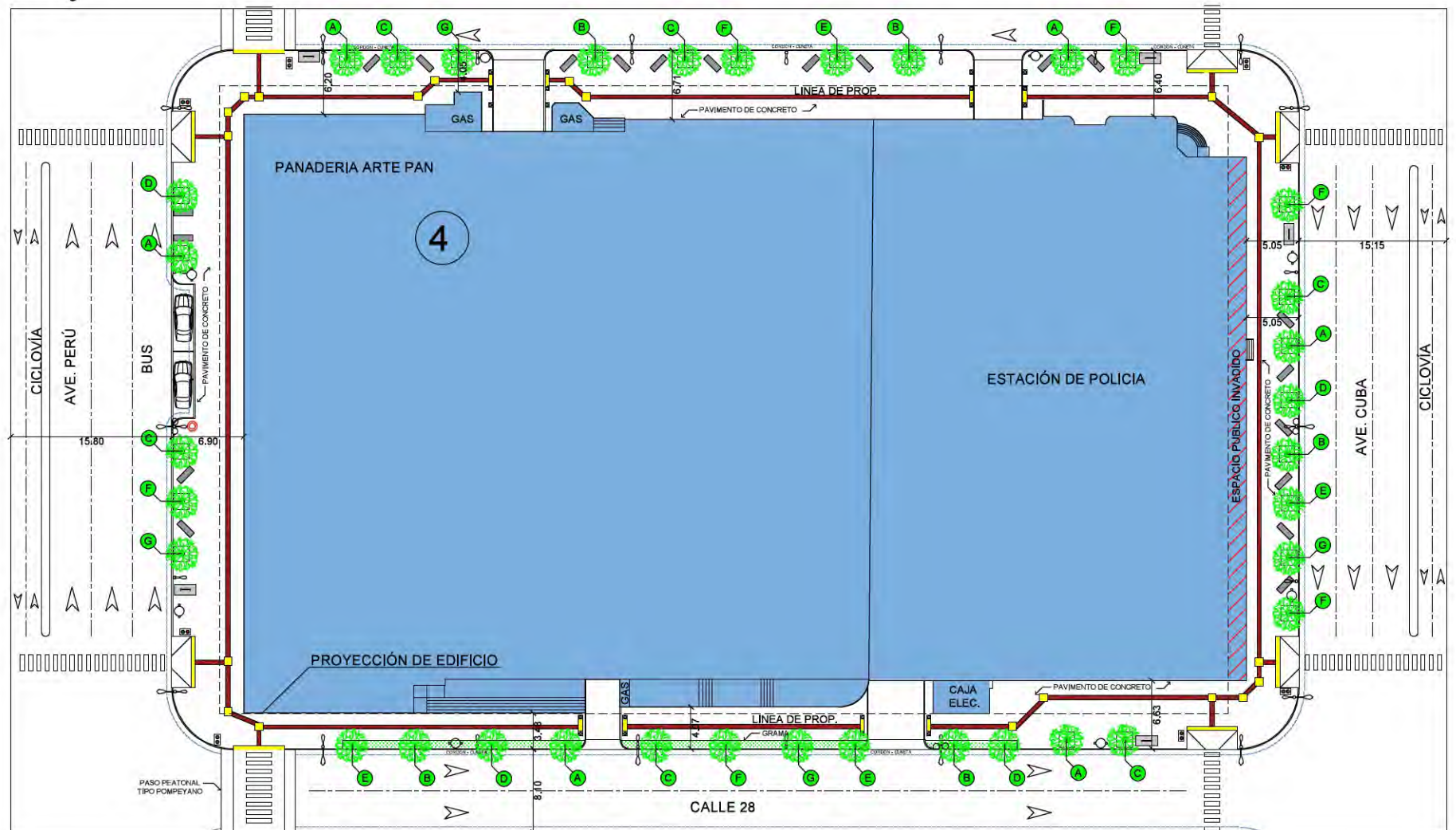
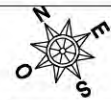
Clasificación	
	Pavimento texturizado (dirección)
	Pavimento texturizado (precaución)
	Árboles
	Bolardos
	Ciclostacionamientos
	Bancas
	Teléfono público

Vegetación existente	
	Ficus
	Espavé
	Caoba

Vegetación propuesta	
	Sauce Falso
	Astromelia
	Caña Fístula
	Flamboyán
	Guayacán
	Roble
	Harino

PROPUESTA PARA EL SECTOR CRÍTICO DE LA EXPOSICIÓN (MANZANA #4)

ESC 1/550

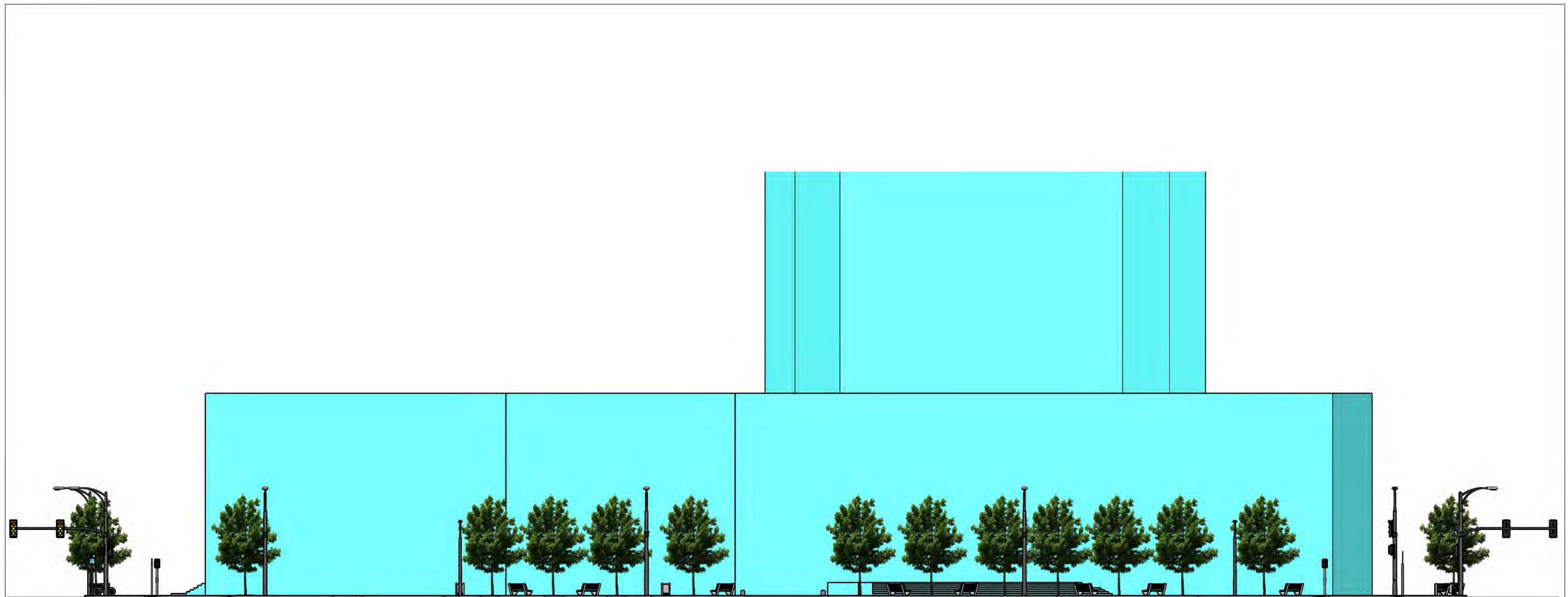


Clasificación	
	Trinqueta
	Poste eléctrico (incluye brazos para luminaria)
	Luminaria mixta (vial y peatonal)
	Luminaria peatonal
	Semáforo peatonal
	Semáforo vial
	Señalética
	Vado

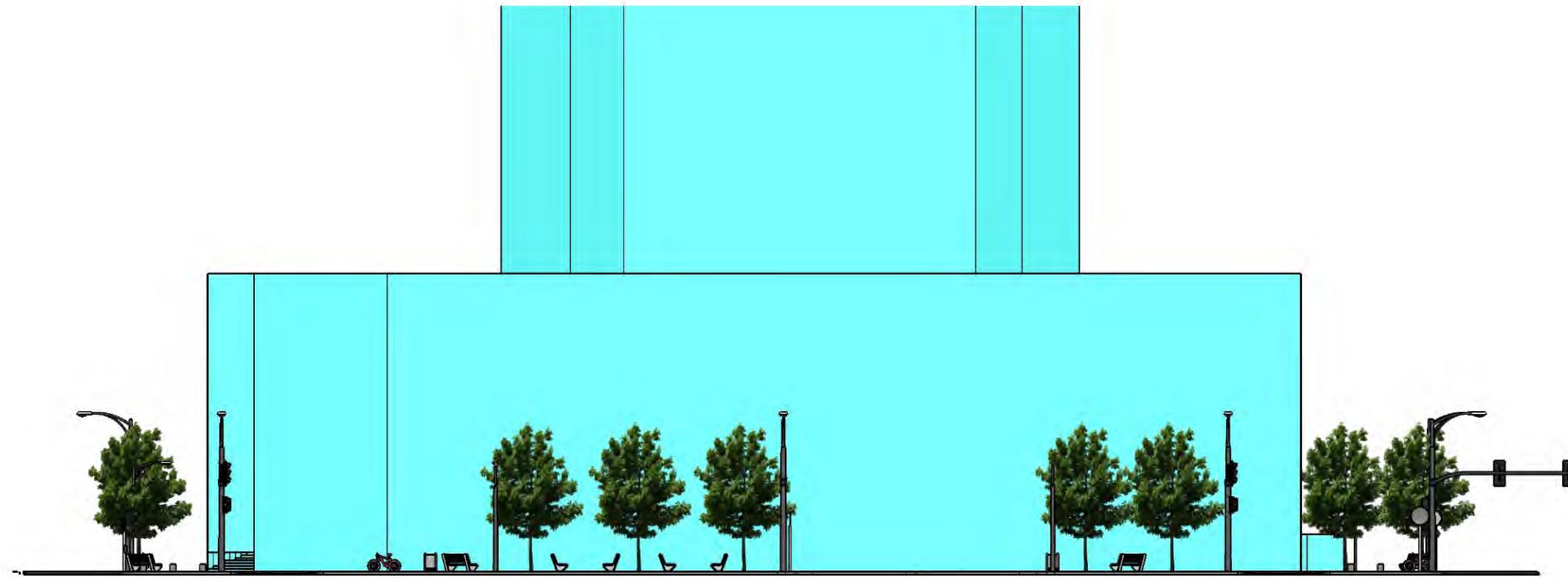
Clasificación	
	Pavimento texturizado (dirección)
	Pavimento texturizado (precaución)
	Árboles
	Bolardos
	Cicloestacionamientos
	Bancas
	Teléfono público

Vegetación existente	
	A Ficus
	B Espavé
	C Caoba

Vegetación propuesta	
	A Sauce Falso
	B Astromelia
	C Caña Fistula
	D Flamboyán
	E Guayacán
	F Roble
	G Marino



MANZANA#1 ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1/300



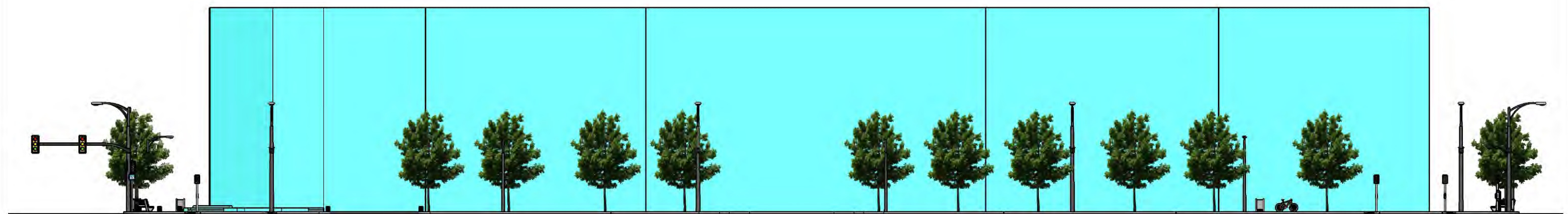
MANZANA#1 ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC. 1/300



MANZANA#1 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
ESC. 1/300



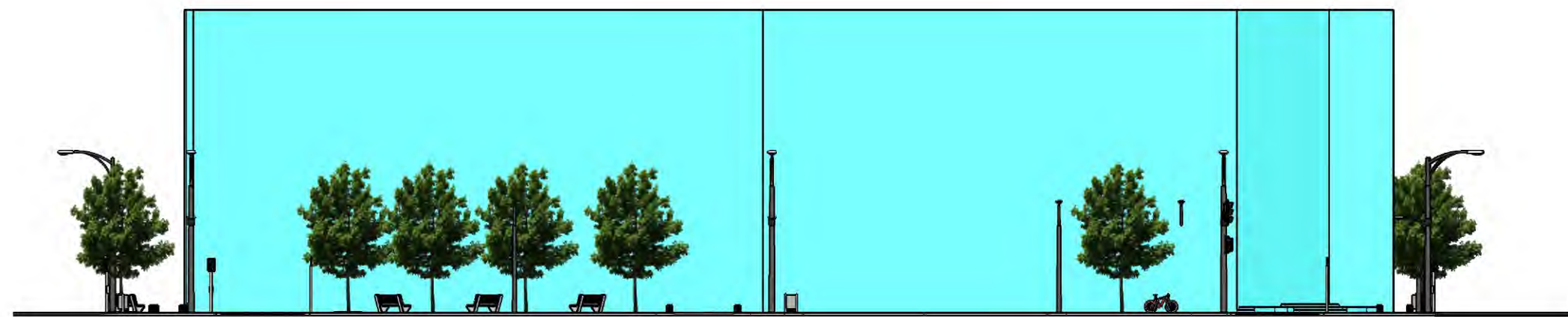
MANZANA#1 ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC. 1/300



MANZANA#2 ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1/300



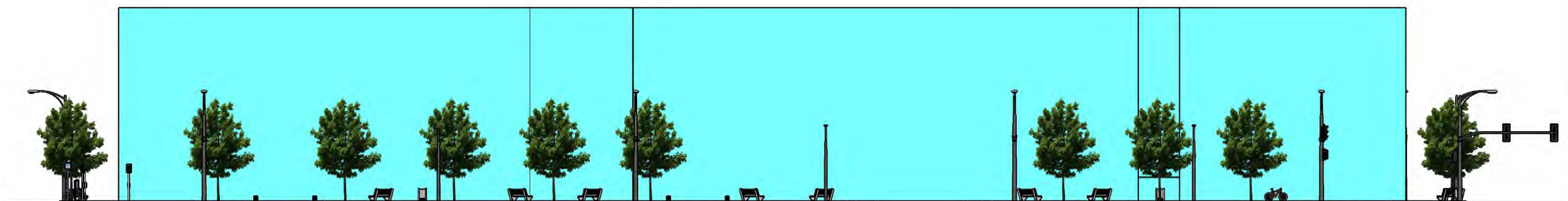
MANZANA#2 ELEVACIÓN DERECHA
ESC. 1/300



MANZANA#2 ELEVACIÓN IZQUIERDA
ESC. 1/300



MANZANA#2 ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC. 1/300



MANZANA#3 ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1/300



MANZANA#3 ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC. 1/300



MANZANA#3 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIEDA
ESC. 1/300



MANZANA#3 ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC. 1/300



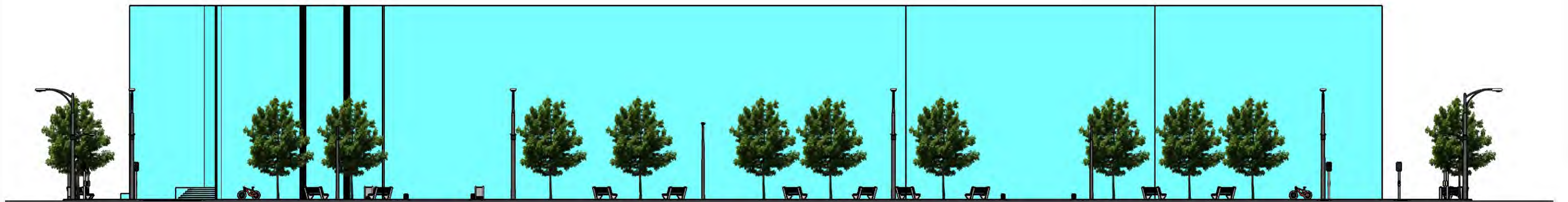
MANZANA#4 ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1/300



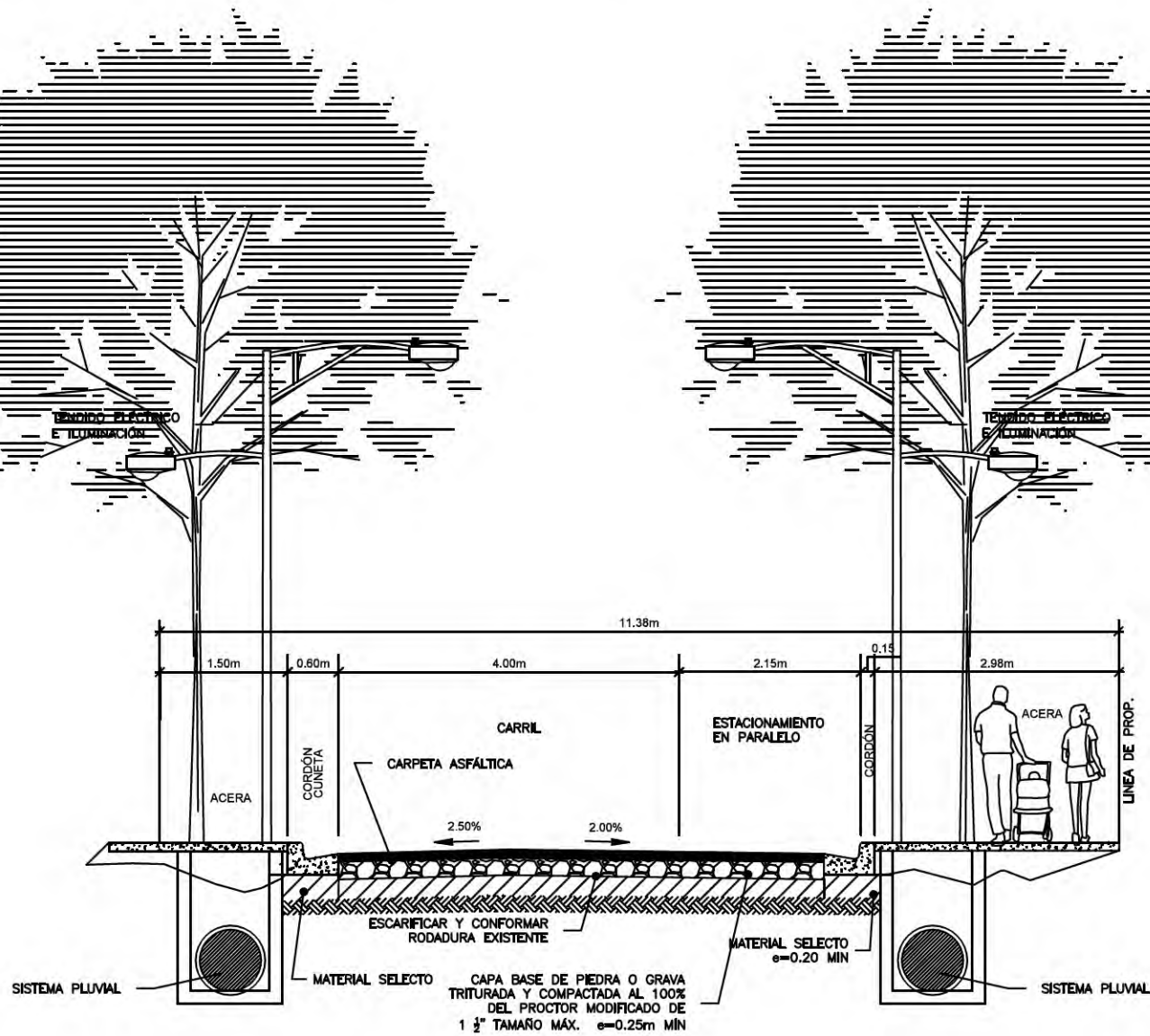
MANZANA#4 ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC. 1/300



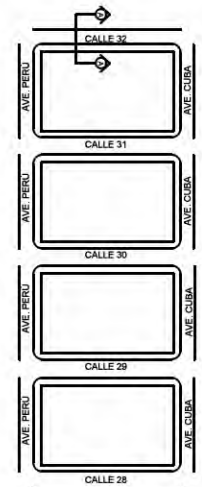
MANZANA#4 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
ESC. 1/300

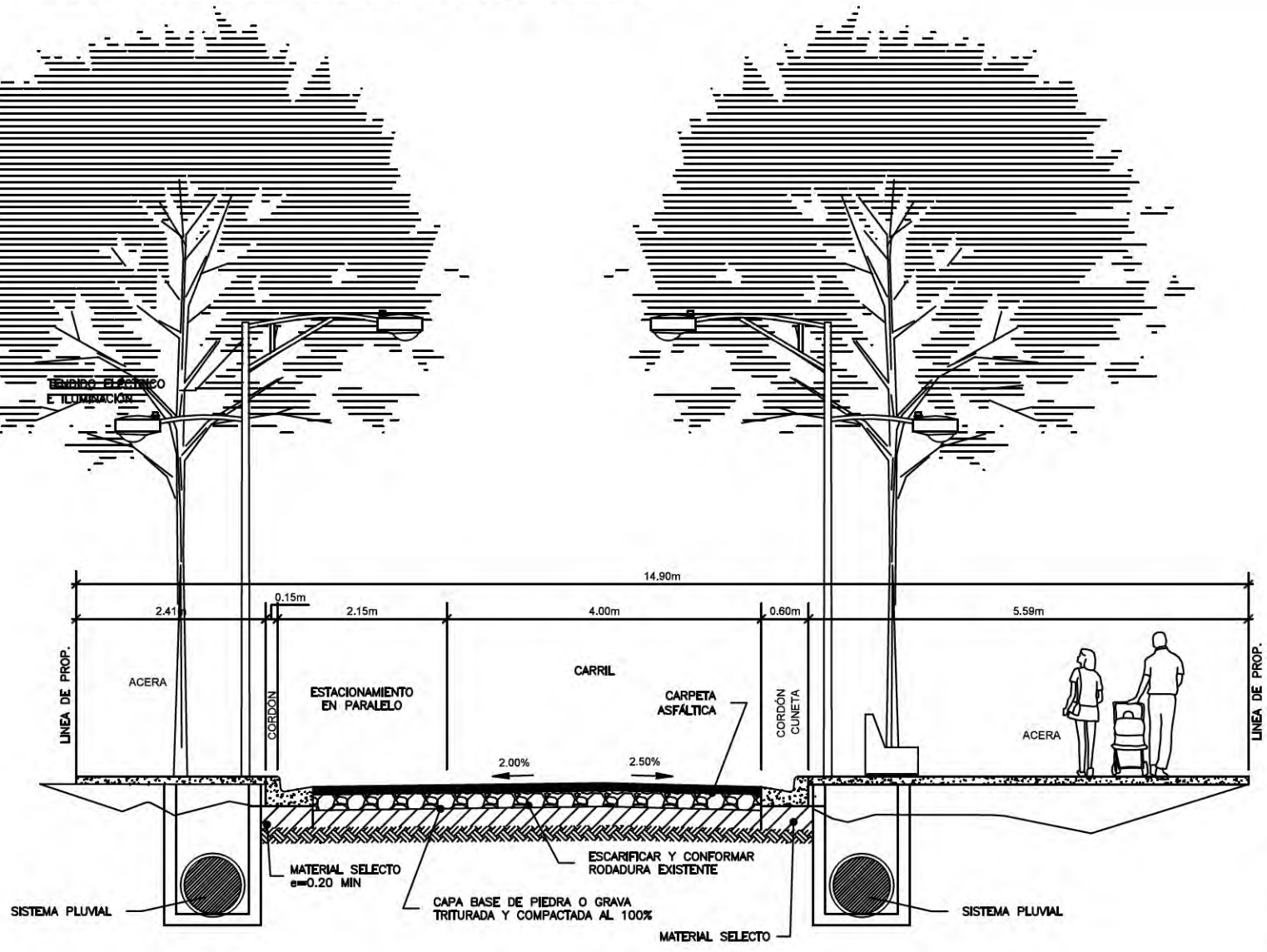


MANZANA#4 ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC. 1/300

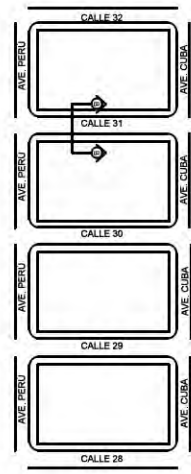


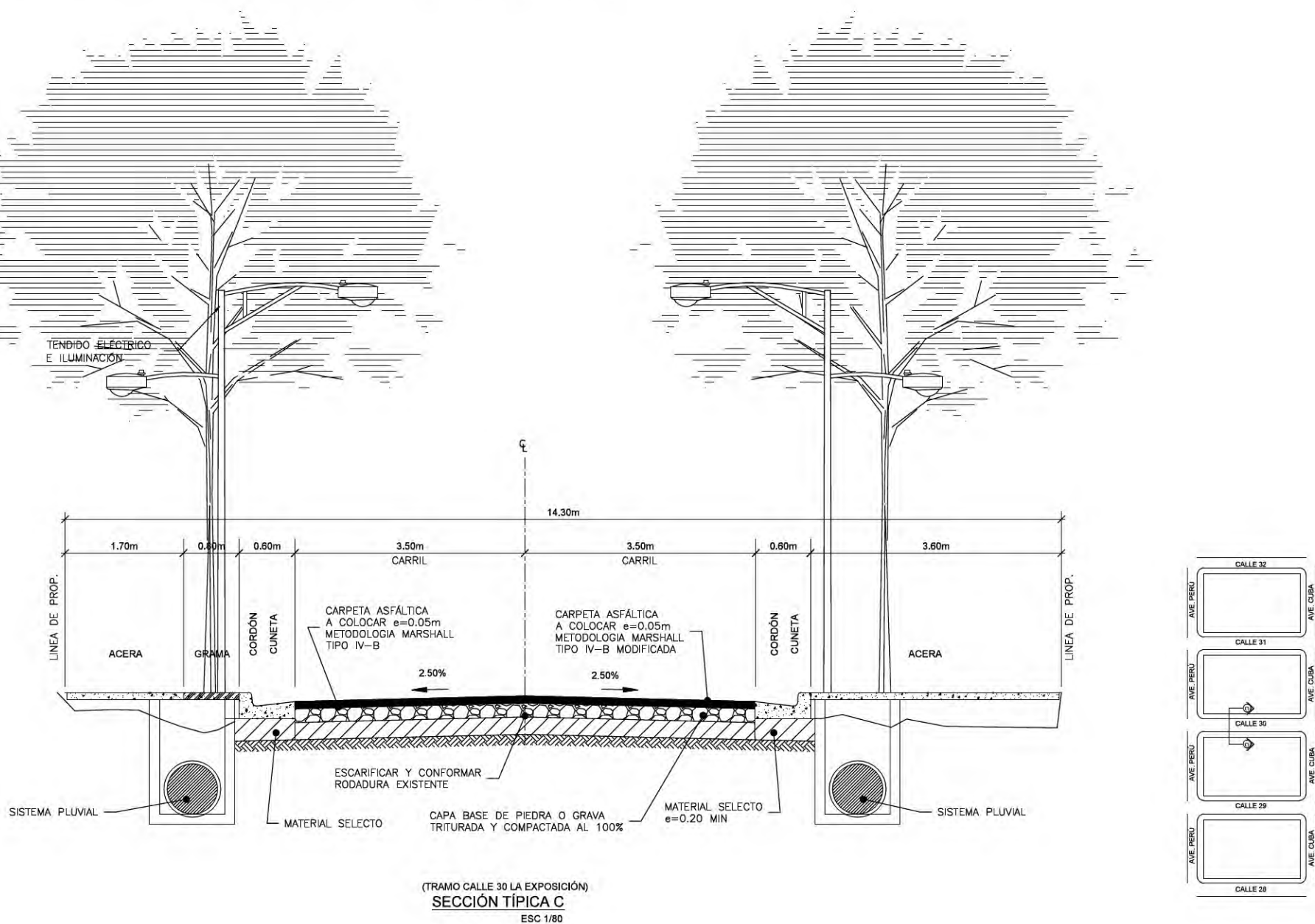
(TRAMO CALLE 32 LA EXPOSICIÓN)
SECCIÓN TÍPICA A
ESC 1/80

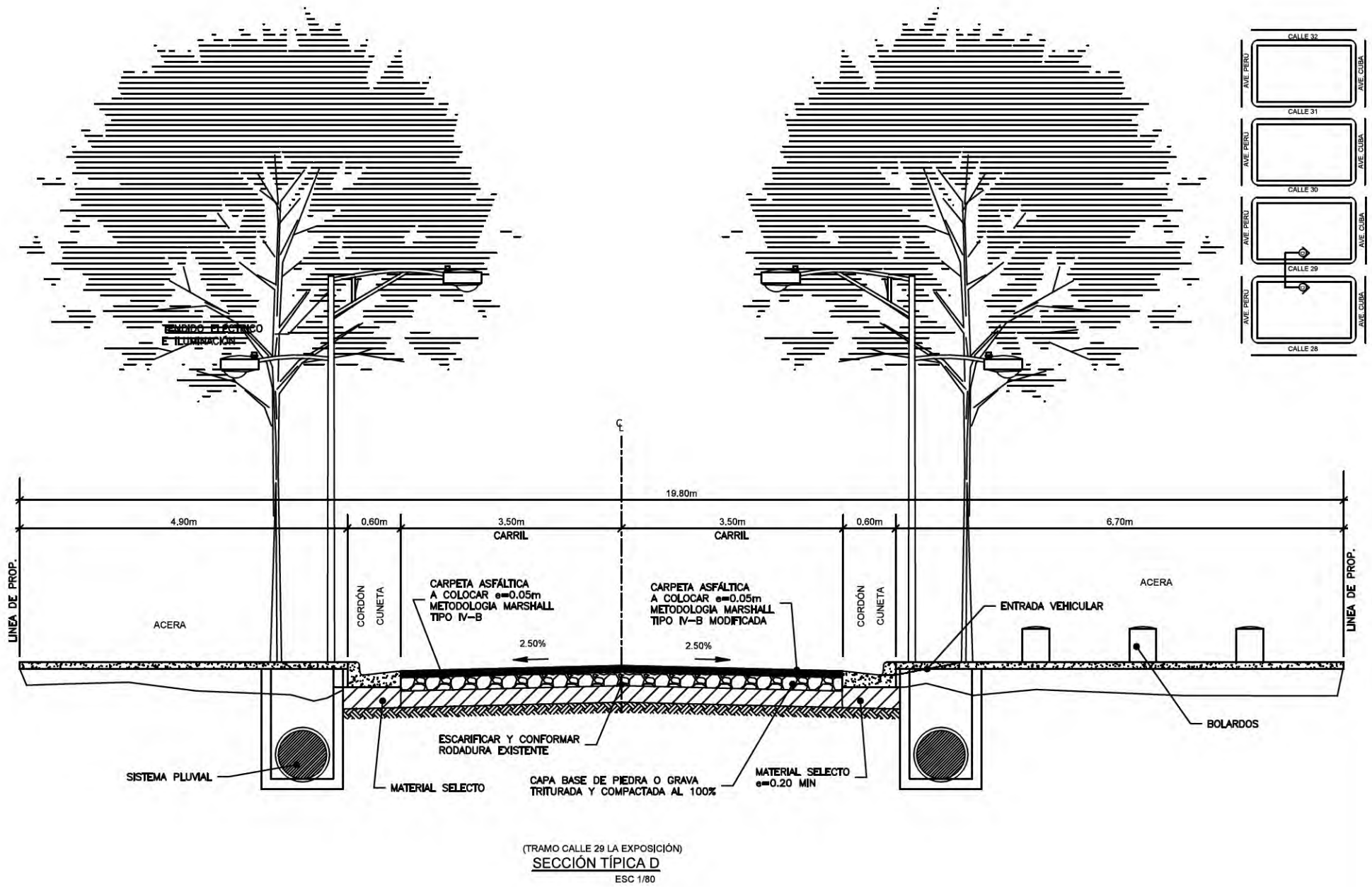


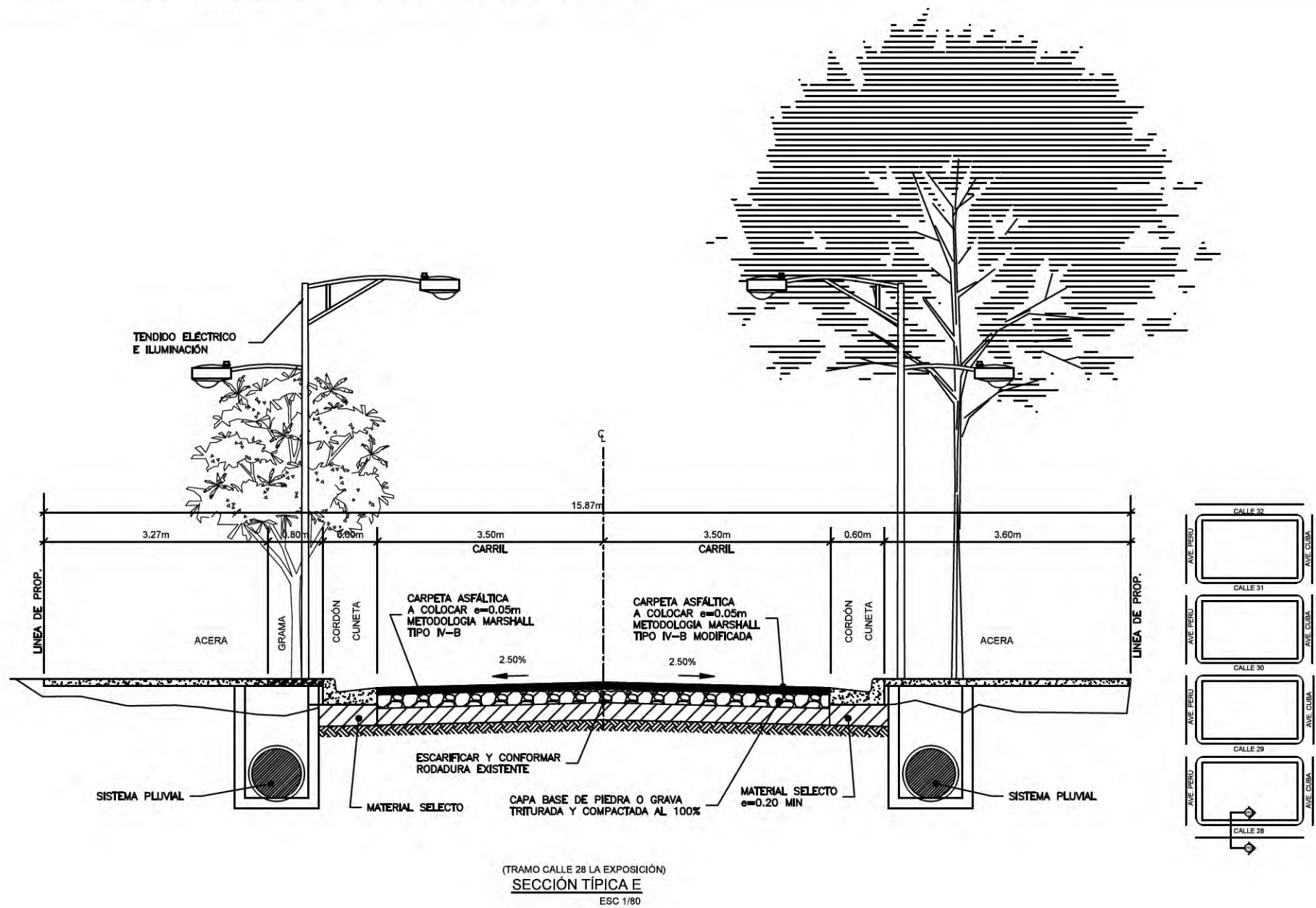


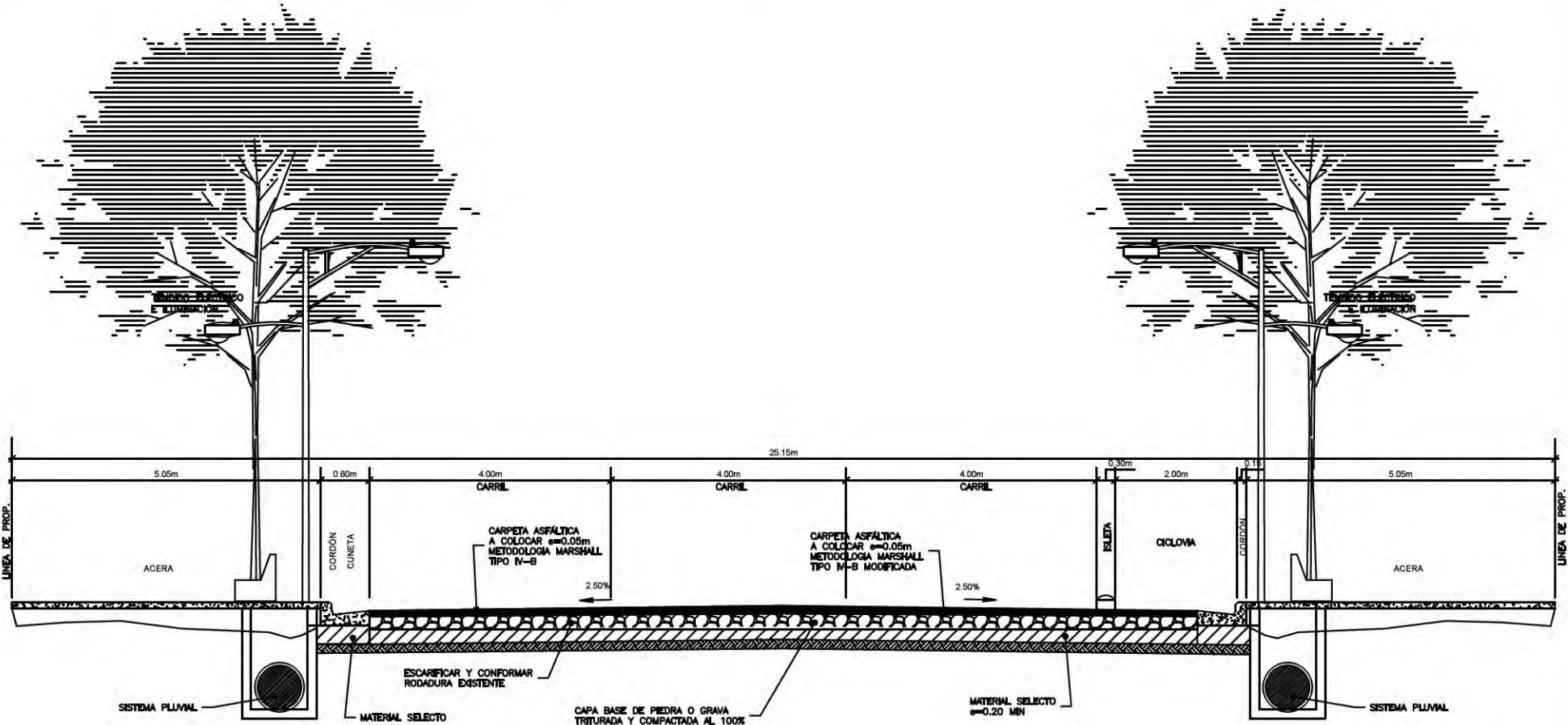
(TRAMO CALLE 31 LA EXPOSICIÓN)
SECCIÓN TÍPICA B
ESC 1/80



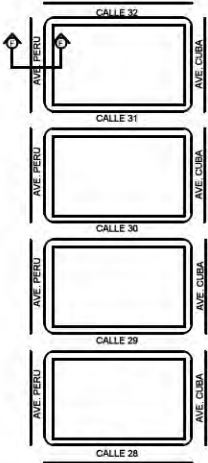


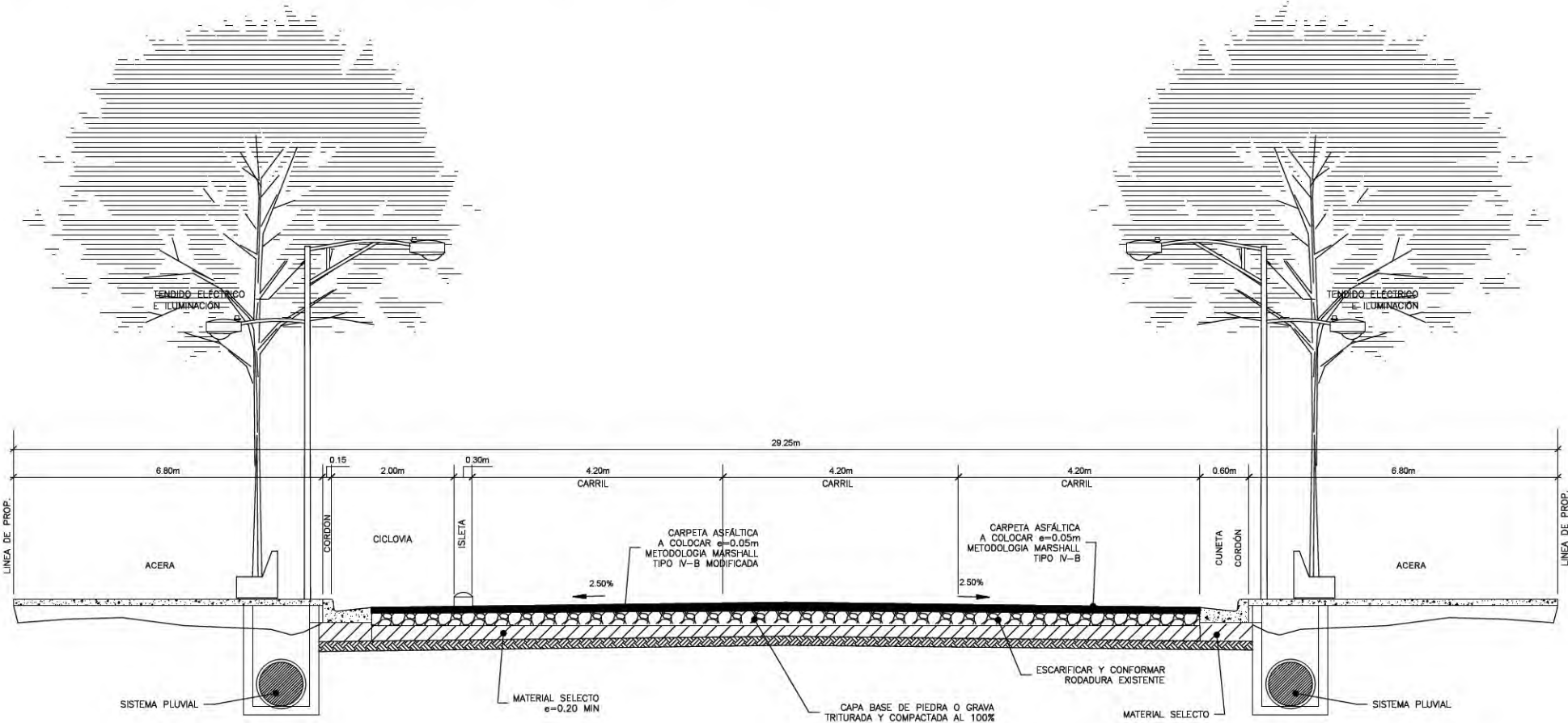




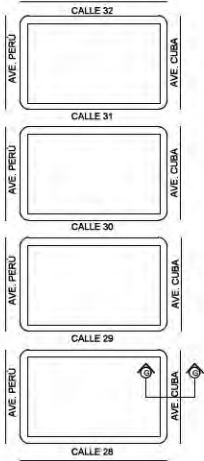


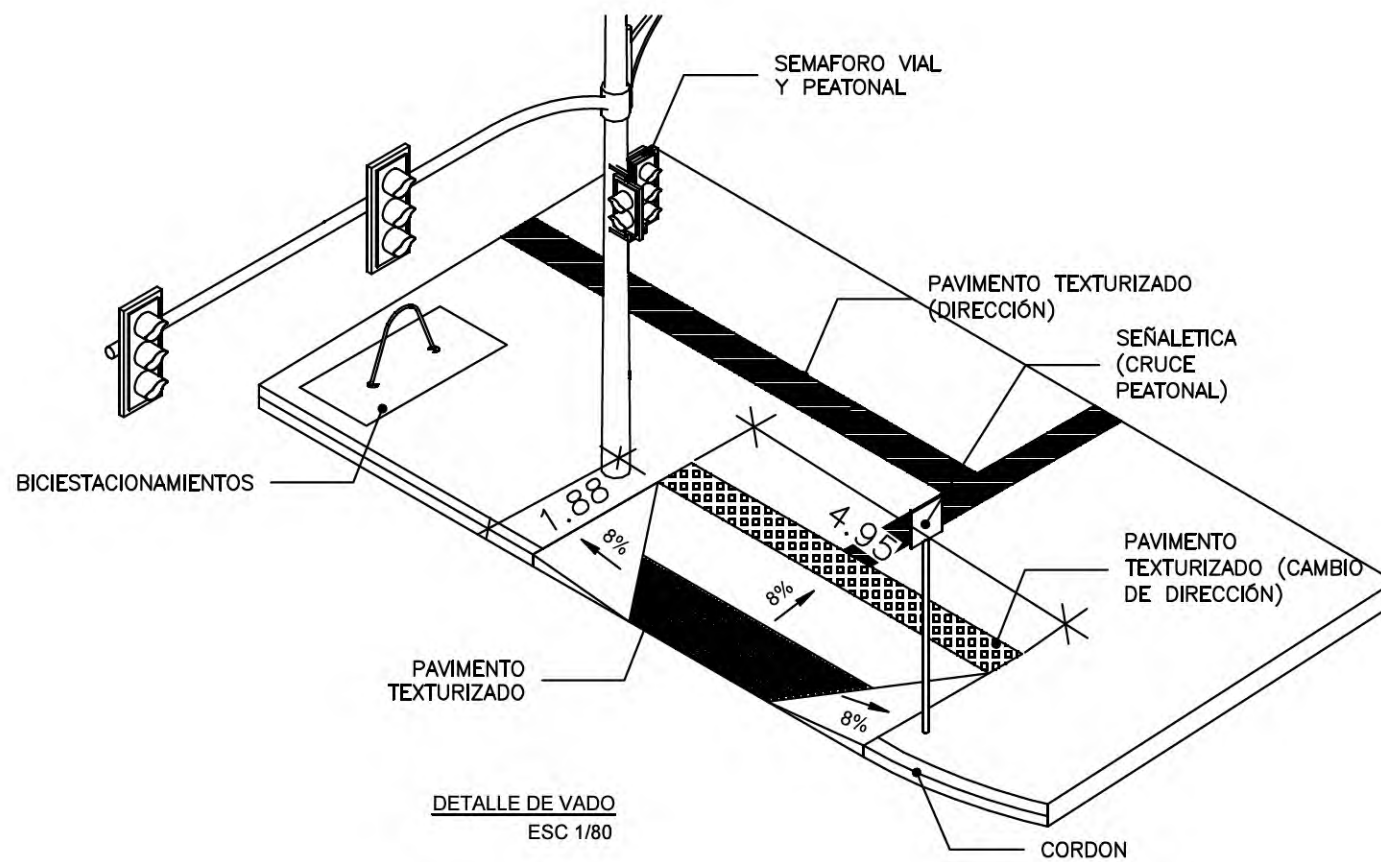
(TRAMO AVE. CUBA LA EXPOSICIÓN)
SECCIÓN TÍPICA G
ESC 1/100

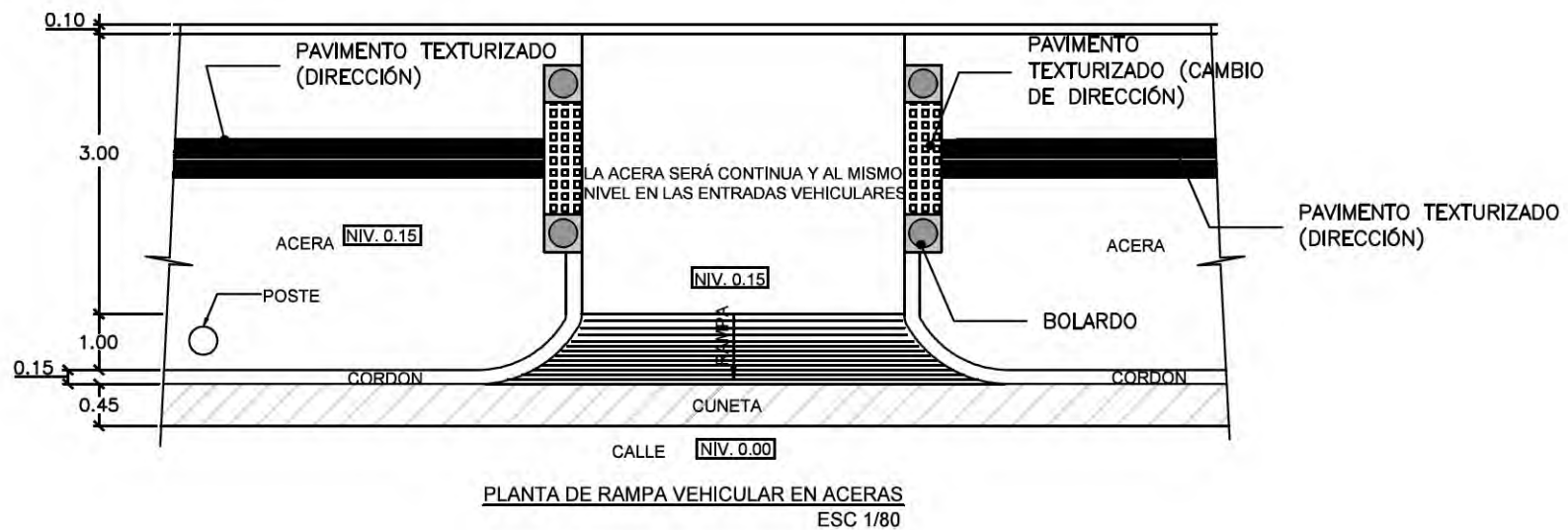


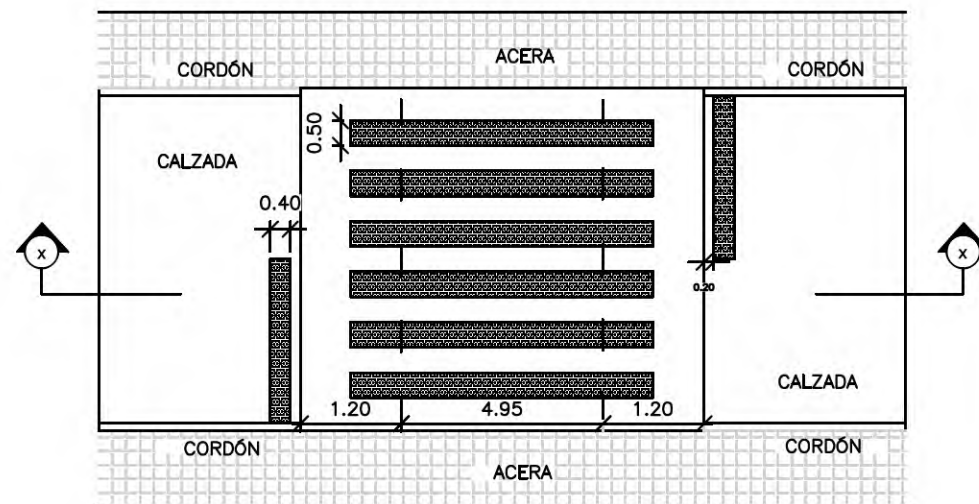


(TRAMO AVE. PERU LA EXPOSICIÓN)
SECCIÓN TÍPICA F
ESC 1/100

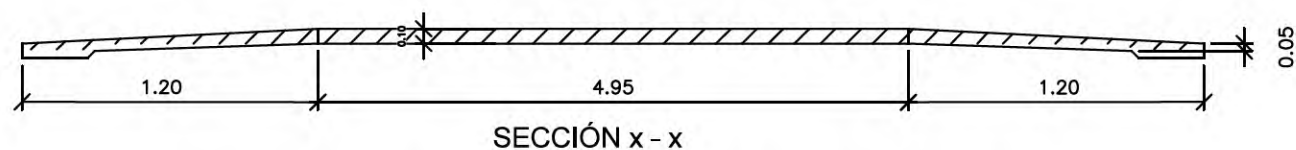




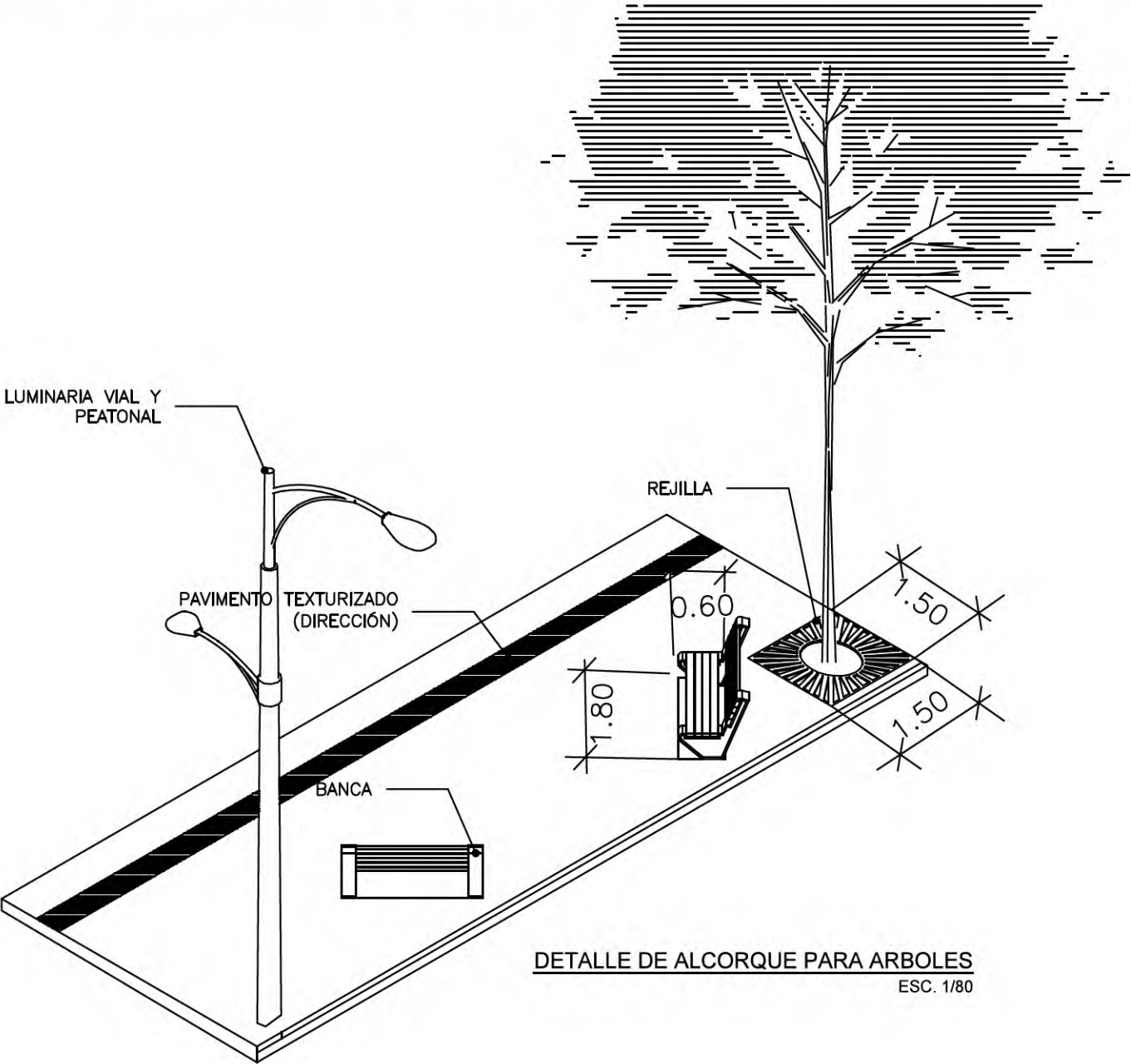




PASO PEATONAL TIPO POMPEYANO
ESC. 1/150



NOTA:
LOS PASOS PEATONALES A DESNIVEL SERÁN COLOCADOS EN CALLES DE UN CARRIL.



PERSPECTIVAS



Infraestructura Peatonal Accesible en el Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá

ESTIMACIÓN DE COSTOS



CAPÍTULO IV

4. Estimación y costo

INFRAESTRUCTURA PEATONAL PARA EL BARRIO LA EXPOSICIÓN					AGOSTO 2021
Presupuesto Detallado	UM	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
Descripción					
CAPÍTULO No. 1 PRELIMINARES					
Estudios y diseños	SG	1.00	\$ 150,000.00	\$	150,000.00
Estudio de impacto ambiental Cat 1	SG	1.00	\$ 5,000.00	\$	5,000.00
Plan de seguridad	SG	1.00	\$ 8,000.00	\$	8,000.00
Total Capítulo PRELIMINARES				\$	163,000.00
CAPÍTULO No. 2 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES					
Trazo y demarcación topográfica	SG	1.00	\$ 23,550.00	\$	23,550.00
Demolición de aceras (incluye desalojos)	M2	5737.67	\$ 22.65	\$	129,958.23
Demolición de pavimentos (incluye desalojos)	M2	1026.05	\$ 35.10	\$	36,014.36
Corte y disposición de vegetación existente	SG	1.00	\$ 5,231.23	\$	5,231.23
Desinstalación de mobiliario urbano existente	SG	1.00	\$ 25,351.23	\$	25,351.23
Total Capítulo DEMOLICIONES Y DESMONTAJES				\$	194,753.82
CAPÍTULO No. 3 ACERAS Y CORDONES					
Conformación del terreno	M2	7777.00	\$ 12.88	\$	100,167.76
Aceras de concreto	M2	7023.95	\$ 52.25	\$	367,001.39
Losetas de concreto podotáctil (texturizado)	M2	567.45	\$ 58.95	\$	33,451.18
Cordones cuneta	ML	1489.71	\$ 69.52	\$	103,564.64
Vados (incluye texturizado)	M2	185.60	\$ 62.24	\$	11,551.74
Bolardos de concreto	UNID	76.00	\$ 201.79	\$	15,336.04
Pasos peatonales (pompeyanos)	M2	217.55	\$ 55.30	\$	12,030.52
Juntas en pavimento	ml	2755.98	\$ 8.15	\$	22,461.24
Total Capítulo ACERAS Y CORDONES				\$	665,564.51
CAPÍTULO No. 4 VEGETACIÓN					
Gramas (incluye preparación del suelo)	M2	78.20	\$ 11.28	\$	882.10
Árboles (incluye parrilla)	UNID	128.00	\$ 212.50	\$	27,200.00
Total Capítulo VEGETACIÓN				\$	28,082.10
CAPÍTULO No. 5 MOBILIARIO PEATONAL					
Bancas	UNID	79.00	\$ 625.60	\$	49,422.40
Semáforos viales	UNID	10.00	\$ 3,016.45	\$	30,164.50
Semáforos peatonales	UNID	52.00	\$ 875.74	\$	45,538.48
Postes de luminarias	UNID	31.00	\$ 1,865.25	\$	57,822.75
Tinaqueras	UNID	32.00	\$ 235.42	\$	7,533.44
Señalizaciones verticales	UNID	17.00	\$ 166.00	\$	2,822.00
Cicloestacionamientos	UNID	19.00	\$ 262.37	\$	4,985.03
Señalización horizontal (pintura de tráfico)	SG	1.00	\$ 13,736.13	\$	13,736.13
Total Capítulo MOBILIARIO PEATONAL				\$	212,024.73

CAPÍTULO No. 6 ADECUACIONES EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Remoción y reubicación de alambrado público (incluye reubicación y adecuación de 25 postes eléctricos, vigaductos y transformadores)	ML	1425,15	\$	255,35	\$	363,912.05
Adecuación de infraestructura pluvial	SG	1.00	\$	92,365.10	\$	92,365.10
Reubicación de hidrantes	SG	1.00	\$	77,631.00	\$	77,631.00
Total Capítulo ADECUACIONES EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE					\$	533,908.15

CAPÍTULO No. 7 COSTOS INDIRECTOS

Instalaciones temporales (oficinas, bodegas, campamento)	SG	1.00	\$	45,450.00	\$	45,450.00
Dirección y administración de proyecto	SG	1.00	\$	196,000.00	\$	196,000.00
Seguridad vial	SG	1.00	\$	21,125.00	\$	21,125.00
Iluminación temporal	SG	1.00	\$	29,850.00	\$	29,850.00
Disposición de desechos de la obra	SG	1.00	\$	63,675.00	\$	63,675.00
Accesos temporales, señalización, etc	SG	1.00	\$	51,300.00	\$	51,300.00
Servicios de electricidad y agua potable temporales	SG	1.00	\$	32,685.00	\$	32,685.00
Fondo de seguridad ocupacional (mitradel)	SG	1.00	\$	10,000.00	\$	10,000.00
Total Capítulo COSTOS INDIRECTOS					\$	450,085.00

(Costos directos + Costos indirectos) \$ 2,247,418.31

Imprevistos (5%) \$ 112,370.92

Utilidad del contratista general (15%) \$ 337,112.75

Subtotal \$ 2,359,789.23

Itbms 7% \$ 165,185.25

Total presupuestado \$ 2,524,974.48

Precio x m2 de proyecto \$ 324.67

Conclusiones

- Sin darnos cuenta, hemos construido un entorno urbano, social y humano que no es el que deseamos. Ha tenido lugar un crecimiento un tanto caótico, espontáneo y hostil. Hemos construido en función de las necesidades del automóvil y otras necesidades de carácter estrictamente comercial, si bien, necesarias e indispensables, insuficientes para un entorno más amigable y saludable.
- Recuperar las funciones básicas de la ciudad, hacerla más amigable, a la medida de las necesidades de la gente, brindarle al peatón las condiciones apropiadas para desplazarse, conversar, mirar, disfrutar e interactuar con sus semejantes y el entorno, recuperar los niveles de seguridad ciudadana que se disfrutaban en el pasado, reducir la agresividad, etc., son acciones ineludibles que requieren de la conformación de un movimiento cívico del que las municipalidades deben ser un estandarte.
- Debemos darnos cuenta que los espacios públicos es lo que hace una ciudad reconocida. Es su vida cotidiana y sus funciones las que las hacen únicas. Las ciudades que hemos construido y que están en constante crecimiento, no satisfacen las necesidades humanas de convivencia, solidaridad y sostenibilidad. Una ciudad que no valora el espacio público, es una ciudad que no es recordada.
- Todos deberíamos poder transitar y movernos en el espacio urbano. Conceder las condiciones y los parámetros necesarios para obtener una movilidad accesible es clave para lograr mejorar la calidad de vida de todos.

Recomendaciones

Se tiene como objetivo mejorar la estética urbana, la calidad del paisaje urbano y la funcionalidad del entorno urbano. Las actuaciones que deben realizarse para el éxito de las propuestas relacionadas con la movilidad peatonal son:

- Ley que regule la calidad del Paisaje Urbano. Aprobación de una normativa de calidad del paisaje urbano con el objetivo de regular y unificar la estética de las nuevas construcciones y el mobiliario urbano del municipio de Panamá. Especialmente importante en las zonas comerciales.
- Planes de Peatonalización. Redacción de un plan de peatonalización que permita crear espacio público libre de autos y espacio para recreación y encuentro.
- Plan integral de mantenimiento de las calles. Redacción de un plan integral de mantenimiento de las calles, poniendo especial interés en la mejora de las aceras, iluminación y la vegetación. Priorizar calles que formen parte de los itinerarios para peatones y bicicletas.
- Plan de gestión de la vegetación. Redacción de un plan para el adecuado mantenimiento de la vegetación.
- Plan de mejora y renovación del mobiliario urbano. Redacción de un plan de renovación del mobiliario urbano que identifique las deficiencias, que sea resistente al vandalismo, con los estándares de seguridad necesarios y con unas dimensiones adecuadas para que sea compatible con la movilidad a pie.
- Plan para la reubicación de quioscos informales y un estudio para determinar los daños y beneficios que pueden causar los quioscos dentro de la movilidad urbana.

Referencias

- Alcaldía de Panamá. (2015). *Por los próximos 100 años. Plan estratégico de revitalización de Calidonia, Panamá*. <https://dpu.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2017/06/01-Calidonia-cambios3.pdf>
- Argos. (s.f.). *Concretos para edificaciones*. <https://concretosespecializados.argos.co/>
- Berrío-Lemm, V. (2013). *Homenaje al Barrio La Exposición, Ciudad de Panamá*. <https://panahistoria.wordpress.com/2013/07/15/homenaje-al-barrio-la-exposicion-ciudad-de-panama-1913-2013/>
- Coninfo.net. (2021). *Sobretablas*. <http://www.sobretablas.com/notix/>
- Entramado metálico. (s.f.). <http://www.imfigueras.com/entramado.htm>
- ESI.Info. (2021). *Obras Externas ESI*. <https://www.externalworksindex.co.uk/>
- Hernández Galán, J., y Borau Jordán, J. (2011). *Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y urbanismo*. https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520univers al%2520y%2520diseño%2520para%2520todos_1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2021). *Lugares poblados de la República:2010*. https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=355&ID_CATEGORIA=13&ID_SUBCATEGORIA=59
- José Vásquez, Rudas Fanilla, A., Mendieta, J., de Stapf, M. S., Arcia, E., & Osorio, R. V. (2018). *Árboles y palmas de la ciudad de Panamá*. [http://up-rid.up.ac.pa/2/1/Arboles y palmas.pdf](http://up-rid.up.ac.pa/2/1/Arboles%20y%20palmas.pdf)
- Konkretus. (s.f.). *Konkretus Urban*. <https://www.konkretus.co/>
- Migliani, A. (2020). *Cómo elegir pavimentos para espacios públicos de alto tráfico | Plataforma Arquitectura*. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/932281/como-elegir-pavimentos-para-espacios-publicos-de-alto-traffic>

- Monfort Salvador, R. (2014). *Espacio peatonal: el espacio de las aceras en fase de extinción*. <https://1library.co/document/zp6l5l7q-espacio-peatonal-espacio-aceras-fase-extincion.html>
- Montgó Radio. (2016). *Montgoradio.com*. <https://mongoradio.es/>
- Osorio, R. (2019). *Programa de Arborización para el arbolado urbano*. https://ambiente.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2019/06/Programa-de-Arborizaciøn_Bella-Vista-completo.pdf
- Parques Alegres. (2016). *Árbol lluvia de oro (Cassia fistula)*. <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/arbol-lluvia-de-oro/>
- Pérez, M., Ronulfo, P., y Salas, A. (2004). *Aceras, Peatones y Espacios públicos*. <http://www.aconvivir.org/documentos/aceras,peatonesyespaciospublicos.pdf>
- Rodrigo, Fernando. (2009). *Glosario de movilidad sostenible*. http://istas.net/descargas/2_ESP.pdf
- Roland, E. (2010). *El espacio público y el rol de la vegetación. Lineamientos para el sector Rambla República de Francia* by Elena Roland - issuu. https://issuu.com/elenaroland/docs/tesina_elenaroland
- Senadis. (2008). *Acceso*. https://doycm.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2016/10/acceso_discapacitados.pdf
- Tejeira Davis, E. (2007). *Guía de arquitectura y paisaje de Panamá*. https://ws147.juntadeandalucia.es/obraspublicasyvivienda/publicaciones/04COOPERACIONINTERNACIONAL/guia_arquitectura_paisaje_panama/libro_electronico_panama/files/assets/basic-html/page4.html
- Tellado, Fernando. (2020). *Ayuda WordPress*. <https://ayudawp.com/>
- UAECD (Catastro). (s.f.). *Intersección Vial | Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital*. <http://catastrobogota.gov.co/glosario/interseccion-vial>

- Valenzuela-Montes, L. M., y Talavera-García, R. (2015). Entornos de movilidad peatonal: una revisión de enfoques, factores y condicionantes. *EURE (Santiago)*, 41(123), 5–27. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612015000300001>
- Wikipedia. (2018). *Gentrificación*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Gentrificación>
- Wikipedia. (2020). *Calidonia (Panamá)* . [https://es.wikipedia.org/wiki/Calidonia_\(Panamá\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Calidonia_(Panamá))
- Wikipedia. (2021). *Tabebuia rosea* -. https://es.wikipedia.org/wiki/Tabebuia_rosea