



# PLAN PARA LA REVITALIZACIÓN DEL DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

GUÍAS DE DISEÑO URBANO



Vol. 2



MUNICIPIO AUTÓNOMO DE BAYAMÓN  
Hon. Ramón Luis Rivera Cruz, Alcalde



<b>1.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>		
1.1	Vinculación entre Políticas, Estrategias y Objetivos.....	3		
1.2	Como Usar Estas Guías.....	5		
1.3	Marco Reglamentarios.....	7		
<b>2.0</b>	<b>ESTRATEGIAS DEL PLAN</b> .....	<b>9</b>		
2.1	Aumentar Densidad Sin Comprometer la Calidad del Ambiente y La Vida Cotidiana.....	11		
2.2	Intergración de Usos (existentes, en desarrollo y futuros).....	16		
2.3	Funcionalidad (rutas vehiculares, ciclismo, peatonales; entradas y salidas, áreas de servicio; estacionamientos; organización de flujos).....	19		
2.4	Intensificar el Uso del Transporte Colectivo.....	21		
2.5	Forma Urbana .....	23		
2.6	Orientación Pública.....	25		
<b>3.0</b>	<b>GUÍAS DE DISEÑO</b> .....	<b>29</b>		
3.1	Principios de Diseño.....	29		
3.2	VARIABLES ATENDIDAS EN LAS GUÍAS Y REFERENCIAS DE DISEÑO (TAMAÑO DE BLOQUES, TAMAÑO Y OCUPACIÓN DEL SOLAR, ALTURA DE LA EDIFICACIÓN, TIPO EDIFICADO, Y USOS) .....	32		
<b>4.0</b>	<b>DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN (SECTORES)</b> .....	<b>57</b>		
4.1	Sector 1 – Vista Alegre / Braulio Dueño.....	60		
4.2	Sector 2 – Viejo Cantón.....	68		
4.3	Sector 3 – Centro Tradicional.....	78		
4.4	Sector 4 – Virgilio Dávila.....	84		
4.5	Sector 5 – Santa Cruz.....	88		
4.6	Distrito 6 – Complejo Deportivo / Santa Rosa.....	96		
<b>5.0</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b> .....	<b>105</b>		
5.1	Pavimentos.....	106		
5.2	Límites Lineales y Puntales.....	108		
5.3	Techos y Cobertizos.....	110		
5.4	Alcorques y Alcantarillas.....	112		
5.5	Iluminación.....	114		
5.6	Papeleras.....	116		
5.7	Bancas.....	118		
5.8	Kioscos.....	120		
5.9	Soportes de Bicicletas.....	122		
<b>6.0</b>	<b>ARBOLAJE Y FORESTACIÓN</b> .....	<b>125</b>		



<b>7.0</b>	<b>NODOS DE ACTIVIDAD Y TRANSICIÓN ENTRE SECTORES.....</b>	<b>131</b>
<b>8.0</b>	<b>SISTEMAS DE TRANSPORTACIÓN.....</b>	<b>137</b>
8.1	Facilidades de Apoyo.....	139
8.2	Rutas.....	141
8.3	Vehículos / Estacionamientos.....	142
8.4	Paradas/Cobertizos.....	146
<b>9.0</b>	<b>ROTULACIÓN Y ARTE PÚBLICO .....</b>	<b>151</b>
9.1	Rotulación.....	154
9.2	Arte Público.....	158
<b>10.0</b>	<b>MUESTRARIO DE ELEMENTOS URBANOS .....</b>	<b>161</b>

## APÉNDICE

Bibliograficas, lista de referencias





CIUDAD DE  
BAYAMÓN

RECONOCIMIENTOS

DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO

## MUNICIPIO AUTÓNOMO DE BAYAMÓN

HON. RAMÓN LUIS RIVERA CRUZ

SRA. EILEEN POUEYMIROU, PPL

SR. ANTONIO DIAZ, PPL

ARQTA. ELYAM RODRÍGUEZ

SR. YOEL VELAZQUEZ, PPL

SRA. SANDRA TORRES

ARQTO. JORGE PALOU

### V ARCHITECTURE

ARQTA. ILIA M. RÍOS, AIA, NCARB, LEED AP

ARQTA. MARIELA CRUZ-AMY

ARQTO. RAFAEL LUGO

SRA. LISA COTTER





Esta guía define condiciones deseables que al ser incorporadas a propuestas privadas, proyectos públicos, y a la acción individual, nos lograrán un Distrito Central con mejor ambiente urbano y mayor calidad de vida. Todas las peticiones y solicitudes dentro del Distrito Central serán consideradas dentro del contexto de esta guía.

La Guía Urbanística para el Distrito Central de Bayamón tiene como objetivo que la disposición de elementos urbanos en el espacio público se constituya en instrumento de ordenación del espacio, complementario al Plan de Revitalización del Distrito Central de Bayamón (2009) y al Reglamento 1, adoptado por el Municipio de Bayamón desde 1993, bajo las disposiciones de la Ley de Municipios Autónomos.

La meta principal de estas guías es promover los más altos estándares de diseño en el desarrollo del Distrito Central del Municipio de Bayamón. Están dirigidas a desarrolladores, profesionales y a todos los participantes del desarrollo del Distrito Central junto con los residentes y todas las partes interesadas.

Éstas guías son cónsonas con la política pública contenida en Ley Número 212 del 29 de agosto de 2002, Ley para la Revitalización de los Centros Urbanos de Puerto Rico: "...fortalecer, revitalizar y repoblar nuestros centros urbanos mediante, entre otros medios, el desarrollo y la ocupación de viviendas, la rehabilitación de áreas comerciales, el arbolaje de las aceras y las plazas, la creación de áreas de estacionamiento, el desarrollo de áreas comunitarias, parques y espacios recreativos, la construcción y reparación de estructuras y la edificación de espacios vacíos."



**Esta guía define condiciones deseables que al ser incorporadas a propuestas privadas, proyectos públicos, y a la acción individual, nos lograrán un Distrito Central con mejor ambiente urbano y mayor calidad de vida.**



## 1.1 VINCULACIÓN ENTRE POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS

Las Estrategias para el DCB se han definido en función de las Políticas Públicas adoptadas por el Municipio de Bayamón y que orientan su re-desarrollo. En particular las estrategias, según esbozadas, atienden variables y parámetros de diseño relacionados a lo físico espacial a través de cinco ámbitos que en su resultado agregado habrán de dotar una forma urbana que brinde contexto a una mayor calidad de vida y a una proyección distintiva y única de **BAYAMÓN, CIUDAD DE PROGRESO CON OPCIONES Y OPORTUNIDADES PARA TODOS**. El diagrama a izquierda sugiere la integración de las Estrategias que en su aporte conjunto nos lograrán los objetivos y metas trazadas. Se presenta como antesala de orientación general en el uso de las Guías de Diseño para el DCB y con la finalidad de abonar al entendimiento de que no resulta posible definir cada variable atendida en las Guías de Diseño como de aporte exclusivo a una sola estrategia de intervención. Más bien deberá entenderse que las decisiones sobre la ubicación, variedad e intensidad de los usos se tomarán a partir de los parámetros de diseño que se definen como variables en cada Estrategia.

Por ejemplo, las variables y parámetros para el tamaño de bloques, los anchos de calle, el volumen de la edificación y su posicionamiento respecto a la calle y otras edificaciones contiguas, son todas consideraciones a

## “Bayamón, Ciudad de progreso con opciones y oportunidades para todos”.



atender respecto a la estrategia relacionada a Densidad para cada vecindario. Pero también, éstas mismas variables son consideraciones importantes e influyentes para un funcionamiento adecuado de la ciudad. Con este ejemplo ilustramos la integración de variables hacia una forma urbana que auspicie y promueva las metas de re-desarrollo en cada vecindario y por ende el logro de la visión o estado futuro deseado para el DCB.

POLÍTICAS PUBLICAS	DENSIDAD	INTEGRACIÓN	FUNCIONALIDAD	TRANSPORTE COLECTIVO	FORMA URBANA	ORIENTACIÓN PUBLICA	INVERSIÓN PRIVADA
	<b>PP1</b> - Desarrollar Nuevos proyectos de Vivienda	Tamaño de Bloques	Usos Existentes	Formalizar la presencia y el reconocimiento de Nodos de Interacción e Integración	Multiplicidad de Opciones	Continuidad de la Fachada	Ordenamiento a Tres Escalas
<b>PP2</b> - Construir y desarrollar una ciudad con dotaciones y amenidades que fomenten la salud y el intercambio cotidiano en el contexto de una urbe agradable y próspera.	Tamaño del Solar	Usos Propuestos	Rotulación y Arte	Mejoramiento de Facilidades de Apoyo	Edificación	Rotulación Distintiva	Incentivos a la Inversión
<b>PP3</b> - Fortalecer los vecindarios existentes con mayor actividad económica, una mejor condición social y una participación activa en la toma de decisiones.	Ocupación del Solar	Provisiones de Infraestructura Adecuada	Contenido	Densificación intensificada en entornos selectivos e inmediatos a las estaciones del Sistema Intermodal	Paisajismo	Respeto y Uso de Referencias del Contexto Natural	Mercados / Oferta / Usos
<b>PP4</b> - Proveer para el desarrollo de servicios de calidad (salud, educación, recreación, seguridad, gobierno), disponibles a todos los residentes.	Número de Pisos	Identificación Adecuada de Sistemas de Transportación	Estacionamientos	Diseños orientados a armonizar la actividad peatonal con la vehicular	Rotulación y Arte Público	Respeto y Uso de Referencias del Contexto edificado	Núcleos de Empleo
<b>PP5</b> - Vigorizar los negocios existentes y atraer nuevas inversiones.	Distribución de Usos Mixtos	Nodos de Actividad y Transición entre Sectores	Transporte Colectivo			Resaltar Valores y Símbolos Positivos del DCB	Simplificación de Reglamentación y Trámite
<b>PP6</b> - Mediante la arquitectura paisajista integrar el ambiente natural con el construido.	Reutilización de Edificios Existentes	Distribución de Usos Mixtos	Prohibir la Invasión del Espacio Público				Una Estructura Gubernamental Eficiente y Responsable
<b>PP7</b> - Mejorar los flujos peatonales y vehiculares	Ocupación de solares vacantes (Infill)	Rotulación y Arte Público					
<b>PP8</b> - Proveer y promover un mantenimiento adecuado para la ciudad		Mobiliario Urbano					
<b>PP9</b> - Fomentar e incentivar el uso de energía renovable, la conservación de agua, el reciclaje, y toda otra medida adoptada en pro del desarrollo sustentable							

## 1.2 COMO USAR ESTAS GUÍAS

Las Guías de Diseño tienen como propósito influenciar el diseño de desarrollos y/o re-desarrollos en el DCB. Estas Guías presentan estándares deseables frente a la política pública adoptada para el desarrollo en el DCB. El Plan del DCB expone una visión de desarrollo sustentable, orientado al uso intenso de sistemas de tránsito y al desarrollo inteligente, la toma de decisiones, la utilización del suelo, la gerencia de recursos, la seguridad pública, los servicios públicos, y el bienestar general de la comunidad.

Estas guías se deben utilizar como punto de partida para el proceso de diseño y no representan soluciones únicas o mandatorias. Los propietarios y diseñadores deben esforzarse en ser creativos e innovadores, visualizar su intervención en el contexto del futuro deseado, atendiendo por supuesto las necesidades específicas de su proyecto.

Para estas Guías de Diseño se adopta el uso de una codificación de barra, la cual facilitará referencias al vínculo entre la manipulación de variables y parámetros de diseño con las estrategias para alcanzar el re-desarrollo.



**Las Guías de Diseño tienen como propósito influenciar el diseño de desarrollos y/o re-desarrollos en el DCB. Estas Guías presentan estándares deseables frente a la política pública adoptada para el desarrollo en el DCB. El Plan del DCB expone una visión de desarrollo sustentable, orientado al uso intenso de sistemas de tránsito y al desarrollo inteligente, la toma de decisiones, la utilización del suelo, la gerencia de recursos, la seguridad pública, los servicios públicos, y el bienestar general de la comunidad.**



**Estas guías ayudan a promover el desarrollo de nuevos proyectos a un nivel de diseño deseado pensando en el desarrollo futuro del Distrito Central de Bayamón.**





### 1.3 MARCO REGLAMENTARIO

Estas Guías de Diseño están amparadas en parámetros contenidos en la Reglamentación Vigente y en Ordenanzas Municipales que atienden los criterios que le atañen al espacio público.

Incluyen además, la consideración de nuevas disposiciones que atenderán los parámetros que no están regulados por la Reglamentación vigente. Proponen nuevos instrumentos de ordenación que incluyen distritos sobrepuestos al Reglamento 1, normativas prácticas, nuevos instrumentos de legislación (ordenanzas, resoluciones) y mecanismos para su implantación.

## VARIABLES ATENDIDAS EN LAS GUÍAS

AMBITOS DE INTERVENCIÓN	ESTRATEGIAS DCB						INDICE DE SECCIONES
	DENSIDAD	INTEGRACIÓN	FUNCIONAMIENTO	TRANSPORTE COLECTIVO	FORMA URBANA	ORIENTACIÓN PÚBLICA	
A. Tamaño de Bloques	X	X	X		X	X	3.2 (A)
B. Tamaño del Solar y Ocupación de Solar	X	X	X		X	X	3.2 (B)
C. Altura de la Edificación							3.2 (C)
Numero de Plantas	X		X		X		
Altura y Lectura Exterior de la Edificación	X	X	X		X	X	
D. Tipo Edificado							3.2 (D)
Retiros Y Voladizos		X	X		X	X	3.2 (D)
Continuidad de la Fachada		X	X		X	X	3.2 (D)
Utilidades Expuestas		X	X		X	X	3.2 (D)
Ventanas y Vitrinas		X	X		X	X	3.2 (D)
Corintas y Toldos		X	X		X	X	3.2 (D)
E. Usos/Contenido	X	X	X				3.2 (E)
F. Mobiliario Urbano							5.0
Pavimentos		X		X	X	X	5.1
Límites Lineales y Puntuales		X		X	X	X	5.2
Techos y Cobertizos		X		X	X		5.3
Alcorques, Rejillas de Siembra y Alcantarillas		X		X	X		5.4
Iluminación		X		X	X	X	5.5
Papeleras		X		X	X	X	5.6
Bancas		X		X	X	X	5.7
Kioskos		X		X	X		5.8
Soportes de bicicletas		X		X	X		5.9
F. Arbolaje y Forestación							6.0
Tipos, Especificaciones y localización		X	X	X	X		6.1
G. Nodos de Actividad y Transición entre Sectores		X	X	X	X	X	7.0
H. Sistemas de Transportación y Estacionamientos							8.0
Facilidades de apoyo		X	X	X	X	X	8.1
Rutas (dirección, uso dedicado o compartido)		X	X	X		X	8.2
Vehículos/Estacionamientos		X	X	X		X	8.3
Paradas / Cobertizos		X	X	X		X	8.4
I. Rotulación y Arte Público							9.0
Rotulación y Señalización		X	X	X	X	X	9.1
Rotulación		X	X	X		X	9.2
Arte Público		X	X	X		X	9.3



Bayamón considera como objetivo principal su proyección como ciudad metropolitana, variada y económicamente saludable. Una acción coordinada en armonía con una estrategia entendida por todos los que intervienen en el desarrollo del DCB, constituye la herramienta más poderosa para viabilizar y consolidar la visión.

- **AUMENTAR DENSIDAD** sin comprometer la calidad del ambiente y la vida cotidiana
- **DIVERSIFICAR USOS E INTEGRARLOS EFICIENTEMENTE** (los existentes, en desarrollo y los futuros)
- **ATENDER LA FUNCIONALIDAD NECESARIA MEDIANTE LA ORGANIZACIÓN DE LAS REDES DE ESPACIOS PÚBLICOS** (rutas vehiculares, de ciclismo y peatonales; las entradas y salidas; las áreas de servicio; los estacionamientos; organización de flujos) para que se reafirmen como rutas continuas, funcionales, seguras y agradables.
- **INTENSIFICAR EL USO DEL TRANSPORTE COLECTIVO** (accesibilidad, entradas y salidas, combinación de modalidades)
- **BRINDAR ATENCIÓN A LA FORMA URBANA** (Continuidad de la fachada urbana: retiros, voladizos, rotulación; edificación: ocupación de la parcela, altura, volumetría, balcones, voladizos, retiros, cuerpos salientes, tratamiento de las esquinas; Paisajismo: reforestación, mobiliario, arte público, iluminación, pavimentación, elementos de comodidad)
- **ORIENTACIÓN PÚBLICA** (rotulación, campañas públicas, hitos, elementos urbanos distintivos de la ciudad y de orientación)
- **ESTIMULO A LA INVERSIÓN PRIVADA** (Instrumentos para incentivar la inversión privada y facilitar las intervenciones propuestas: guía, reglamentación, y legislación municipal)



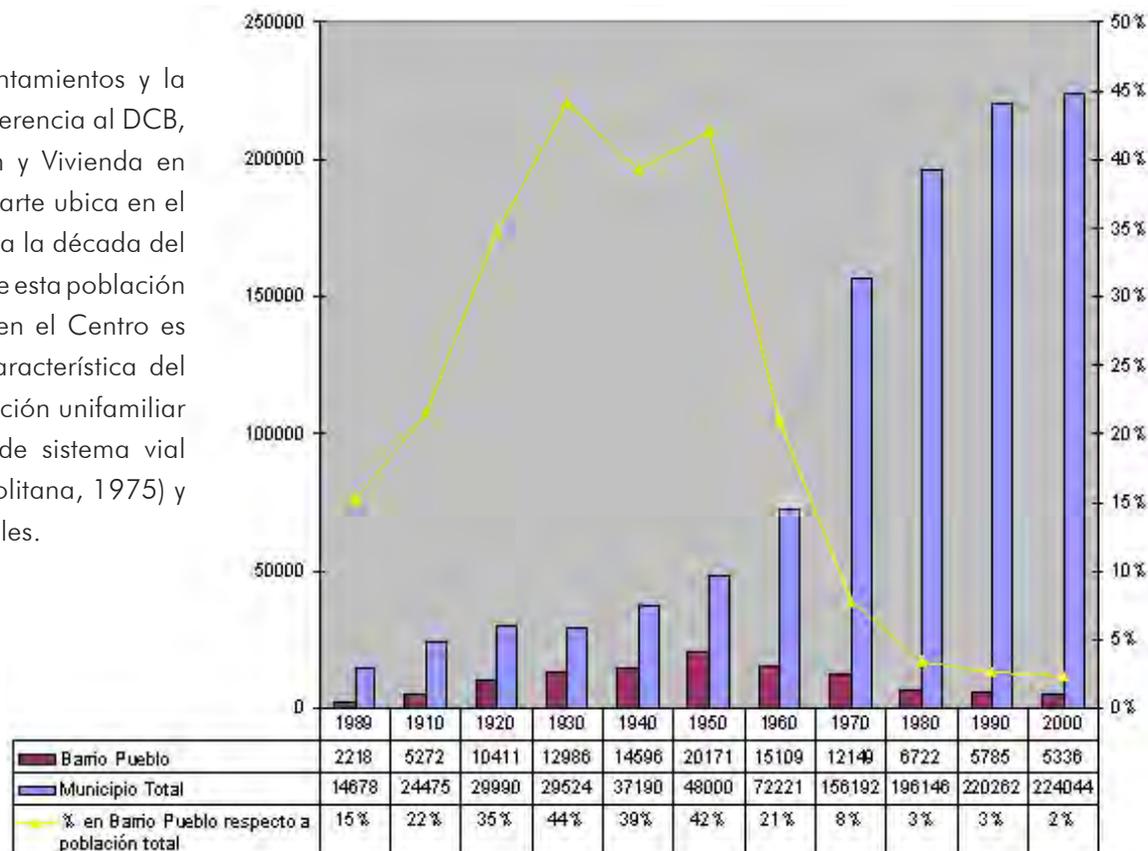
**VISIÓN: Un Distrito Central de Bayamón, Moderno, pero respetuoso de su pasado, activo pero confortable para todo estilo de vida, con servicios y amedidades para residentes, y vistantes, accesible, placentero y con una economía vibrante y robusta.**



## 2.1 AUMENTAR DENSIDAD SIN COMPROMETER LA CALIDAD DEL AMBIENTE Y LA VIDA COTIDIANA

### 2.1.1 SITUACIÓN

Resulta principal evaluar el devenir histórico de los asentamientos y la ocupación geográfica de la población de Bayamón. En referencia al DCB, usando los datos publicados por el Censo de Población y Vivienda en intervalos de diez años, para el Barrio Pueblo (su mayor parte ubica en el DCB) se observa un sostenido incremento poblacional hasta la década del 1960, y luego la tendencia se revierte para una emigración de esta población hacia la periferia suburbana. La actual baja población en el Centro es condición resultante de una zonificación diferenciada, característica del pensamiento de los años 70 y 80, del proceso de urbanización unifamiliar que ocupó extensas áreas de terreno, de la extensión de sistema vial metropolitano (Refiérase al Plan Vial para la Zona Metropolitana, 1975) y del endoso a la construcción de grandes centros comerciales.



## 2.1.2 DENSIDAD META

Densificar es el objetivo principal del Plan del DCB, pero a la vez con intervenciones que progresen el alcanzar la visión para el DCB y las políticas públicas adoptadas por la Administración de Honorable Alcalde Ramón Luis Rivera Cruz, para garantizar la mayor calidad de vida a los residentes y visitantes, mediante una oferta de usos variada, balanceada, y con cuidado especial por un ambiente de excelencia.

Para el DCB se aspira a promover desarrollos que mantengan las densidades existentes y sirvan para aumentarlas donde sea apropiado.

**DENSIDAD POBLACIONAL : Es la relación que se establece entre el número de personas y el espacio donde interactúan (espacio = volumen, implica área y altura). Esta relación es variable principal a la forma urbana y la organización de los elementos urbanos en el espacio de toda ciudad.**



Para efectos del Plan del DCB definiremos **DENSIDAD IDEAL** como la relación entre habitante/usuario y espacio, siempre que la intensidad del uso no impacte negativamente la calidad de la vida cotidiana y el ambiente.

Se consideran los usos residenciales como los que brindan soporte a una oferta de otros usos complementarios, variada y balanceada. El objetivo de Densidad Residencial aspira a espacios que propendan a la comodidad y el disfrute de la cotidianidad, en un ambiente de paz y seguridad. La dotación de los usos complementarios al uso residencial la guiarán las fuerzas propias del mercado. Será la demanda de bienes y servicios la que dirigirá la intensidad y la dedicación de espacios a usos comerciales, institucionales y públicos y se define su densidad a fin de alcanzar los máximos de oportunidad para el desarrollo social y económico sustentable, dentro de los óptimos que las capacidades de infraestructura permitan.

Bajo estas consideraciones, se establece la **DENSIDAD IDEAL** para el DCB, respetando el carácter de cada vecindario, promoviendo su desarrollo conforme a la visualización de sus posibilidades y el planteamiento de un crecimiento vertical para alcanzar una intensidad del uso mayor. La metodología usada se describe a continuación:

- Primero, se **ESTIMA LA POBLACIÓN DEL VECINDARIO** usando el supuesto de **UNIDAD BÁSICA DE OCUPACIÓN\*** y su área de superficie menos un 25% que estaría dedicado a circulación

## DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 2.1



- Luego, se realiza un cómputo de **DENSIDAD ACTUAL ESTIMADA**, calculada usando la población estimada para cada vecindario, una percepción del número promedio de pisos en cada parcela, y una percepción de la distribución de usos organizada en dos categorías; la residencial y la de usos comerciales y otros. En las siguientes páginas se presenta la distribución espacial de usos y la elevación promedio en cada vecindario del DCB. También la estimación de población y densidad para el DCB aplicando la metodología arriba descrita.

\* **UNIDAD BÁSICA DE OCUPACIÓN:** Ocupación más baja en el DC=1 unidad residencial de 3 habitaciones en un solar básico de 400 metros cuadrados que alberga un grupo familiar de 3.7.

### DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE USOS

	EXISTENTE		PROPUESTO	
	Comercial y otros Usos	Residencial	Comercial y otros Usos	Residencial
Vista Alegre/ Braulio Dueño	15	85	30	70
Viejo Cantón	60	40	40	60
Centro Urbano Tradicional	50	50	50	50
Santa Cruz	80	20	60	40
Complejo Deportivo/ Santa Rosa Mall	95	5	80	20
Virgilio Dávila	0	100	20	80
<b>Promedio del DCB</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>53</b>

### ELEVACIÓN

	EXISTENTE	PROPUESTO
	No. de Pisos (según concentración mayor para el vecindario)	No. de Pisos (según concentración mayor para el vecindario)
Vista Alegre/ Braulio Dueño	1	4
Viejo Cantón	3	10
Centro Urbano Tradicional	3	4
Santa Cruz	2	10
Complejo Deportivo/ Santa Rosa Mall	3	6
Virgilio Dávila	4	4
<b>Promedio del DCB</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

VECINDARIOS	ESTIMADOS DE POBLACIÓN			ÁREA DE SUPERFICIE	DENSIDADES	
	Estimado de Población bajo Supuesto 1	Estimado de Población en la Condición Actual Ajustada por Distribución Espacial del Uso Residencial	Estimado de Población en la Condición Futura Ajustada por Distribución Espacial del Uso Residencial	Área mc menos 25% de espacio para circulación	DENSIDAD ACTUAL (hab/millas cuad.)	DENSIDAD IDEAL (hab/millas cuad.)
Vista Alegre/ Braulio Dueño	1,654	1,406	4,630	178,779	-	-
Viejo Cantón	842	1,011	5,054	91,067	-	-
Centro Urbano Tradicional	3,512	5,269	7,025	379,728	-	-
Santa Cruz	1,766	706	7,064	190,910	-	-
Complejo Deportivo / Santa Rosa Mall	2,134	320	2,561	230,728	-	-
Virgilio Dávila	660	2,642	2,114	71,403	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>10,569</b>	<b>11,354</b>	<b>28,448</b>	<b>1,142,615</b>	<b>4,289.25</b>	<b>10,747.22</b>

**UNIDAD BÁSICA DE OCUPACIÓN:** Ocupación más baja en el DC=1 unidad residencial de 3 habitaciones en un solar básico de 400 metros cuadrados que alberga un grupo familiar de 3.7

Una herramienta útil al desarrollo del DCB lo constituye un Registro Perpetuo de los cambios que cada nuevo desarrollo, cada demolición o conversión de uso le produce a la densidad de cada vecindario y en su agregado al propio DCB. Para cada propuesta de desarrollo que se evalúe mediante consulta de ubicación, el proponente habrá de incluir información sobre las variables fundamentales que intervienen en la Densidad, a saber: Uso, el número estimado de habitantes/usuarios, el área total del desarrollo y el número de plantas.

### 2.1.3 INTERVENCIÓN

Las disposiciones reglamentarias sobre densidad, según recomendadas para el Distrito Central se atenderán mediante los siguientes parámetros:

- **TAMAÑO DE BLOQUES** – la identificación y configuración de Bloques (que estén vacantes o sean objeto de renovación) de forma que sean ocupados por proyectos residenciales o de usos mixtos, en aquellos sectores con capacidad de infraestructura suficiente.
- **TAMAÑO DEL SOLAR** – Será examinado en referencia a las tipologías de vivienda (Casas, Apartamentos Walk-Ups, Condominios) que serán recomendadas.
- **OCUPACIÓN DEL SOLAR** – Es el área de ocupación mínima de superficie de una estructura en combinación con la altura permitida, planteada a los efectos de lograr una mayor densidad dentro de cada solar. Este parámetro se relaciona al tamaño de solar y al volumen edificado.
- **NÚMERO DE PISOS** – Este parámetro permitirá establecer densidades mayores en aquellos sectores cuyas áreas tienen la capacidad para atender su demanda. Se diferencia del concepto de altura/lectura exterior de piso que es una variable del tipo edificado.



- **DISTRIBUCIÓN DE USOS MIXTOS** – Este parámetro permitirá establecer Zonas con ofertas variadas de servicios que en su conjunto aporten los usos necesarios a nivel de sector y a nivel del DCB
- **REUTILIZACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES** – ocupación de edificios existentes, que mediante obras de renovación se constituyan en activos que aporten a la vida del DCB: para ello se considerarán usos conformes y complementarios al vecindario donde ubican. Aportarán a los planteamientos sobre esta variable el inventario de usos presentes y los estudios de demanda proyectada recientemente realizados por el Municipio de Bayamón para este sector, los mismos que consideran demanda comercial y demanda residencial.  
  
Para zonas residenciales se evaluarán sus necesidades en términos de número de unidades o de habitaciones por área neta. Para zonas comerciales o desarrollos mixtos se evaluarán en términos de “plot radio” o “site by site”.
- **OCUPACIÓN DE SOLARES VACANTES** (“infill”) – promover la ocupación de solares vacantes en la ciudad aportará a la forma urbana, pero principalmente representa oportunidades para incrementar densidad.

## 2.2 INTERGRACIÓN DE USOS (existentes, en desarrollo y futuros)

### 2.2.1 SITUACIÓN

La organización espacial del Distrito Central de Bayamón no propicia la interacción efectiva y eficiente entre los vecindarios que lo componen. Se han convertido en sus principales obstáculos los siguientes: el tráfico por ser demasiado intenso, por invadir los espacios que corresponden al peatón, por no haberse completado un sistema de transporte colectivo multimodal; el mobiliario urbano por carecer de elementos de comodidad y ordenamiento suficientes, por no presentar una caracterización adecuada, por no componerse en referencia al todo que representa el DCB; el trazado urbano, por ser discontinuo, con vías interrumpidas, espacios vacantes, e intervenciones de obra que invaden el espacio público; la mezcla de usos, porque presenta una baja oferta de vivienda, segregación de usos, una oferta de bienes y servicios incompletos al nivel vecinal, por presentar usos incongruentes o mal localizados.

Al presente frente al objetivo de una ciudad variada y accesible, la presente Administración Municipal pone especial énfasis en que sus desarrollos consideren la integración entre sectores, expresada tanto respecto a la cercanía física verdadera como a la que percibe la escala humana. También se aspira integrar mediante la complementariedad de los usos dispuestos sobre el terreno y la disposición de elementos en el espacio público para que brinden un ambiente propicio para la interacción social.



### 2.2.2 META

Integración y diversidad para asegurar un uso óptimo del espacio. Una combinación de usos (Residenciales, Comerciales y Mixtos) en un grado razonable que permitan una distribución equilibrada y de proximidades (cercanías) entre los tres sectores que componen el DCB. Por otro lado, asegurar la diversidad de oportunidades y facilidades a los residentes y visitantes con una oferta rica de: viviendas, comercio, oficinas, facilidades para la recreación, espacios abiertos, espacios verdes, así como de bienes, servicios (educación, salud, religiosos y espirituales), oportunidades de empleo e inversión.

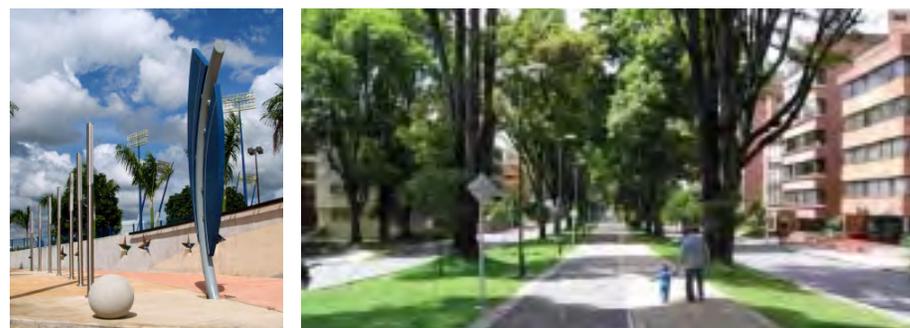
**INTEGRACIÓN:** Es la combinación de todas las partes para hacer un todo.

**DIVERSIDAD:** En lo particular se refiere a la categoría de elementos que se distinguen por alguna característica común o cualidad. En referencia a un conjunto implica la variedad de categorías en la composición del todo.

### 2.2.3 INTERVENCIÓN

Los parámetros a considerar para atender la integración y diversidad para el Distrito Central son los siguientes:

- **USOS EXISTENTES** – en aquellos Sectores cuyos usos actuales no son conflictivos se recomienda sean mantenidos sujetos a recomendaciones que serán provistas en las guías.
- **USOS PROPUESTOS** – se promoverán los usos compatibles y que atiendan los bienes y servicios demandados a nivel del vecindario y de la complementaridad de sectores en sus usos de mayor jerarquía. Se dará especial atención a aquellos proyectos de desarrollo que ofrezcan alternativas variadas de usos compatibles que vigoricen las características y necesidades particulares a cada sector y al DCB como un todo.
- **PROVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA ADECUADA** – Para poder acomodar los desarrollos futuros y mejorar los Sectores se evaluará la capacidad de la infraestructura existente de forma que nos permita atender de manera ordenada la provisión de la nueva infraestructura a ofrecer.
- **IDENTIFICACIÓN ADECUADA DE SISTEMAS DE TRANSPORTACIÓN--** Para garantizar la integración segura y fácil entre todos los Sectores se identificarán las alternativas de rutas que permitan un libre movimiento y acceso directo de todos los modos de transportación que existen dentro del Distrito Central.



- **NODOS DE ACTIVIDAD Y TRANSICIÓN ENTRE SECTORES** - Un especial énfasis se brindará al desarrollo de espacios de interconexión y zonas de transición entre vecindarios y sectores.
- **DISTRIBUCIÓN DE USOS MIXTOS** – Según extensa sea su aplicación mayor será la diversidad de alternativas y ofertas de servicios entre los Sectores.
- **ROTULACIÓN Y ARTE PÚBLICO** – el uso de señales para la identificación de calles y rutas, además de la localización estratégica del Arte Público, serán algunos de los elementos de apoyo a utilizar en la integración de los Sectores del Distrito Central. La orientación pública es la meta principal de los elementos urbanos distintivos del Distrito Central.



- **MOBILIARIO URBANO** – utilizado como elemento ordenador del espacio, de orientación y servicio al público. Se definirá un catálogo de mobiliario que considerará el carácter de cada vecindario, aquellos elementos a preservar, aquellos elementos a sustituir y los elementos a instalar. Dentro del ámbito de mobiliario urbano se considerarán especificaciones para los siguientes:

- Pavimentos
- Techos
- Jardineras, rejillas de siembra
- Alcantarillas
- Cajas de electricidad o telefonía
- Rótulos
- Límites lineales: muros, verjas, vallas
- Cobertizos
- Límites puntuales y bolardos
- Luminarias
- Bancas
- Papeleras
- Kioskos
- Soportes de bicicletas

- Se aplicarán **REGLAS BÁSICAS** relacionadas a la dotación costo/ efectiva de mobiliario urbano en el Distrito Central de Bayamón y atada al objetivo de la selección en función de tipos, materiales y oferta en el mercado. Se habrán de tomar en cuenta las siguientes:

- Disponibilidad
- Resistencia al clima
- Resistencia al vandalismo
- Resistencia a impactos
- Variedad/uniformidad
- Instalación
- Terminaciones
- Mantenimiento

## 2.3 FUNCIONALIDAD (rutas vehiculares, ciclismo, peatonales; entradas y salidas, áreas de servicio; estacionamientos; organización de flujos)

### 2.3.1 SITUACIÓN

Toda ciudad se compone de jerarquías de lugares con escalas, características y cualidades diversas. La funcionalidad y composición del todo incluye la satisfacción del poblador en relación a necesidad y accesibilidad a cada lugar que a su vez se integra armoniosamente como complemento de otro lugar.

En el DCB la caracterización de sectores y vecindarios y el análisis de flujos entre éstos, apunta a intervenciones que resulten en fortalecer las rutas que interconecten sus espacios proveyendo para un acomodo de intensidades apropiadas, para un acomodo de medios variados y en redundancias convenientes, así como también para el tratamiento paisajista que resulte en ambientes que inviten a pasar, estar, o invertir.

El criterio individual sobre los medios para satisfacer los propósitos que estas intervenciones persiguen habrá de inspirarse en requerimientos básicos a fin de que la individualidad no impacte negativamente el funcionamiento y disfrute de la colectividad. La premisa es que las acciones de individuos no cancelen la aspiración común de experimentar continua calidad en nuestra vida ciudadina. Las iniciativas privadas serán siempre consideradas respecto a su relevancia en el contexto vecinal, en el componente del sector y respecto al conglomerado del DCB.



La coordinación y la negociación para una efectiva y eficiente combinación de usos e intensidades serán los mecanismos para la toma de decisiones respecto a las intervenciones que suponen un redesarrollo a través de medios posibles como, la rehabilitación, la eliminación, la sustitución o la suma de nuevos elementos (nueva construcción).

### 2.3.2 META

Asegurar un adecuado funcionamiento de todos los elementos que componen el DCB respetando, complementando y mejorando la calidad del ambiente. Todas las iniciativas estarán dirigidas a optimizar el funcionamiento de los sistemas (generalmente públicos) que sustentan el espacio privado y la actividad colectiva.

**FUNCIONALIDAD: Se dice de todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido, sobre todo, la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo.**

### 2.3.3 INTERVENCIONES

Los desarrollos en el DCB apuntan a expresar un carácter urbano que sea legible y permita resolver los conflictos entre actividades públicas y privadas. Se considerarán en este contexto los siguientes temas:

- **FORMALIZAR LA PRESENCIA Y EL RECONOCIMIENTO DE NODOS DE INTERACCIÓN E INTEGRACIÓN** - El enlace entre rutas de tránsito (vehicular y peatonal) a fin de permitir el fácil acceso, el libre movimiento, un nivel de seguridad satisfactorio y la transición entre la diversidad de ambientes que componen el DCB.
- **ROTULACIÓN Y ARTE PÚBLICO** – el uso de señales para la identificación de calles y rutas que ayuden a la orientación pública, además de la localización estratégica del Arte Público serán algunos de los elementos que aporten la integración de los Sectores y vecindarios del DCB.
- **CONTENIDO** - Se atenderá el desarrollo y realce de rutas de tránsito, recomendando usos, intensidades para cada uso y los elementos de paisajismo que permitirán componer lugares con amplia base comercial y de servicios, con ambientes de calidad y seguros. Se brindará énfasis a la conectividad visual y el fácil reconocimiento de los elementos que componen cada lugar.



- **ESTACIONAMIENTOS** – no puede negarse la utilidad del vehículo privado como medio necesario a la vida moderna. Después de todo facilita la integración de población residente en áreas no accesibles por otros medios siempre y cuando sus flujos e intensidades estén bien atendidos. Ello incluye por supuesto la necesidad de armonizar su presencia con los propósitos de un centro accesible a pie y con recursos para la movilización colectiva de pasajeros en el interior del DCB. Los estacionamientos constituyen una variable importante frente a esta realidad y en su aportación al conjunto del DCB deben considerarse su localización, sus dimensiones, accesos, salidas, así como sus relaciones con la calle y la edificación
- **TRANSPORTE PÚBLICO** – Se considerará el mejoramiento de los sistemas actuales y sus facilidades de apoyo contemplando paradas, rotulación, accesos, rutas, y tipos de vehículos.
  - Implantar los mecanismos de cumplimiento necesarios a fin de prohibir la invasión del espacio público por intervenciones de carácter privado.

## 2.4 INTENSIFICAR EL USO DEL TRANSPORTE COLECTIVO

### 2.4.1 SITUACIÓN

La situación actual respecto al transporte público que sirve al DCB es una de modalidades diferentes con clientelas diferenciadas. Las rutas establecidas operan como sigue:

- **TREN URBANO** – sirve principalmente a los que viajan hacia y desde San Juan o Río Piedras. El servicio es constante y la experiencia es una de calidad.
- **AUTORIDAD METROPOLITANA DE AUTOBUSES** - El servicio está limitado a la conexión de las arterias vehiculares principales de Bayamón (PR-2 y PR-167) con las rutas establecidas para servir principalmente a San Juan y sus diversos sectores de Hato Rey, Río Piedras, Cupey, etc.
- **CARROS PÚBLICOS** - Este sistema adolece de un orden efectivo: no hay regularidad en el servicio, los vehículos no están disponibles en horario extendido (sirven principalmente horarios relacionados a la generalidad de las jornadas de trabajo de la mayoría de la gente en Puerto Rico). Aunque son regulados por la Comisión de Servicio Público la revisión respecto al cumplimiento de la reglamentación vigente es deficiente.



- **TAXI** - Constituye una opción de limitada oferta en el DCB. Es una modalidad de transporte altamente regulada por la Comisión de Servicio Público y con costos más elevados para el público.
- **TROLLEY** - Representa una alternativa adecuada para el movimiento eficiente de personas en tránsito constante a través de los diferentes sectores del DCB, que pudieran ser servidos en horarios extendidos y con la ventaja de una administración comprometida por parte del gobierno municipal.

Para el 2000, en Puerto Rico el estimado de vehículos era de 1 auto por cada 1.5 habitantes. En Bayamón al 2005 había 147,558 vehículos para una tasa de 651 por cada mil habitantes y está entre los diez municipios con mayor densidad de vehículos. Siendo Bayamón un municipio con dos terceras partes de su territorio desarrollado en un patrón suburbano, el uso del automóvil privado ha impactado negativamente la experiencia diaria. La dependencia del vehículo ha resultado en consecuencias de índole variada:

- Contaminación del aire, suelo y cuerpos de agua
- Reducción en productividad por el consumo alto de tiempo en traslado
- Un alto consumo de suelo disponible en el desarrollo de una red vial extendida por todo el territorio municipal.

- Consumo de recursos públicos para satisfacer los altos costos de mantenimiento de la red vial
- Aumentos en casos de muerte e incapacitación por razón de accidentes de tráfico.
- El desarrollo de una ciudad orientada al vehículo y el consecuente deterioro de los espacios urbanos

Los altos costos asociados al uso del transporte privado, así como las consecuencias ambientales y el deterioro de la calidad de vida, encontrarán alternativas viables en el redesarrollo del Distrito Central de Bayamón que se encuentra fundamentado en la íntima relación que existe entre los medios de transporte y el uso eficiente del terreno.

## 2.4.2 META

El estímulo para un uso intensivo de los sistemas de transporte colectivo se sustenta en los usos del terreno que permiten la satisfacción de las necesidades humanas en formas más sustentables.

**DESARROLLO ORIENTADO AL TRÁNSITO: En el concepto se encuentra implícita la idea de que todo transeúnte es pedestre ya sea en el origen o destino de su viaje. Por ende, un ambiente amigable al peatón será aquel cuyo desarrollo atiende las variables asociadas al uso del suelo, entre ellas, densidades más altas, menores tamaños de bloque, cruces seguros, la reducción de la velocidad del tráfico, aceras que sostengan adecuadamente el flujo de personas, rutas continuas que incluyan en ellas los espacios públicos para descanso y concentración de**



**personas, la accesibilidad a edificios y actividades, espacios con referencias a la escala humana, a la memoria colectiva y al ambiente natural etc.**

## 2.4.3 INTERVENCIONES

- Multiplicidad de opciones de transporte disponibles al público – una estrategia de transporte fundamentada en la redundancia de sistemas para acceso al DCB y para la libre movilización de personas en todo su espacio interior.
- El mejoramiento de las facilidades de apoyo a los sistemas de transporte colectivo, impactando con intervenciones en paradas, rotulación, accesos, rutas, y tipos de vehículos.
- La promoción de densidad comprimida en poca área, intensificada en los lugares más cercanos a las estaciones de transporte colectivo y principalmente accesibles al nivel de la calle. Además de la densidad residencial atender las densidades comerciales y de empleo.
- Incorporar diseño urbano que resulte en la reducción de la velocidad vehicular a fin de que la coexistencia del vehículo y el peatón pueda darse de forma ordenada y sin riesgo de seguridad. (esquinas, tamaño de bloques, ubicación de áreas de estacionamiento, cruces peatonales, rutas para bicicletas, etc.)

## 2.5 FORMA URBANA

### 2.5.1 SITUACIÓN

Se denomina urbe a un conjunto de variables físico-espaciales cuando de éstas son partícipe la humanidad con sus múltiples expresiones. Reconocer la ciudad como el entorno donde se desarrollan las actividades cotidianas de la población, implica también reconocer que la forma urbana incide en la conducta humana de diversas maneras. Puede estimular interacción social, productividad, contemplación, inspiración, alentar o desalentar actos delictivos, entre otras.

Mediante el estudio de la forma urbana del DCB, se busca reconocer ambientes que limitan u obstaculizan la manifestación individual y colectiva que busca progreso y calidad de vida. Para “hacer ciudad” se brinda en estas guías la consideración al mejor acomodo de los elementos que conforman el conjunto urbano formado por la integración de red pública y la red privada a fin de logramos una ciudad con la posibilidad de alcanzar su máximo potencial .



### 2.5.2 META

En el redesarrollo del DCB se anhela consolidar una identidad propia que le caracterize como centro único con rasgos y patrones distintivos de su historia, su cultura, su forma urbana, su paisaje natural y que redunde en la óptima expresión de las aspiraciones de su pueblo.

**“CIVITAS” –“Ciudad formada por barrios que integren las diversas funciones de la vida. Las calles y las plazas deben tener las características identificables y el trazado urbano debe ser de mucha sencillez. Cada barrio debe articularse entre espacios públicos y espacios privados, y entre monumentos y edificios anónimos. Un barrio debe tener todos los aspectos de la vida publica y privada, integrados y ensamblados en un espacio colectivo digno que sirva al desenvolvimiento de la vida económica y social de sus habitantes” (Leon Krier, 1988).**

### 2.5.3 INTERVENCIONES

- **CONTINUIDAD DE LA FACHADA URBANA** – Una clara definición del borde edificado y el espacio público, a manera de crear habitaciones urbanas en las que el público se sienta confortable, orientado y seguro.
- **EDIFICACIÓN** - La inclusión de disposiciones complementarias al reglamento de zonificación, que más que reglamentar usos, dicten códigos que orienten y regulen el tipo de edificación. La intervención privada respecto a la disposición de la masa edificada en cada solar y los elementos de diseño que puedan impactar negativamente el espacio público y el adecuado funcionamiento de la ciudad habrán de recibir cuidadosa atención. Entre los elementos a definir estarán lo relacionado a:
  - elementos adosados a las masa edificada principal (retiros, voladizos, balcones, cuerpos salientes, etc.),
  - la ocupación del solar, retiros y patios,
  - altura y lectura exterior de la edificación,
  - estacionamiento,
  - entradas y salidas, ventanas, vidrieras
- **PAISAJISMO** – Se incorporará el tratamiento paisajista en las calles con atención especial a los espacios públicos mediante diseño, utilización de arbolaje y forestación ornamental, mobiliario urbano



de materiales duraderos y que requieran poco mantenimiento. La disposición de elementos de paisajismo habrá de considerar el carácter de cada vecindario y la integración armoniosa con el entorno natural, el construido y por construir.

- **ROTULACIÓN Y ARTE PÚBLICO** – el uso de señales para la identificación de calles y rutas, además de la localización estratégica del arte público serán algunos de los elementos de apoyo a la forma urbana y a una efectiva integración de los vecindarios y sectores del DCB.



## 2.6 ORIENTACIÓN PÚBLICA

### 2.6.1 SITUACIÓN

En el pasado la orientación en nuestros pueblos resultaba fácil, la plaza y los usos institucionales y públicos dispuestos alrededor de ésta y una o dos calles de comercio eran el centro de actividad a donde acudía la mayoría para satisfacer sus necesidades diarias. En el presente, la segregación de usos y la dispersión del desarrollo nos han armado una urbe amorfa y de difícil orientación. Se depende cada vez más de direcciones e indentificación de lugares mediante rótulos y anuncios que compiten mediante dimensiones o colores llamativos y que se esfuerzan por llamar la atención de aquellos que pasan rápido en sus vehículos. Estos elementos que son parte de nuestro paisaje urbano, opacan la belleza de las edificaciones y el ambiente y con demasiada frecuencia confunden en lugar de orientar.

El DCB pretende distinguirse entre el territorio Bayamonés, primero por una concentración de actividad principal que le señala como centro de mayor jerarquía e importancia en el territorio municipal. Así también persigue atraer a visitantes que a diario transitan a través de sus rutas principales, las mismas que interconectan otros municipios del área Metro con la capital San Juan, pero que podrán también ver satisfechas en el DCB su necesidad por bienes y servicios de todo tipo.

La proyección del DCB como el lugar para estar, disfrutar, gastar e invertir se consolidará por un conjunto de claves visuales claras y firmes aportando



a la consolidación de la “marca” de un Bayamón próspero y diverso. Por otro lado la forma, el ambiente y el paisaje urbano, brindarán el mejor recurso de orientación pública para que las condiciones de vida en el DCB resulten facilitadas. Al nivel de la escala humana las claves habrán de ser sutiles y cónsonas con la edificación, y su diseño aportará al fácil reconocimiento de las redes y sistemas que sustentan la vida en la ciudad.

### 2.6.2 META

Consolidar al DCB como la marca de un Bayamón próspero y diverso (“Branding”): La definición del DCB a través de una experiencia multisensorial de claves que lo señalen y distingan como el lugar para estar, disfrutar, gastar e invertir, en fin el lugar con la vitalidad y prosperidad deseada por todos.

**“Branding”- implica la intervención estratégica orientada a promover los elementos positivos sobresalientes de la ciudad para exponer una imagen que redunde en el interés y la atracción de voluntades que a su vez son fundamentales para sostener su ventaja competitiva.**



### 2.6.3 INTERVENCIONES

- Orientación pública mediante un ordenamiento a tres escalas:
  - La escala peatonal atendida a través de la forma urbana, la continuidad y funcionalidad de las redes y sistemas que interconectan sus espacios. Asistida por rotulación conforme al carácter de cada vecindario.
  - La escala vehicular, atendida a través de un sistema racional de rotulación fundamentada en la geografía y a través de la referencia a hitos reconocidos por su monumentalidad o significancia
  - La escala regional mediante la proyección de una economía robusta y diversa.
- Establecer un sistema de rotulación distintiva a cada escala, asistido por la definición de aspectos como sus dimensiones y su disposición sobre la edificación o el espacio público
- Hacer un uso óptimo de los recursos del paisaje urbano a fin de que la forma misma señale la ruta.



- Que la rotulación no desestime el valor arquitectónico, histórico o funcional de las edificaciones y que en vez complemente el ambiente urbano.
- Robustecer la proyección de una ciudad de progreso, económicamente saludable y de ambientes y oportunidades excepcionales, el refuerzo de símbolos en el contexto urbano y el uso de medios de comunicación en campañas positivas para movilizar voluntades.





### 3.1 PRINCIPIOS DE DISEÑO

Estas guías de diseño se han desarrollado para que sirvan de inspiración al usuario y puedan responder a las oportunidades del diseño que se presenten, a la vez que promuevan y refuercen la imagen física de las áreas residenciales y comerciales del Distrito Central de Bayamón. La intención primordial de las guías es estimular la calidad, la identidad y el desarrollo de nuevos proyectos para que realcen y mejoren los vecindarios existentes.

Estas guías ayudan a promover el desarrollo de nuevos proyectos a un nivel de diseño deseado pensando en el desarrollo futuro del Distrito Central de Bayamón para:

- Preservar el sentido de escala y ambiente existente;
- Contribuir a crear una imagen y ambiente positivo;
- Proporcionar la ayuda necesaria para el diseño de nuevos proyectos a los miembros de la comunidad, arquitectos y propietarios;
- Promover un desarrollo de alta calidad que estimula la inversión y refuerce la vitalidad económica del DCB;



- Facilitar el desarrollo de proyectos que establecen un sentido propio de identidad para que complementan con el carácter del diseño tradicional establecido dentro del DCB;
- Aplicar las metas, los objetivos, y las políticas públicas del Reglamento de Ordenación Territorial del Municipio Autónomo de Bayamón;
- Mantener y realzar los valores de las propiedades existentes.
- Promover una comunidad visualmente atractiva, segura y bien pensada incorporando principios de diseño de alta calidad;
- Proteger a los residentes del DCB contra condiciones inseguras o deformes;
- Minimizar los impactos negativo que puedan crear nuevos desarrollos.

## DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN CONDICIÓN ACTUAL

### SOLARES

SECTOR 1-VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO



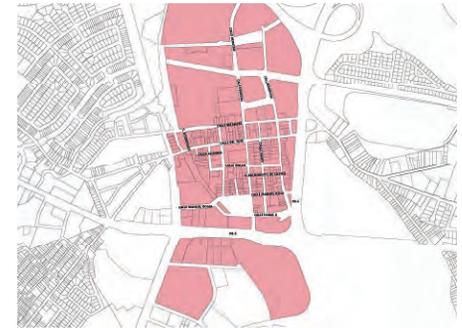
Tamaño Promedio: 361 m<sup>2</sup>

SECTOR 2 - VIEJO CANTÓN



Tamaño Promedio: 543 m<sup>2</sup>

SECTOR 3 - CENTRO TRADICIONAL



Tamaño Promedio: 736 m<sup>2</sup>

- RU-2 Residencial Urbano 2
- RU-3 Residencial Urbano 3
- RU-4 Vivienda Pública
- RU-5 Eslabonamiento
- CU Comercial Urbano
- UMU Uso Mixto Urbano
- P Parques
- SUEP Suelo Urbano Especialmente Protegido
- UI Uso institucional

### BLOQUES



Tamaño Promedio: 5,919 m<sup>2</sup>



Tamaño Promedio: 12,142 m<sup>2</sup>



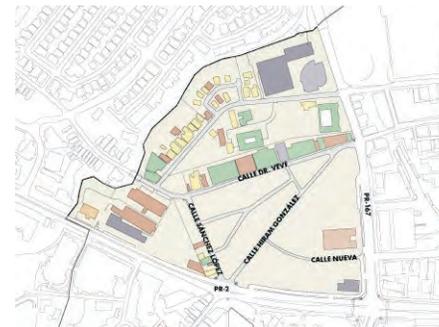
Tamaño Promedio: 8,257 m<sup>2</sup>

- 1-5.4 metros (1 nivel)
- 5.4-9.14 metros (2 niveles)
- 9.14-12.8 metros (3 niveles)
- 12.8-16.5 metros (4 niveles)
- 16.5-20.1 metros (5 niveles)
- 20.1-23.7 metros (6 niveles)
- 23.77 +

### ALTURAS



Concentración Mayor: 5.4 metros (1 nivel)



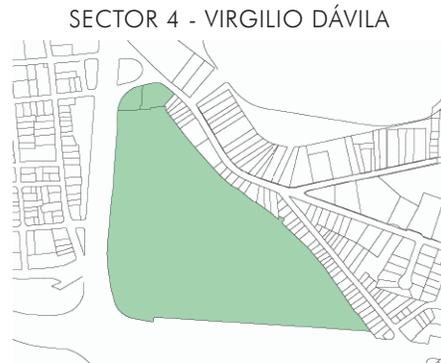
Concentración Mayor: 12.8 metros (3 niveles)



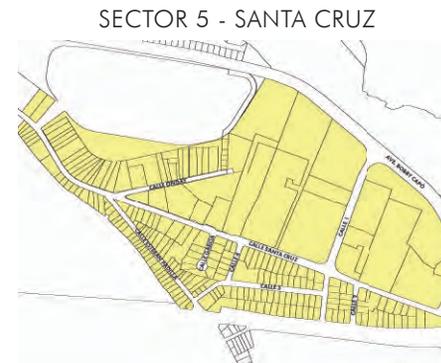
Concentración Mayor: 12.8 metros (3 niveles)

DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN  
CONDICIÓN ACTUAL

SOLARES



Tamaño Promedio: \*\*\*\*\* m<sup>2</sup>



Tamaño Promedio: 803m<sup>2</sup>



Tamaño Promedio: 392m<sup>2</sup>

- RU-2 Residencial Urbano 2
- RU-3 Residencial Urbano 3
- RU-4 Vivienda Pública
- RU-5 Eslabonamiento
- CU Comercial Urbano
- UMU Uso Mixto Urbano
- P Parques
- SUEP Suelo Urbano Especialmente Protegido
- UI Uso institucional

BLOQUES



Tamaño Promedio: 95,203 m<sup>2</sup>



Tamaño Promedio: 12,633 m<sup>2</sup>



Tamaño Promedio: 43,335 m<sup>2</sup>

- 1-5.4 metros (1 nivel)
- 5.4-9.14 metros (2 niveles)
- 9.14-12.8 metros (3 niveles)
- 12.8-16.5 metros (4 niveles)
- 16.5-20.1 metros (5 niveles)
- 20.1-23.7 metros (6 niveles)
- 23.77 +

ALTURAS



Concentración Mayor: 16.5 metros (4 niveles)



Concentración Mayor: 9.14 metros (2 niveles)



Concentración Mayor: 12.8 metros (3 niveles)





### A. TAMAÑO DE BLOQUES

El bloque urbano es la unidad básica del vecindario. Cada bloque tiene un exterior y un interior. Al bloque lo define el espacio público de la calle con las fachadas del edificio y las verjas o las cercas de jardín que le definen bordes junto a la huella y ocupación en área del dominio privado dentro del bloque mismo.

El vecindario y la ciudad se componen como un agregado de bloques en actividad y sinergia. El espacio público definido para cada vecindario sirve también, alternadamente, como el conjunto de calles centrales para la ciudad. Cada conjunto de bloques que forma un vecindario requiere de un borde claramente definido, que señale donde éste empieza y termina. También son esos mismos bordes los que facilitan el vínculo funcional necesario con los demás bloques que conforman la ciudad.

#### ASPECTOS A CONSIDERAR

Por vía de las recomendaciones sobre la configuración de bloques se atenderá lo siguiente:

- La identidad del lugar;
- El funcionamiento y los flujos (la superación de vanos y espacios discontinuos); Y
- La posibilidad de una mayor densidad

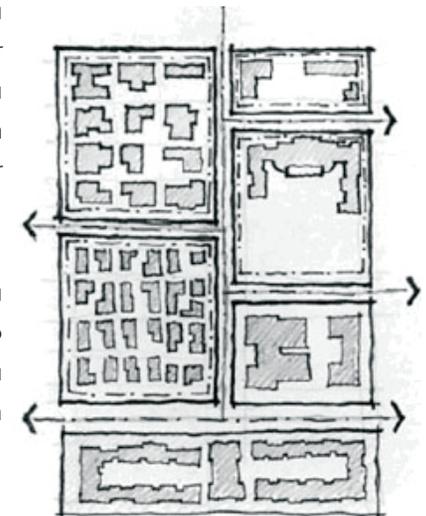


#### DIMENSIONES DEL BLOQUE

Área Máxima:	40,000 metros cuadrados
Largos Máximos:	200 metros lineales
Interrupciones a Bloques:	Mínimo de 150 metros lineales

La retícula de la calle resultante del tamaño y la organización de bloques, deberá apoyar al flujo del tráfico planificado. La disposición de bloques habrá de pensarse en relación a una movilidad organizada acorde con una combinación de modalidades en interacción armoniosa. Se habrán de garantizar tramos convenientes para un tráfico fluido, pero a la vez el evitar la existencia de rutas “convenientes para cortar el tráfico”, las mismas que pudiesen atentar contra el carácter de un particular vecindario.

No deberán autorizarse cierres a ninguna de las vías del DCB, toda vez que ello altera el funcionamiento planificado para servir de forma óptima, tanto al peatón como al vehículo.



## B. TAMAÑO Y OCUPACIÓN DEL SOLAR

El tamaño de solar, junto a otras variables como su topografía y contexto de ubicación, influye o puede decirse que pre-determina el potencial de su ocupación y uso. La transformación del parcelario habrá de componer tamaños atractivos para desarrollos de usos mixtos en todo el DCB. También habrá de considerarse que los usos más intensos, que requieren de parcelas mayores, habrán de acomodarse al borde del DCB, bajo el supuesto de que tendrán éstos una mayor necesidad del uso vehicular y requerirán de extensiones mayores de estacionamiento vinculado al uso de la parcela.

En términos generales, a fin de lograr dentro de los límites del DCB un ambiente de usos variados y de actividad intensa y continua al nivel de la calle, se promueve que la edificación ocupe el máximo posible de la superficie del terreno, incluidas como parte del encerramiento en planta baja, las provisiones accesorias necesarias. Por otro lado, para un ritmo y una composición armoniosa de la edificación, deberá darse consideración cuidadosa a la relación entre la masa edificada y los espacios abiertos, utilizar como referencia la escala humana y la relación entre lo privado y lo público. Mecanismos paliativos al peso que implicar la masa edificada, podrán ser los retiros a partir del segundo nivel de la edificación y el pasiajismo.



### ASPECTOS A CONSIDERAR

Las dimensiones recomendadas para solares dentro de cada vecindario del DCB y respecto a cada Distrito de Zonificación se consideran en relación a:

- La deseabilidad de una mezcla de usos balanceada;
- Un funcionamiento adecuado a la escala humana; y
- La satisfacción de necesidades de sus pobladores.

La ocupación del terreno dará consideración a todos los elementos del conjunto edificado, en planta baja, incluidas las paredes de cerramiento, los balcones y porches, terrazas cubiertas, galerías de paso, etc.. Para cada vecindario los parámetros de ocupación se compondrán dentro de rangos permisibles en relación al uso y un ambiente de salubridad y comodidad.

TIPOS Y ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS

Según tomadas del Reglamento de Ordenación No.1 del Municipio de Bayamón, 8 de marzo de 1996

		RU - 2	RU - 3	RU-4	RU-5	CU	UMU	P	SUEP	UI
TAMAÑO DEL SOLAR	ÁREA MÍNIMA	300 mc 250 mc	400 mc	400 mc		900 mc	225 mc solares interiores 300 mc solares de esquina	900 mc	4,000 mc	8,000 mc
	ANCHO MÍNIMO	12 metros	15 metros	15 metros		15 metros	10 metros	15 metros	40 metros	60 metros
OCUPACIÓN DEL SOLAR	ÁREA DE OCUPACIÓN	no mayor de 50% del solar	no mayor de 35% del solar	no mayor de 35% del solar		Solar interior (75%), Solar de esquina (85%), Solar de dos o tres esquinas (95%), Solar toda una manzana (100%)	no mayor de 50% del solar residencial / no mayor de 80% del solar no residencial. 100% en soterrado			

## TIPOS Y ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS

Según tomadas del Reglamento de Ordenación No.1 del Municipio de Bayamón, 8 de marzo de 1996

		PATIO DELANTERO	PATIOS LATERALES	PATIO POSTERIOR
PATIOS	RU - 2	Con un fondo no menor de 3 metros o no menor de 1/5 parte de la altura del edificio; 2 metros de ancho si es en una manzana con paseo público de 6 metros o más. Prevalece lo que sea mayor.	2 patios laterales cada uno con un ancho no menor de 2 metros y cuya suma no será menor de 5 metros; o 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuera mayor. De ser esquina (colinde con una vía) uno de los patios laterales se considerará como patio delantero	Un patio con un fondo no menor de 3 metros o 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuere mayor. Si colinda con una vía o un paseo de 6 metros se considerará patio delantero.
	RU - 3	Un patio con un fondo no menor de 2 metros o 1/5 parte de la altura del edificio.	2 patios laterales cada uno con un ancho no menor de 3 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio	Un patio con un fondo no menor de 6 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuera mayor
	RU - 4	Un patio con un fondo no menor de 2 metros o 1/5 parte de la altura del edificio.	2 patios laterales cada uno con un ancho no menor de 3 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio	Un patio con un fondo no menor de 6 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuera mayor
	RU - 5	Un patio con un fondo no menor de 2 metros o 1/5 parte de la altura del edificio.	2 patios laterales cada uno con un ancho no menor de 3 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio	Un patio con un fondo no menor de 6 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuera mayor
	CU	No se requiere	No se requiere patios laterales; excepto que un lado colinde con un distrito residencial o para uso público. El ancho será de 2 metros o 1/5 parte de la altura del edificio, lo que fuera mayor.	Un patio con un fondo no menor de 6 metros o de 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuera mayor.
	UMU	A lo largo del frente de la manzana. 50% ajardinado de la superficie del patio	No se requerirá en las primeras tres plantas. En las plantas subsiguientes se requerirá un patio de tres metros o 1/5 parte de la altura de los pisos sobre la tercera planta, lo que sea mayor. Si la edificación es separada, 3.5 metros a ambos lados.	Un patio con un fondo no menor de 3 metros o 1/5 parte de la altura del edificio, cual fuerA mayor. Si colinda con una vía se construirá un área ajardinada de 2.5 metros.
	UI	No se requiere a menos que: (1) el solar de frente a una acera con ancho no menor de 2 metros, en cuyo caso se requiere dedicar a patio delantero el restante de 2 metros y (2) el solar de frente a un distrito residencial, en cuyo caso cumplirá con el parámetro de dicho distrito.	2 patios con un ancho no menor de 5 metros cada uno. Si colinda con una vía se considerará patio delantero.	Un patio con un fondo no menor de 5 metros. Si colinda con una vía se considerará patio delantero.

### C. ALTURA DE LA EDIFICACIÓN

Se entiende por altura de la edificación la dimensión vertical de un determinado elemento de un edificio medida desde la rasante, plano o superficie que sirve de referencia. La altura puede medirse en relación al número de plantas y la lectura exterior de la edificación

La altura de la edificación tiene influencias significativas en la percepción de espacio, particularmente desde la calle y el nivel de la escala humana. La altura de piso a piso provee para los posibles usos e inquilinos de las estructuras. Las alturas apropiadas deberán definirse, no solamente frente al objetivo de una mayor densidad, sino también en relación al ancho de los solares, la relación de la edificación con la calle (considerando su ancho y su uso), también en relación al entorno, a fin de crear un ritmo y una variedad tipológica que resulte agradable y confortable.

Las alturas del conjunto edificado definen la línea del paisaje de la ciudad y podrá inclusive asistir en la proyección e identificación de sus particularidades. Una conformación armoniosa de alturas diversas proporcionará a la ciudad interés visual, sombra, y acogerá a su población brindándoles una sensación de seguridad y bienestar.



#### ASPECTOS A CONSIDERAR

El Diseño de las estructuras deberá ser de una altura y de una masa que sean compatibles con las de sus alrededores

La altura de una edificación habrá de considerar, no sólo la sumatoria de la medida de la altura interior de cada piso que conforma la estructura, sino que también habrá de sumar los elementos arquitectónicos que como resultante conforman la lectura de la altura exterior de la edificación. Algunos de los elementos a considerar serán:

- Cornisas, o cara inferior del techo de la fachada de la última planta
- Coronación, o punto más elevado o construcciones por encima de la altura.

Los Retiros constituyen un mecanismo útil para alcanzar las alturas deseadas en localidades donde el ancho de calle podrá limitar la elevación de la edificación respecto a la rasante considerada a partir de la línea de fachada.

## TIPOS Y ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS

La altura de la edificación y en particular el número de plantas se usa en este documento ante la deseabilidad de incrementar densidad en el DCB y ya fue expuesto al principio de esta sección donde se propuso un número de plantas promedio para cada vecindario. Dicho planteamiento consideró la visualización del perfil o línea de paisaje para cada vecindario, construido a partir de la funcionalidad, la imagen y el ambiente al que se aspira en el contexto de usos promovidos.

	Alturas máximas (número de plantas) propuestas por Vecindarios
Vista Alegre/Bayamón Shopping Center	4
Viejo Cantón	10
Centro Urbano Tradicional	4
Santa Cruz	10
Complejo Deportivo/Santa Rosa Mall	6
Virgilio Dávila	4
<b>Promedio del DCB</b>	<b>6</b>

**La altura de la edificación tiene influencias significativas en la percepción de espacio, particularmente desde la calle y el nivel de la escala humana. La altura de piso a piso provee para los posibles usos e inquilinos de las estructuras.**



de la Edificación” para definir los máximos permisibles fundamentados en lo siguiente:

- Altura exterior de una planta residencial = un mínimo de 2.4mts. lineales en elevación desde la línea de piso;
- Altura exterior de una planta comercial = un mínimo de 3.7mts. lineales en elevación desde la línea de piso; y
- Sumada a cada medida, la composición resultante al añadir construcción adicional, elementos arquitectónicos u aparatos, sobre lo que compone el volumen principal del edificio, y que afectarán su lectura exterior. Estos elementos no podrán añadir más del equivalente al 20% de la altura máxima de la edificación.



TIPOS Y ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS



En la siguiente Tabla se resumen, por Distrito de Zonificación las Alturas Máximas Permitidas en el DCB, en función del ancho de la Vía.

ANCHO DE LA VIA	RU - 2	RU - 3	RU-4	RU-5	CU	UMU	P	SUEP	UI
Menos de 8mts. (Calles vecinales o paseos peatonales)	3.2mts	NO	NO	NO	NO	NO	3.2mts		NO
8 mts a 13 mts (Calles Locales de 1 sola dirección de tráfico vehicular)	3.2 mts a 5.2 mts.	NO	3.2 mts a 5.2 mts.	3.2 mts a 5.2 mts.		NO			
20 a 30 mts. (Calles Principales de dos direcciones de tráfico de vehicular)	8.2 mts. a 12 mts	8.2 mts. a 12 mts	8.2 mts. a 12 mts	NO	NO	8.2 mts. a 12 mts			
36 mts. ó 48 mts. (Avenidas)	NO	NO	NO	NO	14 mts. a 19.2	14 mts. a 19.2	NO	NO	14 mts. a 19.2
Mínimo de 50 mts. (Vía Expreso)	NO	NO	NO	NO	20 mts +	20 mts +	NO	NO	NO

NOTAS:

- La altura máxima de la edificación se define como la medida de la elevación (en metros lineales de la estructura, tomada a partir del rasante desde líneas de fachada).

Medidas de Referencia

Altura en Metros	Altura en Piés	Número de Plantas
3.2	10	1
5.2	17	2
8	26.2	3
12	39	4
14	46	5-6
19.2	62	7
20+	65+	8+

## D. TIPO EDIFICADO

### CONTINUIDAD EN LA FACHADA

La unidad básica del desarrollo debe ser el bloque del perímetro con los edificios que hacen frente sobre las calles y los espacios públicos. El bloque del perímetro es la mejor manera de acomodar una diversidad de las aplicaciones del edificio de medianas a altas densidades.

Un borde edificado definido y cohesivo no es posible a menos que los edificios definan el espacio lineal de la calle.



ejemplo: Continuidad en la fachada



### CONTINUIDAD DEL PERÍMETRO

La forma del edificio con un borde continuo, ininterrumpido del bloque define la calle mejor que edificios en pabellones. Incluye el espacio público y ofrece sus bordes activos para animar la calle, mientras que los edificios en pabellones se sientan en espacio y sus puertas y ventanas se divorcian del dominio público. Un marco inactivo de edificios es poco probable a ser considerado apropiado. Sin embargo, en circunstancias excepcionales las aperturas en el bloque pueden ser permitidas o requeridas para un mejor movimiento y visibilidad del contexto histórico.

- Los edificios serán construido a la línea de la propiedad excepto en las esquinas.
- Los edificios se pueden retirar en las intersecciones para fomentar las articulaciones en las esquinas.



ejemplo: Continuidad del PERÍMETRO



Trees help to create enclosure in weakly contained streets.  
Arboles permiten crear continuidad en rutas contenidas

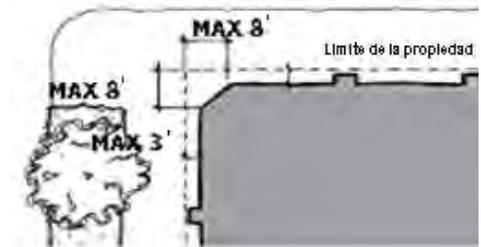
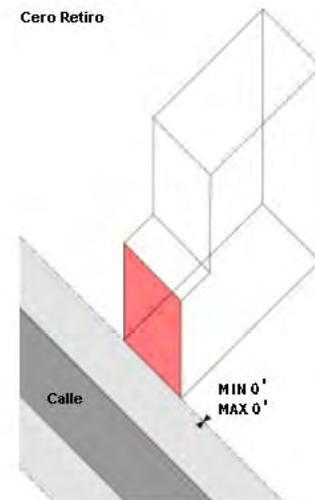


### RETIROS Y VOLADIZOS

Los Retiros es la distancia de una fachada del edificio situado desde la línea de la propiedad, a menudo expresada como mínimos y/o máximos.

Los Voladizos es la distancia que una porción del edificio, tales como, escalera, ventana de bahía, o pórtico pueden extenderse hacia fuera de la línea de la propiedad o de la fachada del edificio en patio delantero o en el derecho de la vía pública.

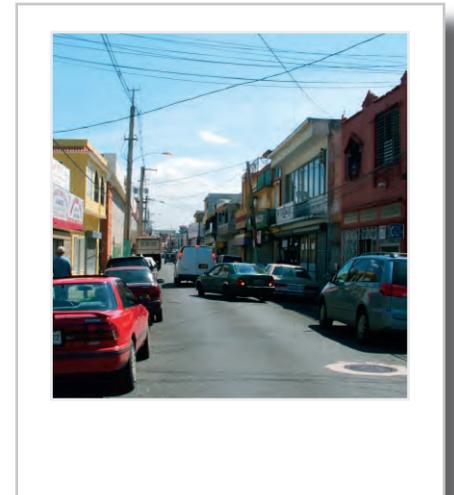
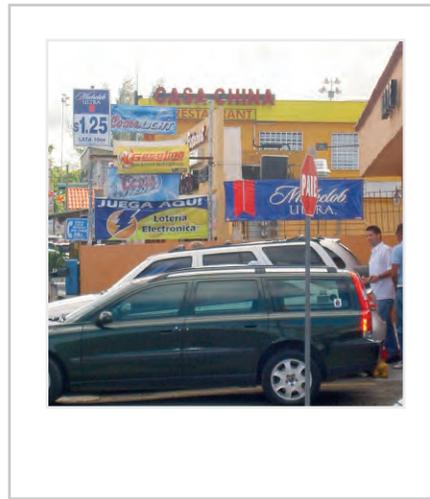
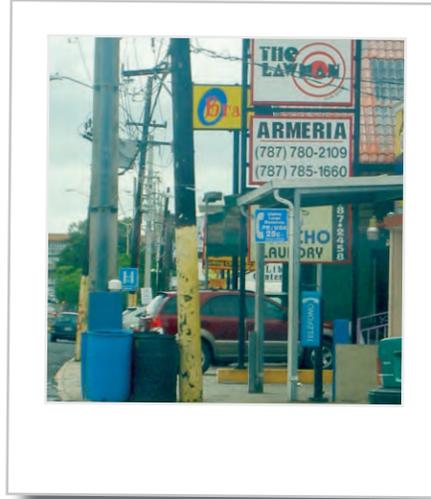
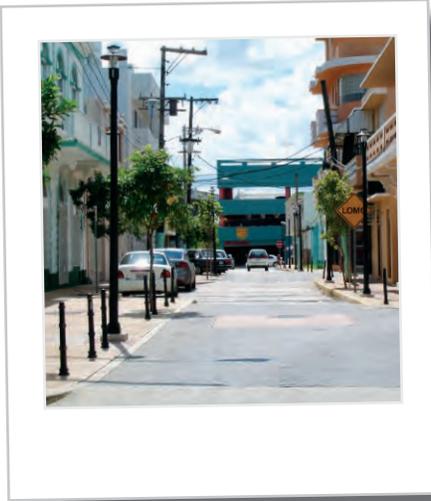
- Ambos, los retiros y los voladizos, tienen un efecto profundo en la calidad espacial de la calle y del potencial de los usos dentro de los edificios.
- Cero retiro significa que el edificio se sienta en la línea de la propiedad, que crea un sentido del recinto para los peatones entre las calles. Esta condición es apropiada y conducente a densidades más altas y a edificios de usos mixtos con usos comerciales en la primera en la planta y residencial u oficinas arriba.



## UTILIDADES EXPUESTAS

### FUNCIÓN

Como parte de la evaluación que se ha hecho a todos los sectores que forman parte del DCB se ha podido evaluar que la mayoría de las condiciones indeseables encontradas no es la falta de elementos visualmente atractivos, si no mas bien el abarrotamiento creado por los elementos colocados indiscriminadamente. Dentro de estos elementos podemos mencionar los cables del servicio eléctrico, las unidades de aire acondicionado, tubos de desagües, la instalación de verjas en la periferia de los techos y la exposición de las antenas de satélites colocadas en las azoteas de los edificios. Se sugiere relocalizar los siguientes elementos para crear una apariencia visualmente más placentera.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

#### El Servicios Eléctrico y Alambrado de Bajo Voltaje

- Los cables y alambres deben ser relocalizados bajo tierra, donde quiera que sea posible, y cuando sea imperativamente necesario tener cables que crucen la calle, estos habrán de ser localizados bajo tierra. De no ser posible, los cables deben ser agrupados y cruzar por aire en el lugar más seguro y discreto posible.
- Todo cable o alambrado sobre la superficie del edificio debe ser ocultado en un conducto lineal que armonise con el diseño específico del edificio, no obstante será preferible que seán encaminado por dentro del edificio.

#### Equipo de Enfriamiento

- No se permite la instalación de unidades de aire acondicionado en las ventanas o en cualquier otra apertura que tenga la fachada del edificio.
- Las unidades condensadoras que existen actualmente en las fachadas deben ser relocalizadas en el techo o en otra localización previamente aprobada, siempre y cuando no sean visibles desde la calle o la acera y se escondan con algún tipo de "screen".

#### Tubos de Drenajes y Contadores

- Los tubos de drenaje y contadores deben ser mantenidos a un mínimo. Donde ya existen, deben ser diseños, pintados o tapados de manera que se mantengan en armonía con el diseño del edificio al cual están conectados.

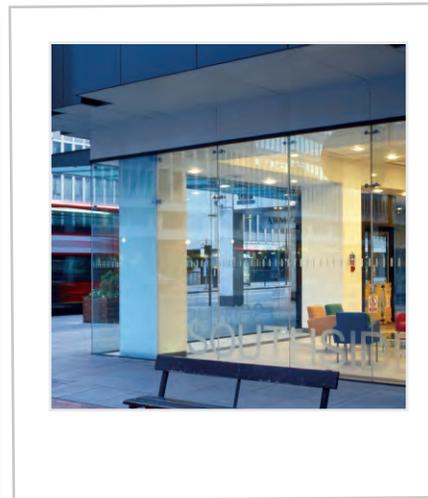
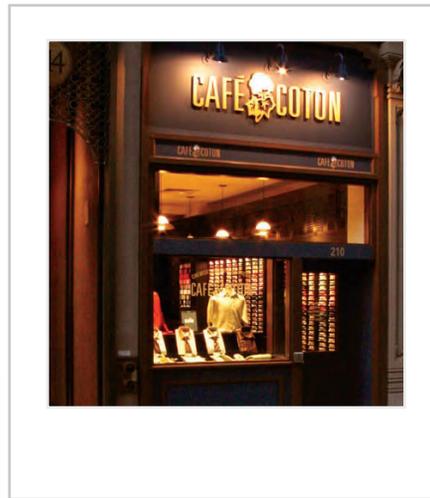
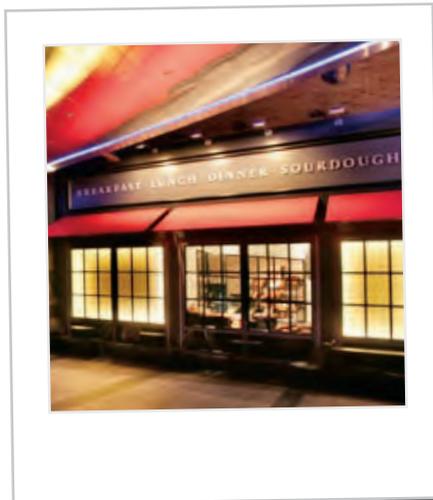
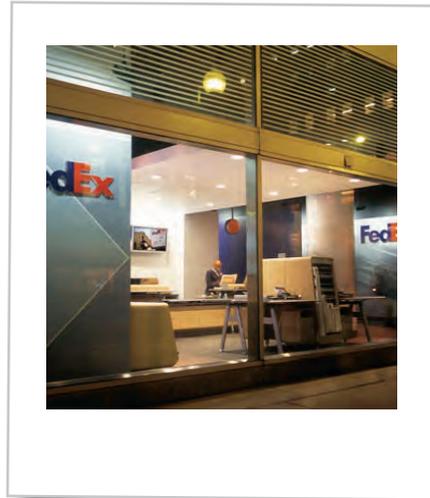
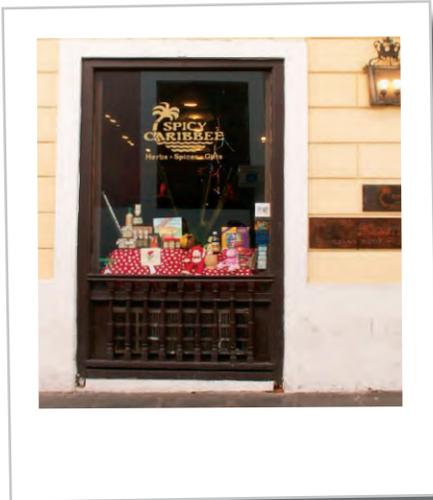
#### Equipos colocados en los techos

- Todos los equipos instalados en los techos de los edificios tales como verjas, antenas de satélites y equipos de comunicación podría no ser compatible con la nueva imagen urbana del DCB. Cuando la instalación de estos equipos en los techos sea extremadamente necesaria, estos deben ser tapados de forma tal que no se puedan percibir desde la calle o acera.

## VENTANAS Y VITRINAS

### FUNCIÓN

Los frentes de tienda y vitrinas así como las ventanas son elementos de la fachada esenciales para mejorar la apariencia de cada estructura, lo que a su vez contribuye a proyectar un ambiente seguro. Denominamos vitrina a todo aquel frente de tienda en cristal que sirve de fachada principal o secundaria al edificio. Las vitrinas sirven varios propósitos, entre estos: encerramiento del comercio, espacio para exhibir mercancía, portal de entrada, etc. El diseño y materiales escogidos para el frente de la tienda y sus vitrinas debe ser cuidadosamente controlado para mantener un ambiente apropiado, tanto para el comercio como para el entorno urbano. Estos elementos deben ser utilizados por todo comercio para proveer una definición clara tanto del interior como del exterior.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

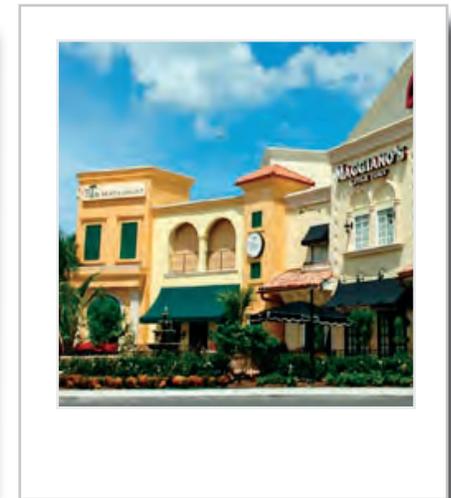
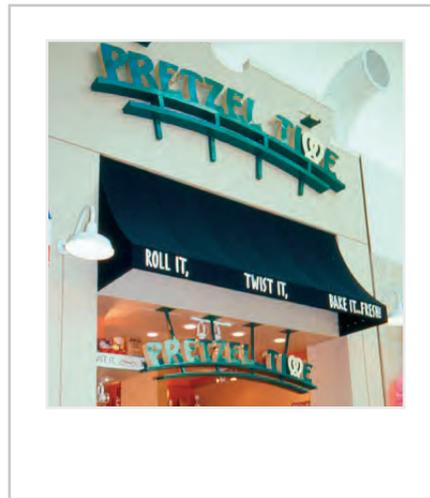
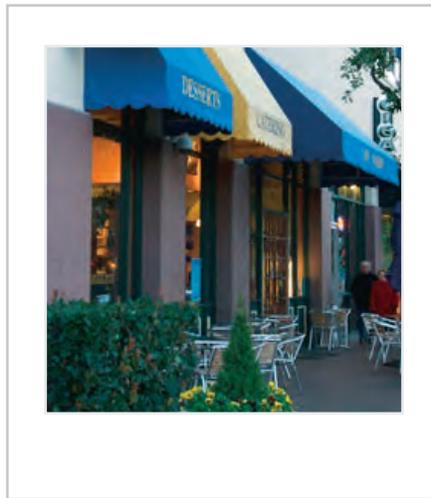
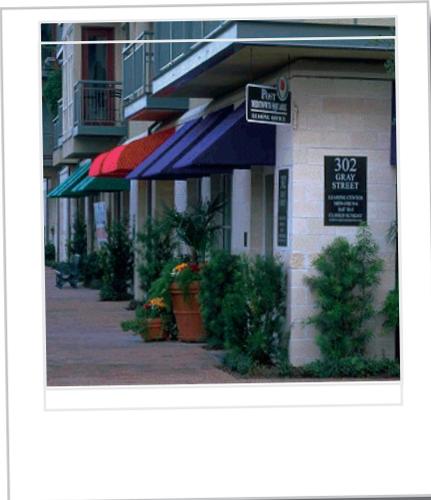
- El cristal utilizado para las vitrinas o el frente de las tiendas deber ser lo más transparente posible, sin que ello sacrifique la eficiencia energética de los sistemas de aire acondicionado.
- En las puertas de entrada, se fomenta el uso de tiradores especializados o de diseño único que impartan al consumidor experiencias memorables.
- Rejas de seguridad, barras y verjas no deben de ser visibles a través de ventanas o vitrinas durante el horario de operación del negocio.
- Toda ventana o vitrina original debe ser limpiada de todo producto de relleno o empaste, que incluya pero no se limite a, paneles de madera, bloques de concreto, paneles de metal y rejas de seguridad.
- Todo hueco de ventana o frente de tienda, deberá ser relleno con un sistema comercial de aluminio o madera.
- Frentes de tiendas que actualmente dependen solamente de dispositivos de seguridad para dividir el interior del exterior deben proveer un sistema que apoye el existente o un sistema adicional al de las puertas de seguridad o de vitrinas en cristal para dividir el interior del exterior.
- Deben eliminarse de toda ventana o vitrina original paneles de madera, bloques de concreto, paneles de metal y rejas de seguridad.
- Sistemas de ventanas comerciales de madera o aluminio deben ser debidamente instaladas en todos los huecos disponibles para tales propósitos.

## CORTINAS Y TOLDOS

### FUNCIÓN

Denominamos cortina o toldo a todo aquel cobertizo anclado a la superficie de una estructura, generalmente sobre ventanas o puertas. Tradicionalmente las cortinas o toldos se han usado para proteger, de la luz solar directa, las entradas y vitrinas de los comercios. Sin embargo, cuando ubicamos correctamente y hacemos uso del modelo adecuado de cortina también se logra lo siguiente:

**Delimitar el espacio exterior.** Existe un espacio público en el exterior del edificio que sirve de antesala al comercio, los toldos no sólo delimitan ese espacio creando en ocasiones lugar para que el comerciante, cuando así lo desee, despliegue su mercancía, sino que se define una zona de transición entre el exterior y el interior del espacio de venta. Esta zona también provee un área para que el tráfico peatonal disminuya velocidad y pueda prestar atención al área de venta.





**Añadir tridimensionalidad a la fachada.** Los toldos o cortinas ayudan a crear un plano adicional en aquellas fachadas que carecen de tridimensionalidad.

**Realzar la belleza del edificio.** En muchas ocasiones las cortinas enmarcan fenestraciones y pórticos creando efectos visuales mucho más agradables.

**Añadir carácter.** El carácter es una expresión que nos individualiza, de modo que nos distinguimos de los demás.

**Dar publicidad.** Utilizar el tipo de cortina correcto nos puede ayudar a capturar la atención del peatón, a la vez que damos a conocer el negocio.

#### ASPECTOS A CONSIDERAR

- La cortina debe tener un estilo similar a uno (1) de los tipos de cortinas ilustradas en esta página.
- La cortina puede tener una proyección máxima de hasta seis pies (6'-0") medidos desde la superficie vertical de la fachada del edificio.
- La cortina debe estar montada con un mínimo de nueve pies (9'-0") de altura libre para el paso.
- La cortina no puede ser montada directamente sobre balcones proyectados o balaustradas.
- Cuando la montura o enmarcado quede expuesta esta debe ser a 90 grados de la estructura.
- Siempre que sea posible, el diseño de la cortina debe ser el mismo a través de todas las aperturas individuales en la pared. La cortina no debe de atravesar paredes, pilastras, columnas, etc.
- La cortina debe de ser de un canvas con acabado mate y consistentemente tener por detrás un acabado color negro.
- Las cortinas con franjas o tiras no están permitidas.

## E. USOS

En el DCB se promueven los desarrollos de usos mixtos por las ventajas que resultan de ello. El uso mixto ofrece más variedad y opción y crea vecindades atractivas y deseables: a) anima a fortalecer la comunidad proporcionando una base socioeconómica que inclusive permite esfuerzo y gestión comunitaria en la búsqueda de medios para satisfacer las necesidades de todos (cuido de niños, apoyo al envejeciente, ayuda con las compras, etc.); permite a varias generaciones de familias poder vivir cerca unos de otros, ya que atiende la transformación en las circunstancias de vida a distintas edades (por ejemplo, los residentes pueden trasladarse a un hogar más pequeño o más grande sin necesitar salir de la vecindad); proporciona vigilancia a la comunidad y reduce las conductas antisociales y la actividad delictiva proveyendo para que haya personas en constante y contínuo movimiento e interacción.



**El uso mixto ofrece más variedad y opción y crea vecindades atractivas y deseables.**



### ASPECTOS A CONSIDERAR

- Una distribución balanceada de usos en todo el DCB
- Reutilización de Edificios Existentes
- Ocupación de solares vacantes (“Infill”)
- La compatibilidad de los usos con el carácter y el contexto de cada vecindario
- La armoniosa integración de usos existentes, en desarrollo y futuro
- Lograr un patrón compacto y variado en usos que induzca a caminar

Ello requerirá la promoción de suficiente densidad de empleo, de residentes y de amenidades, dando consideración a los preceptos sobre cercanías y proximidades.

### USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

Según Reglamento de Zonificación Num. 1 y se incluyen como referencia general con aplicabilidad particular a cada vecindario, según discutido en las paginas siguientes.

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS RESIDENCIALES</b>										
Casas Unifamiliares	M		M							En todos los usos residenciales en UMU es requerido que se garantice la fachada comercial-urbana  Las tipologías de vivienda recomendadas responden a las metas establecidas de densidades y usos mixtos según los vecindarios.
Casas Duplex- Terreras Vertical	M		M							
Casas Patio	M/D	M								
Casas en Hilera	D	M	M	D		M				
Casas de Apartamentos Tipo Walk - Up	D	M/D	M	M						
Casas de Apartamentos con Elevador		M/D		M		D				
ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Agricultura						D				Hidropónicas, horticultura, jardín centros
Alquiler de Autos o Equipo Pesado					D					No se permitirán dentro del DCB
Bar, Barra					M	D				Sólo venta y consumo de bebidas dentro del local
Cementerios					M	M				Servicios funerarios: Comprende las instalaciones mediante las que se proporciona el enterramiento de los restos humanos y servicios auxiliares: cementerios, etc. No se permitirán nuevos establecimientos dentro de DCB
Centro de Cuidado de Envejecientes	D	M/D	D	D	M	D		M		Recomendables para zonas de tranquilidad

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

## USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Centro de Cuido de Niños.	D	M/D	D	D	M	D		M		Recomendables para zonas de tranquilidad
Centro de Rehabilitación Social (Cárceles, Instituciones, Penitenciarias)								D		No se permitirán dentro del DCB
Centros Comercial o de Mercadeo					D					Que la actividad comercial tenga lugar en establecimiento constituido por agrupación de mediano comercio o pequeño comercio que, en su conjunto alcancen una superficie de venta superior o igual a cuatro mil (4.000) metros cuadrados en localizaciones interiores, u ocho mil (8,000) metros cuadrados en situaciones exteriores.
Clínica Ambulatoria								M	D	Oficinas y facilidades de tratamiento de uno mas doctores, para el examen y tratamiento en una base de pacientes ambulatorios.
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M/D	M/D	D	M/D	M	M				A los efectos de la aplicación de las determinaciones que hagan referencia a la superficie de venta, esta dimensión se entenderá como suma de la superficie útil de todos los locales en los que se produce directamente el intercambio comercial, constituida por los espacios destinados a mostradores, vitrinas y góndolas de exposición de productos y los espacios de circulación en torno a ellos, probadores, cajas, etc, así como los propios espacios de dichos locales destinados a la permanencia y paso de los trabajadores y del público, incluidos los bares y restaurantes si existiesen en el interior del establecimiento o agrupación de locales; se excluyen expresamente las superficies destinadas a oficinas, almacenaje no visitable por el público, zonas de carga y descarga, los aparcamientos de vehículos y otras dependencias de acceso restringido, así como, en el caso de locales agrupados o integrados en grandes superficies comerciales, los espacios interiores destinados a accesos comunes a los establecimientos comerciales diferenciados en los mismos.

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Edificio de Oficina					M/D	D				Oficinas: Corresponde a las actividades cuya función es prestar servicios administrativos, técnicos, financieros, de información u otros, realizados básicamente a partir del manejo y transmisión de información, bien a las empresas o a los particulares. Se excluyen los servicios prestados por las Administraciones Públicas que se incluyen mas adelante.
Estación de Gasolina					D					No se permitirán nuevos establecimientos a los ya existentes dentro del DCB. Instalaciones destinadas al suministro y venta al público de gasolinas. Se incluyen dentro de esta categoría tanto las estaciones de servicio como las unidades de suministro.
Estacionamiento					M	M			M	Se entiende como estacionamiento el espacio destinado a la estadía de vehículos, que no constituye estacionamiento en la vía pública. Se requerirá una fachada urbana en el acceso a la vía principal. La provisión total de estacionamientos correspondientes a un edificio o actividad, será la resultante de la suma de los estacionamientos establecidos para cada uno de los usos o actividades que se desarrollen en el mismo.
Facilidades de Uso Deportivo								M		Instalaciones deportivas de utilización general por los ciudadanos: Son instalaciones elementales, como pistas o gimnasios y polideportivos municipales u otras instalaciones deportivas especializadas como campos de fútbol, piscinas o similares.

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

## USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Facilidades Comunes	M	M	M	M				M		Dentro de esta categoría, aquellas actividades que tengan carácter residencial, se admitirán siempre que el alojamiento quede vinculado permanentemente a la prestación de servicios sociales a sus ocupantes y tutelado por el organismo competente en materia de bienestar social. El edificio será exclusivamente destinado a ésta actividad.
Facilidades para Asociaciones		D		D	M	M		M	D	Se consideran las facilidades destinadas a la custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida asociativa.
Hospedería, Hospedaje	M/D	M/D			M	M				Casa donde se alojan personas por un periodo de tiempo.
Hospital					D	D		M		Comprende las actividades destinadas a la prestación de servicios médicos en régimen ambulatorio o con hospitalización.
Hospital de Animales		D			M	D				
Hotel		D			M	D				Edificio planificado y acondicionado para albergar a las personas temporalmente y que permite a los viajeros, alojarse durante sus desplazamientos. Los hoteles proveen a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes, piscinas y guarderías. Algunos hoteles tienen servicios de conferencias y animan a grupos a organizar convenciones y reuniones en su establecimiento. Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort y el nivel de servicios que ofrecen.

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Industria Liviana (hasta 10 empleados)					M/D					
Salas de Reunión						D				Son establecimientos donde se desarrolla la vida de relación, acompañada, en ocasiones, de espectáculos, tales como cafés concierto, discotecas, salas de fiesta y baile, clubes nocturnos, casinos, salas de juegos recreativos, bingos y otros locales en que se practiquen juegos de azar.
Restaurante					M					
Servicio de Servi - Carro					M	D				No se permitirán nuevos establecimientos a los ya existentes dentro del DCB.
Teatro o Cinematógrafo					M	M				Se incluyen en esta categoría de actividades recreativas aquellos establecimientos en los que se desarrolla la actividad de espectáculo propiamente dicho, con ámbitos diferenciados entre actor y espectador, tales como cines, circos estables, teatros o actividades similares.
Usos Accesorios							D	M		
Usos Comerciales hasta 10,000 pc	D	D			M	M				
Usos Comerciales, Institucional y de Servicios Hasta 25,000 pc*		D		D	M	D				
Venta de Autos o Equipo Pesado					M					No se permitirán nuevos establecimientos a los ya existentes dentro del DCB.

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

## USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

ESPECIFICACIONES	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>										
Institución Docente Universidad			D	D	M	M		M		Comprende las actividades reguladas destinadas a la formación humana e intelectual de las personas, la preparación de los ciudadanos para su plena inserción en la sociedad y su capacitación para el desempeño de actividades profesionales.
Institución Docente Hasta el Grado 12	D	M	D	D				M		
Institución Filantrópica			M/D			M		M	D	Comprende las actividades destinadas a promover y posibilitar el desarrollo del bienestar social de todos los ciudadanos y la información, orientación y prestación de servicios o ayudas a colectivos específicos como familia e infancia, tercera edad, personas discapacitadas, minorías étnicas, etc. Dentro de esta categoría, aquellas actividades que tengan carácter residencial, se admitirán siempre que el alojamiento quede vinculado permanentemente a la prestación de servicios sociales a sus ocupantes y tutelado por el organismo competente en materia de bienestar social. El edificio será exclusivo destinado a esta actividad. A estos efectos se articularán las condiciones jurídicas que garanticen dicha vinculación y condiciones.
Institución Financiera					M	M				
Institución Religiosa		D		D	M	M				Comprende las actividades destinadas a la práctica de los diferentes cultos y a proporcionar servicios de asistencia religiosa a la población, así como a la prestación de otros servicios sociales, culturales, sanitarios o educativos que estén vinculados con la actividad pastoral.
Ocupación Domiciliaría	M/D	M/D	D							

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

USOS DEL TERRENO POR DISTRITO DE ZONIFICACIÓN - DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

Especificaciones	RU 2 (1)	RU 3 (1)	RU 4 (1)	RU 5 (1)	CU (1)	UMU (1)	SUEP (1)	UI (1)	P (1)	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<b>USO PUBLICO</b>										
Oficina de Gobierno					M	M		M		Servicios de la Administración pública: Comprende las actividades prestadas por las distintas administraciones, así como las desarrolladas por organismos autónomos y entidades de derecho público. Asimismo se incluyen representaciones diplomáticas y organismos públicos de carácter federal e internacional.
Parque o Facilidad Recreativa Abierta	M	M	M	M			D	M	M	Zonas ajardinadas o arboladas de superficie media y grande con diversidad de actividades que garanticen distintas posibilidades de esparcimiento dentro del ámbito del distrito.
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio							D		D	Se consideran como de uso dotacional de servicios infraestructurales todos los espacios sobre los que se desarrollan las actividades destinadas al abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas, al suministro de energía eléctrica y gas, al servicio telefónico, a la recogida y tratamiento de los residuos sólidos, y a otros análogos, englobando las actividades de provisión, control y gestión de dichos servicios.
Transportación Pública		D		D		D		M/D		Son los espacios de uso dotacional para el transporte sobre los que se desarrollan los movimientos de las personas y los vehículos de transporte colectivo y de mercancías, así como los que permiten la permanencia de éstos estacionados o aquellos en que se producen operaciones de abordaje, carga y descarga y otras labores auxiliares.
Usos Gubernamentales		D		D		D		M		Se incluyen los servicios de limpieza, comisarías, parques de bomberos, centros de protección animal, centros de formación y academias de policía, instalaciones militares, centros penitenciarios, mataderos, edificios de congresos, cementerios, y otros servicios semejantes.

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

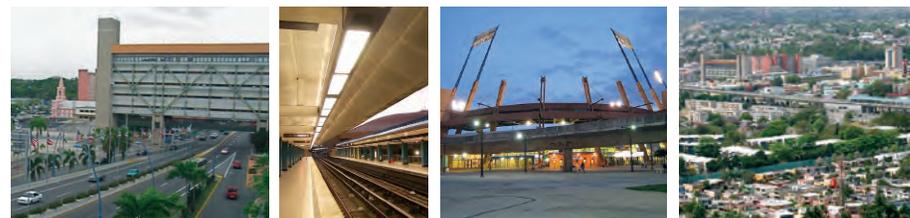
**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO



## 4.0 DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN

El DCB se subdivide en seis (6) Sectores principales, a saber: el Sector Vista Alegre/Braulio Dueño, el Sector Viejo Cantón, el Sector Centro Tradicional, el Sector Virgilio Dávila, el Sector Santa Cruz y el Sector Complejo Deportivo/Santa Rosa. Estos seis (6) sectores están físicamente segregados por las barreras de las vías principales PR-2, PR-167 y PR-5. La consolidación del Distrito Central de Bayamón requiere la fusión de estos sectores para integrar usos complementarios, que en el presente se encuentran físicamente aislados y que son necesarios para conformar un conjunto urbano de jerarquía principal en el contexto metropolitano, con opciones diversas y de calidad.

Cada sector del DCB lo componen vecindarios, algunos poblados con bastante actividad que apoya su uso residencial, otros con usos principalmente comerciales, recreativos o institucionales y que demandan mayor ocupación residencial.



En las páginas siguientes se presenta una caracterización de cada Sector del DCB, planteada a partir de sus usos, tamaño de bloques, tamaño del solar, ocupación del solar y altura de las estructuras. Este análisis brinda el fundamento para las intervenciones públicas contenidas en este Plan, tanto al nivel sectorial como al nivel del vecindario. Así también, resulta importante en la definición de las Guías de Diseño que se constituirán en el instrumento donde se apoyen las propuestas de nuevos proyectos cónsonos con la visión del conjunto ciudadano central y principal que se desea promover.

**El DCB se subdivide en seis (6) Sectores principales, a saber: el Sector Vista Alegre/Braulio Dueño, el Sector Viejo Cantón, el Sector Centro Tradicional, el Sector Virgilio Dávila, el Sector Santa Cruz y el Sector Complejo Deportivo/Santa Rosa.**



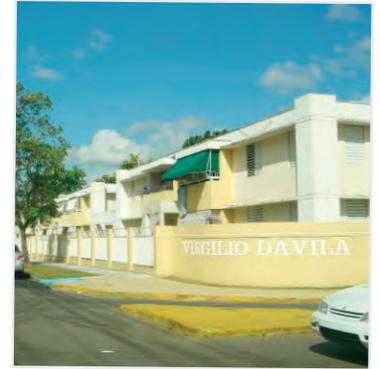
VISTA ALEGRE/  
BRAULIO DUEÑO



CENTRO TRADICIONAL



CENTRO TRADICIONAL



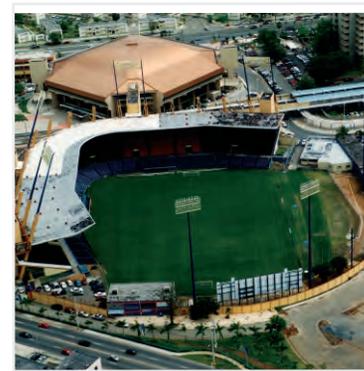
VIRGILIO DÁVILA



VIEJO CANTÓN



SANTA CRUZ



COMPLEJO DEPORTIVO



SANTA ROSA



CONDICIÓN EXISTENTE





SECTOR VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO												
ESPECIFICACIONES	RU2 (M)	RU2 (P)	RU3 (M)	RU3 (P)	CU (M)	CU (P)	UMU (M)	UMU (P)	UI (M)	UI (P)	P (M)	P (2)
<b>USOS RESIDENCIALES</b>												
Casas Unifamiliares	M	M						D				
Casas Duplex- Terreras Vertical	M	M						D				
Casas Patio	M/D	M/D	M					D				
Casas en Hilera	D	M	M	D			M	D				
Casas de Apartamentos con Elevador		M	M/D	D			D	M				
<b>USOS COMERCIALES</b>												
Agricultura						D		D				
Bar, Barra o Discoteca					M	D	D	D				
Centro de Cuidado de Envejecientes	D	D	M/D	M/D	M	D	D	D	M	D		
Centro de Cuido de Niños	D	D	M/D	M/D	M	D	D	D	M	D		
Clínica Ambulatoria						D		D	M	D		
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M/D	M/D	M/D	M/D	M	M/D	M	M/D				
Edificio de Oficina					M/D	D	D	D				
Estacionamiento					M	D	M	D			M	M
Facilidades Comunales	M	M	M	M		M		M	M	M		
Facilidades para Asociaciones			D	D	M	D	M	D	M		D	D
Hospedería, Hospedaje	M/D	M/D	M/D	M/D	M	M/D	M	M/D				
Hospital de Animales			D	D	M	M	D	D				
Hotel			D	D	M	D	D	D				
Industria Liviana (hasta 10 empleados)					M/D	D		D				
Restaurante					M	M	M	M				
Teatro o Cinematógrafo					M	D	M	D				
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio						D		D			D	D
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>												
Institución Docente Universidad					M	D	M	D	M	M		
Institución Docente Hasta el Grado 12	D	D	M	D		M		M	M	M		
Institución Filantrópica							M	M	M	M	D	D
Institución Financiera				D	M	M	M	M				
Institución Religiosa			D	D	M	M	M	M				
Ocupación Domiciliaria	M/D	M/D	M/D	M/D	M/D	M/D	M/D	M/D				
<b>USO PUBLICO</b>												
Oficina de Gobierno u otros usos gubernamentales					M	M	M	M	M	M		
Parque o Facilidad Recreativa Abierta	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Transportación Colectiva						M	D	D	M/D			D

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

**(P)** PROPUESTO





CONDICIÓN EXISTENTE

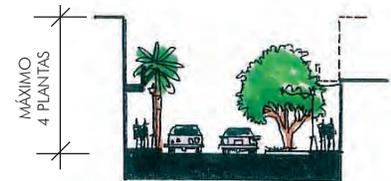
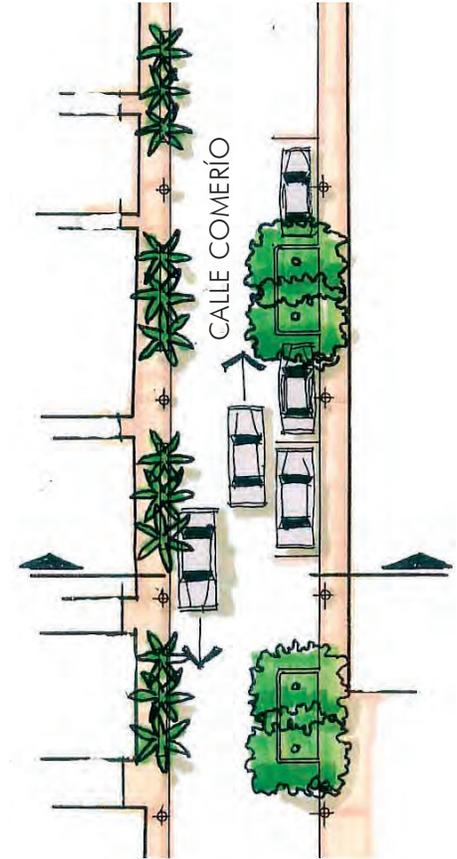


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE COMERÍO - SECTOR VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO





CONDICIÓN EXISTENTE

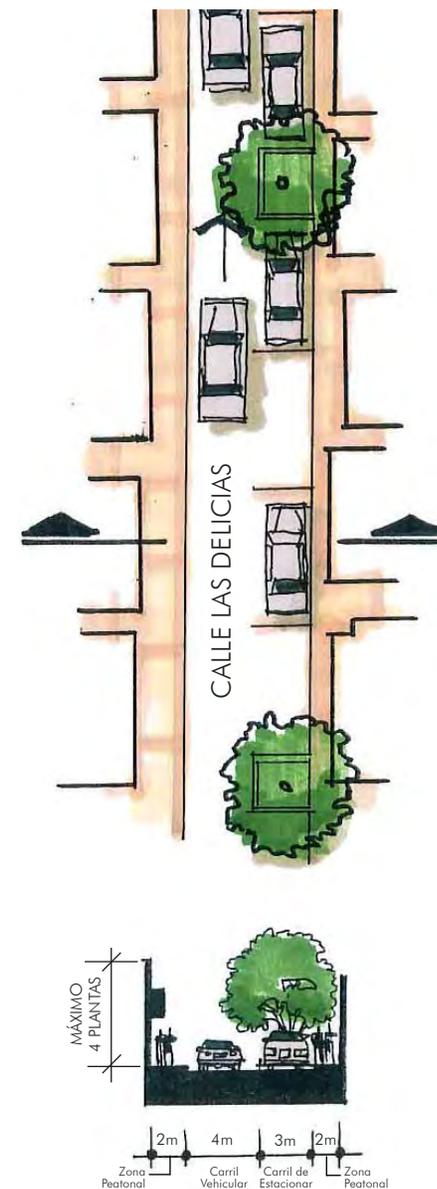


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE LAS DELICIAS - SECTOR VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO

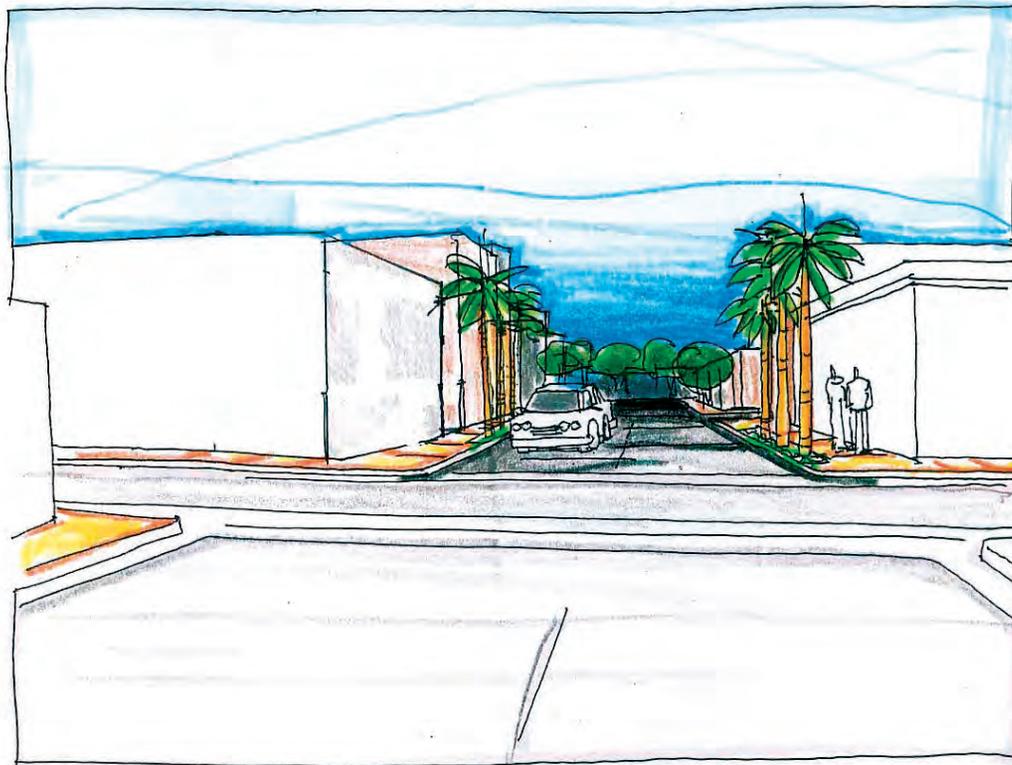




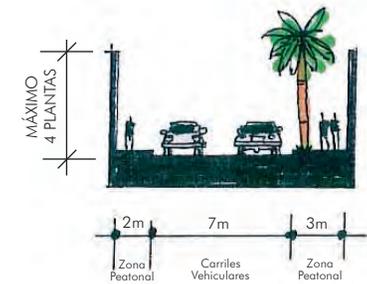
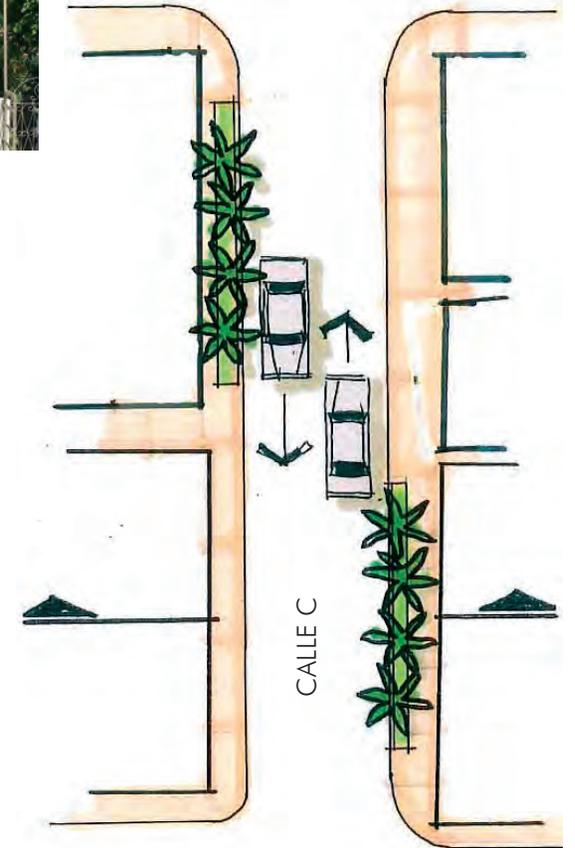
CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA  
 CALLE C- SECTOR VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO



DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 4.1



CONDICIÓN EXISTENTE

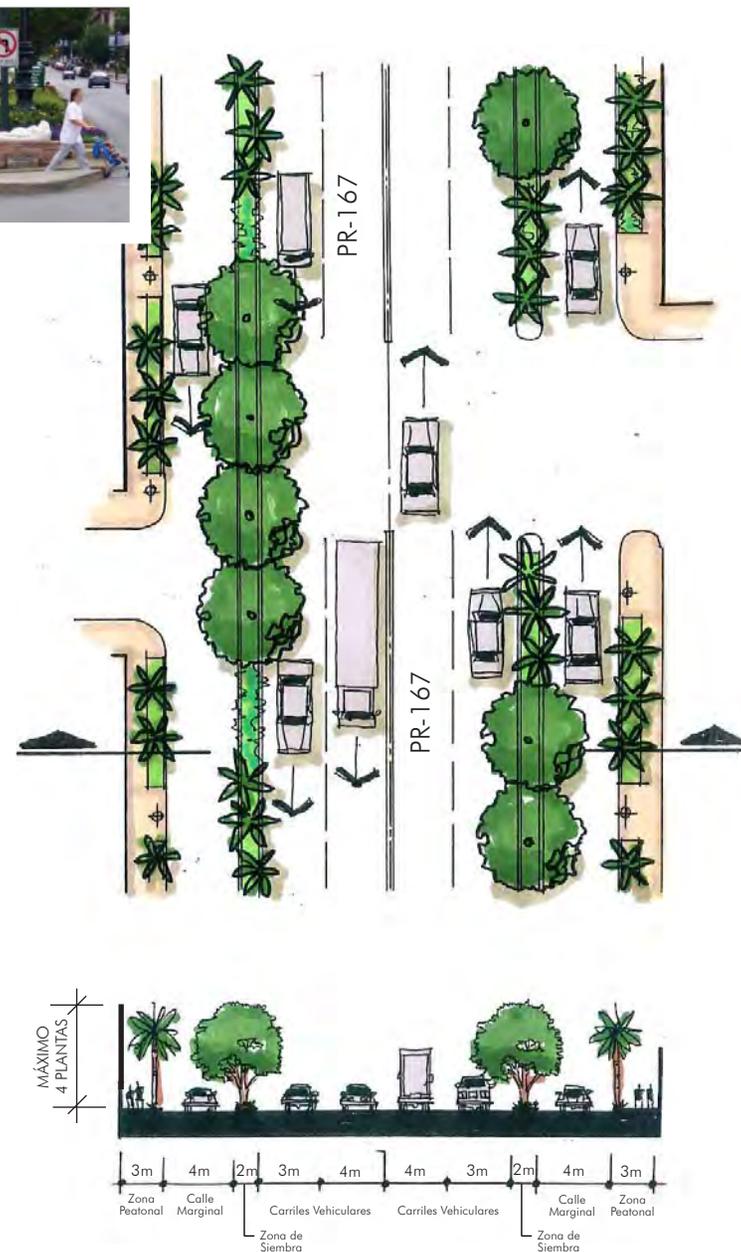


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CARRETERA PR-167 - SECTOR VISTA ALEGRE/BRAULIO DUEÑO



CONDICIÓN  
EXISTENTE



## 4.2 SECTOR 2 - VIEJO CANTÓN

### 4.2.1 USOS

■	UMU	Uso Mixto
■	UI	Uso Institucional
■	RU-2	Residencial Urbano 2
■	P	Parques
■	CU	Comercial Urbano



### 4.2.2 ALTURA DE LA EDIFICACIÓN

#### EXISTENTE

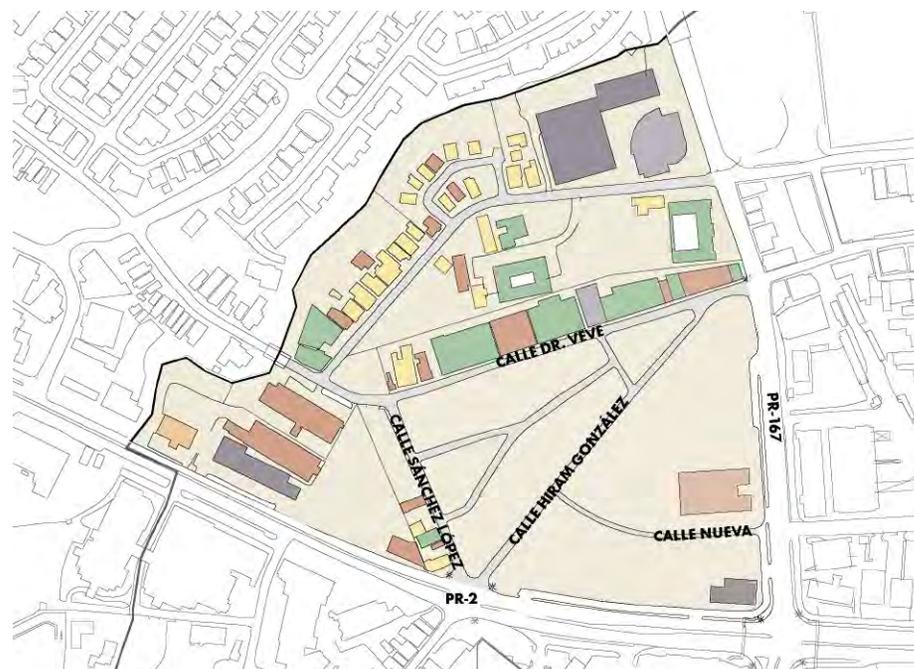
■	1-5.4 metros	(1 nivel)
■	5.4-9.14 metros	(2 niveles)
■	9.14-12.8 metros	(3 niveles)
■	12.8-16.5 metros	(4 niveles)
■	16.5-20.1 metros	(5 niveles)
■	20.1-23.77 metros	(6 niveles)
■	23.77 +	

#### REGLAMENTO

■	UMU	2 min, 4 max
■	UI	3 min, 5 max
■	RU-2	3 max
■	P	2 max
■	CU	5 max

#### PROPUESTA EN LAS GUÍAS

- Altura Propuesta 10 Plantas



## USOS Y CONTENIDO - SECTOR VIEJO CANTÓN

SECTOR VIEJO CANTÓN								
ESPECIFICACIONES	CU (V)	CU (P)	UMU (V)	UMU (P)	UI (V)	UI (P)	P (V)	P (P)
<b>USOS RESIDENCIALES</b>								
Casas Duplex- Terreras Vertical				M				
Casas en Hilera			M	M				
Casas de Apartamentos Tipo Walk – Up				M				
Casas de Apartamentos con Elevador			D	M				
<b>USOS COMERCIALES</b>								
Agricultura		D		D				
Bar, Barra	M	D	D	D				
Centro de Cuidado de Envejecientes	M	D	D	D	M	D		
Centro de Cuido de Niños.	M	D	D	D	M	D		
Clínica Ambulatoria					M	D		
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M	M	M	M				
Edificio de Oficina	M/D	M/D	D	M/D				
Estacionamiento	M	D	M	D			M	M
Facilidades de Uso Deportivo		D			M	M		
Facilidades Comunes				D	M			
Facilidades para Asociaciones	M	M	M	D	M	D	D	D
Hospedería, Hospedaje	M	M	M	M/D				
Hospital de Animales	M	M/D	D	M/D				
Hotel	M	M	D	M/D				
Industria Liviana (hasta 10 empleados)	M/D	M/D	D	D				
Salas de Reunión		M		D				
Restaurante	M	M		M/D				D
Servicio de Servi – Carro	M		D					
Teatro o Cinematógrafo	M		M	D				
Usos Accesorios					M	D		
Usos Comerciales hasta 10,000 pc	M	M	M	D				
Usos Comerciales, Institucional y de Servicios Hasta 25,000 pc*	M		D					
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>								
Institución Docente Universiad	M	M	M	D	M	D		
Institución Docente Hasta el Grado 12		M		D	M	D		
Institución Filantrópica			M	D	M	M/D	D	D
Institución Financiera	M	M/D	M	M/D				
Institución Religiosa	M		M	D				
Ocupación Domiciliaria								
<b>USO PUBLICO</b>								
Oficina de Gobierno	M	M	M	M/D	M	M		
Parque o Facilidad Recreativa Abierta		D		D	M		M	M
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio							D	D
Transportación Pública		D	D	D	M/D	M/D		D
Usos Gubernamentales		D		D	M	M		

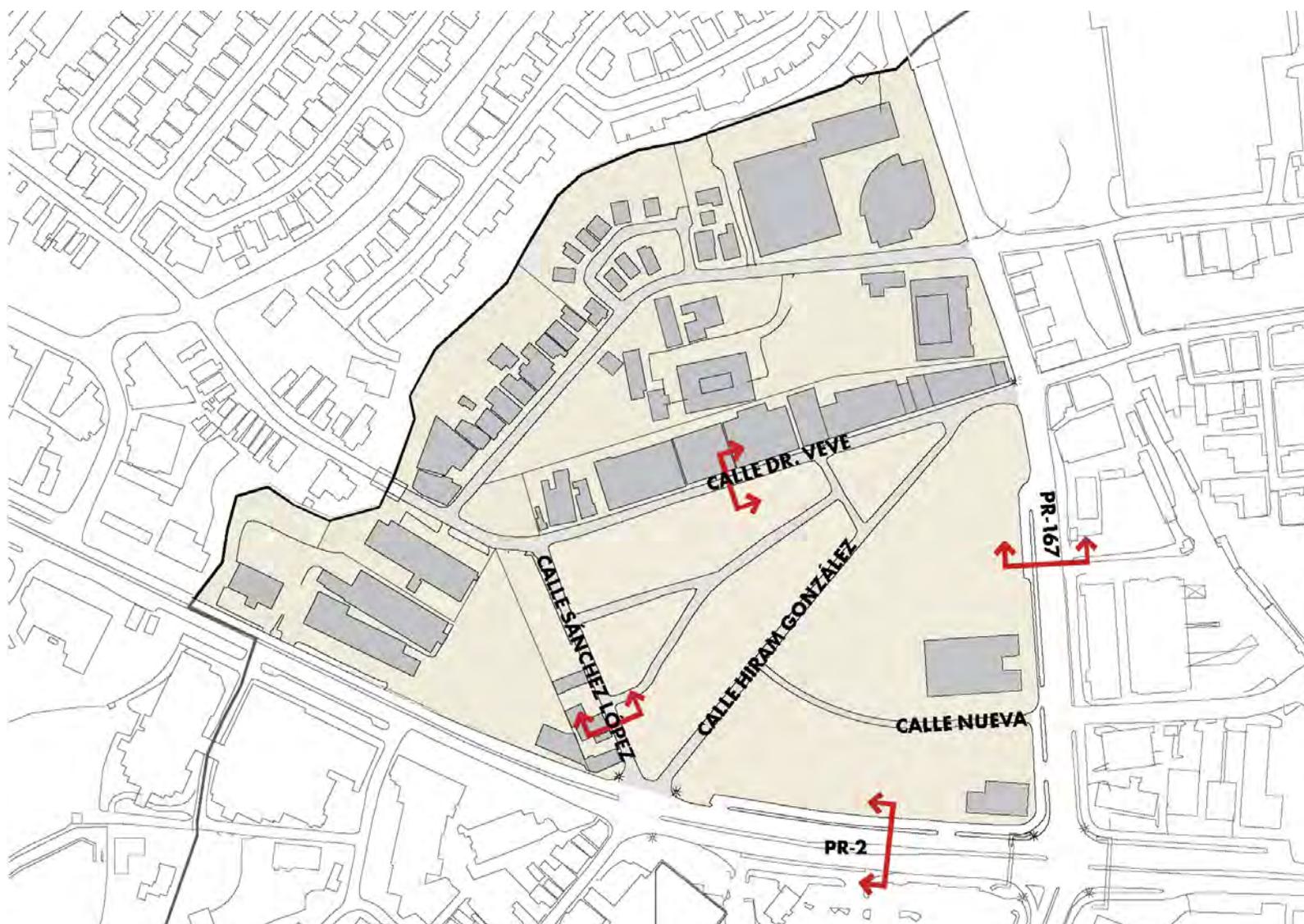
**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

**(P)** PROPUESTO

## 4.2.3 CALLES TÍPICAS - PLANTAS Y SECCIONES



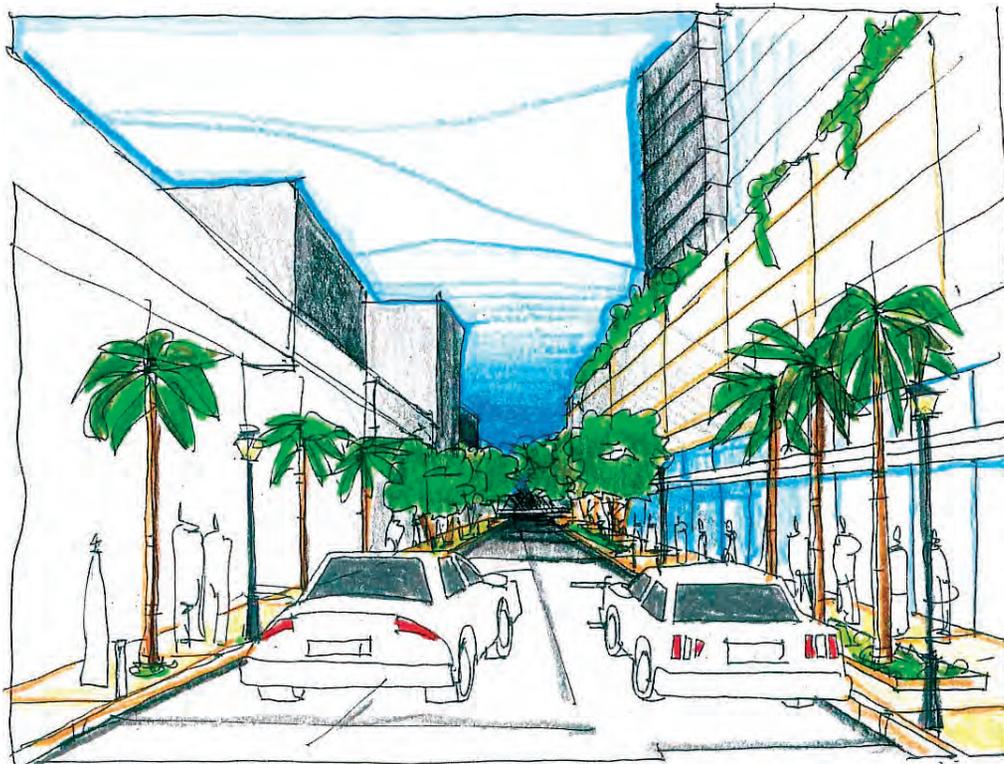
Referencia de ubicación para ilustraciones en las páginas siguientes.



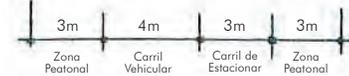
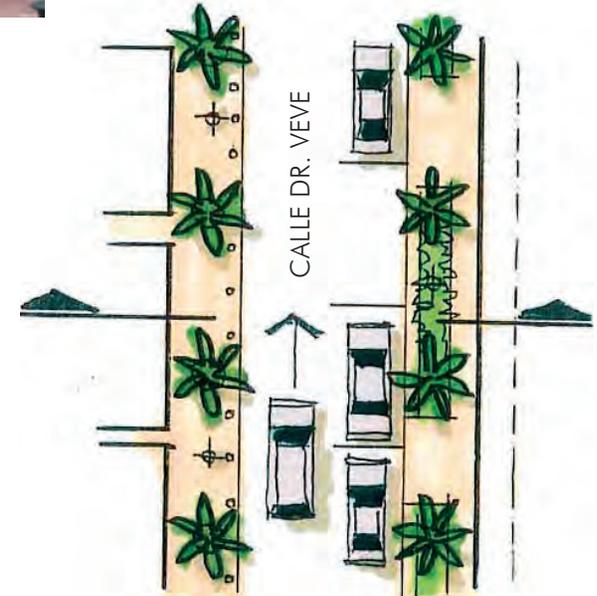
CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA  
CALLE DR. VEVE - SECTOR VIEJO CANTÓN



DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 4.2



CONDICIÓN EXISTENTE

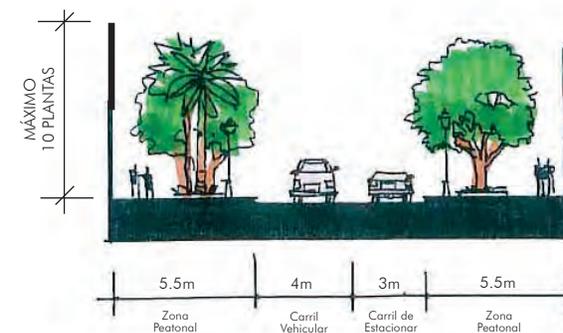
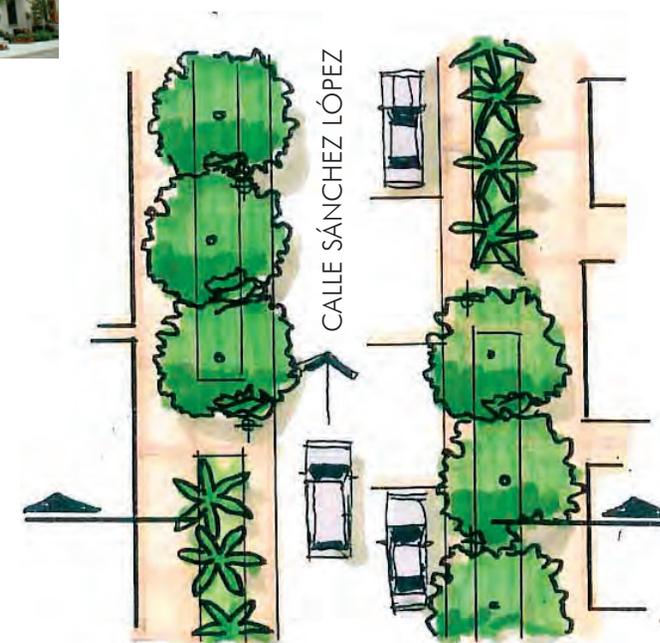


CONDICIÓN DESEADA



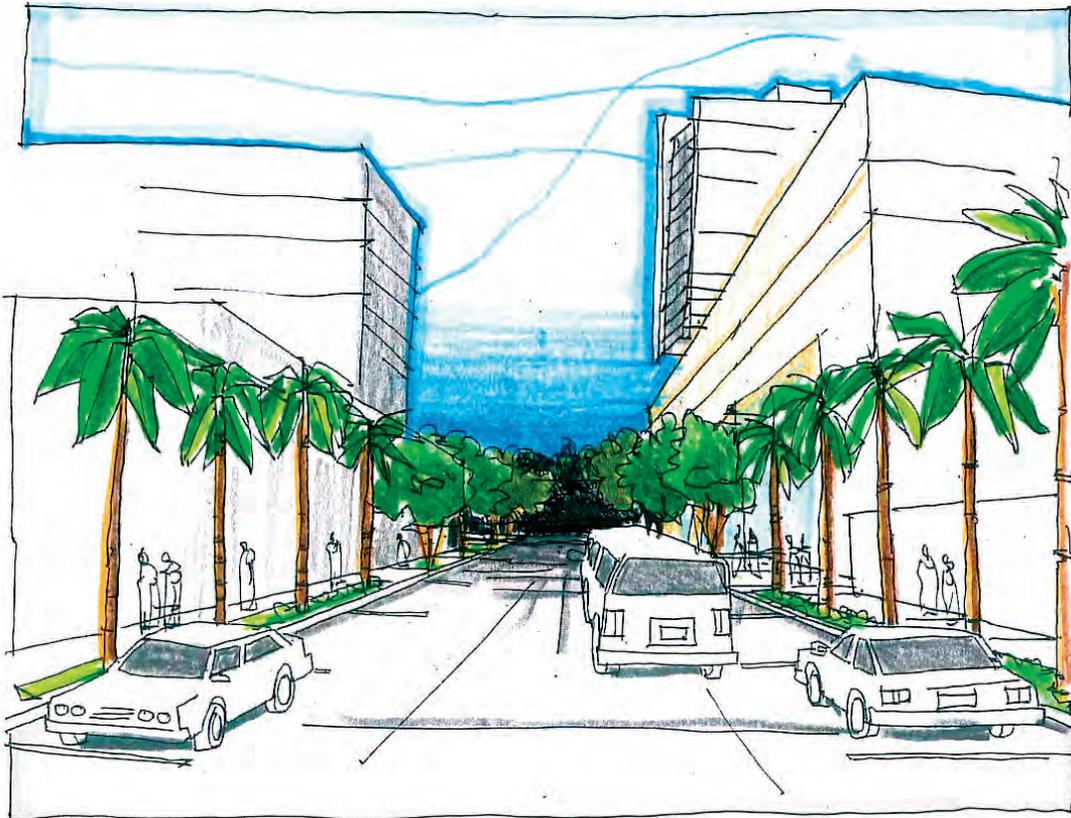
CONDICIÓN DESEADA

CALLE SÁNCHEZ LÓPEZ - SECTOR VIEJO CANTÓN



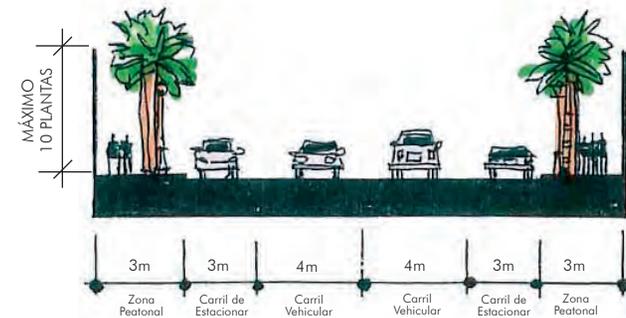
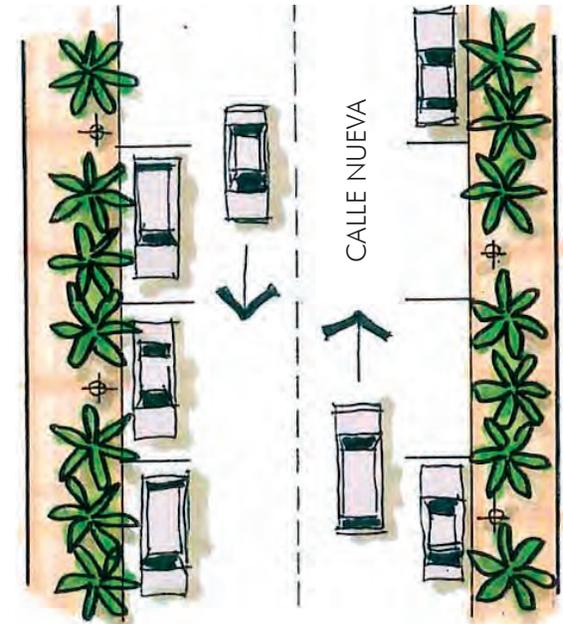


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

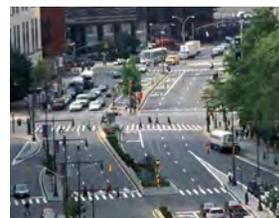
CALLE NUEVA - SECTOR VIEJO CANTÓN -



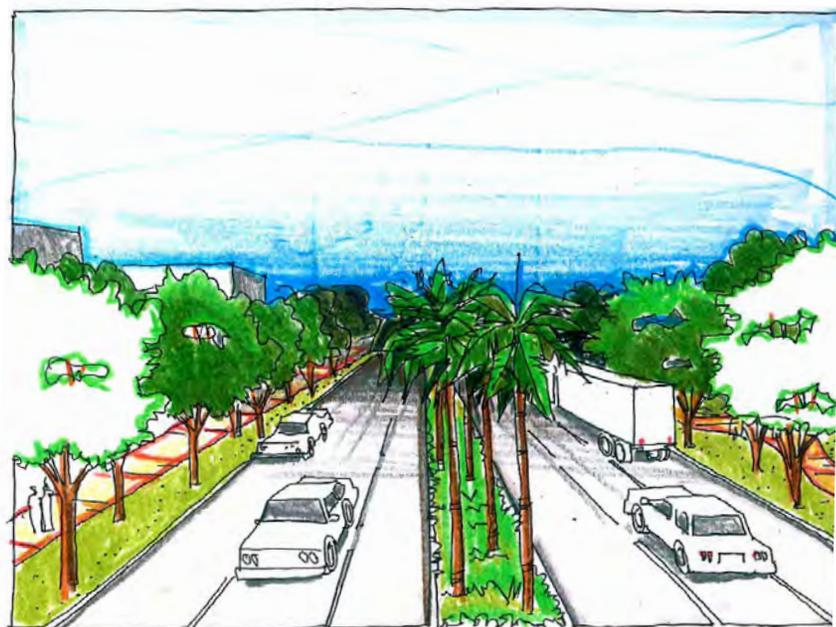
DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 4.2



CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA



CARRETERA PR-2 - SECTOR VIEJO CANTÓN



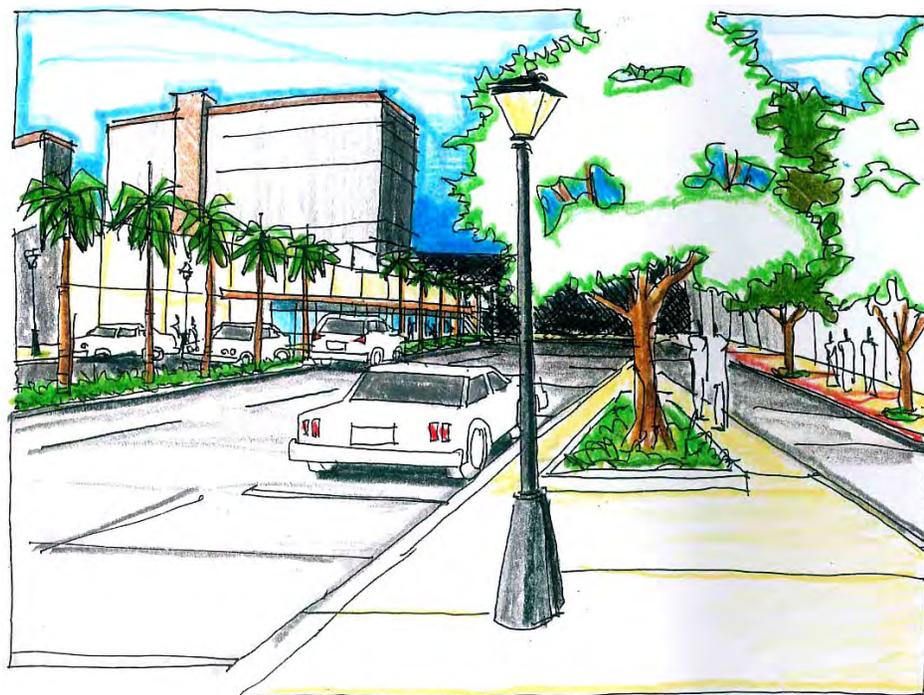
DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 4.2



CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CARRETERA PR-167 - SECTOR VIEJO CANTÓN



## CONDICIÓN EXISTENTE





SECTOR CENTRO TRADICIONAL										
ESPECIFICACIONES	CU (V)	CU (P)	UMU (V)	UMU (P)	SUEP (V)	SUEP (P)	UI (V)	UI (P)	P (V)	P (P)
<b>USOS RESIDENCIALES</b>										
Casas en Hilera			M	M						
Casas de Apartamentos con Elevador			D	M						
<b>USOS COMERCIALES</b>										
Bar, Barra	M	D	D	D						
Centro de Cuidado de Envejecientes	M	M/D	D	D			M	D		
Centro de Cuido de Niños.	M		D				M			
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M	M/D	M	M						
Edificio de Oficina	M/D	M/D	D	M						
Estacionamiento	M	D	M	D					M	D
Facilidades de Uso Deportivo							M			
Facilidades para Asociaciones	M	D	M	D			M		D	
Hospedería, Hospedaje	M	M/D	M	M						
Hospital	D	D	D	D			M			
Hospital de Animales	M	M/D	D	M/D						
Hotel	M	D	D	D						
Salas de Reunión		D		D						
Restaurante	M	M/D		M						
Teatro o Cinematógrafo	M	D	M	D						
Usos Accesorios					D		M			
Usos Comerciales hasta 10,000 pc	M	M/D	M	D						
Usos Comerciales, Institucionales y de Servicios hasta 25,000 pc*	M		D							
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>										
Institución Docente Universidad	M	D	M	D			M			
Institución Docente Hasta el Grado 12		D		D			M			
Institución Filantrópica		D	M	D			M		D	
Institución Financiera	M	D	M	D						
Institución Religiosa	M	D	M	D						
Ocupación Domiciliaria										
<b>USO PUBLICO</b>										
Oficina de Gobierno	M	M/D	M	M			M			
Parque o Facilidad Recreativa Abierta		D		D	D		M		M	
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio					D				D	
Transportación Pública		D	D	D			M/D			
Usos Gubernamentales		D		D			M			

**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

**(P)** PROPUESTO

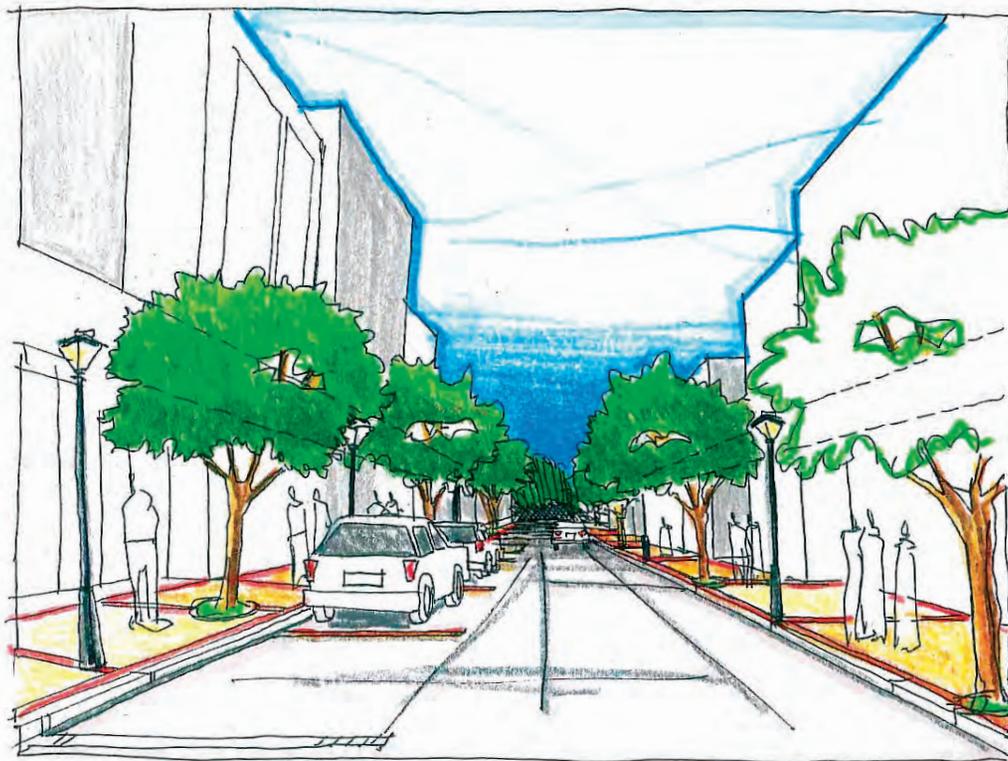




CONDICIÓN EXISTENTE

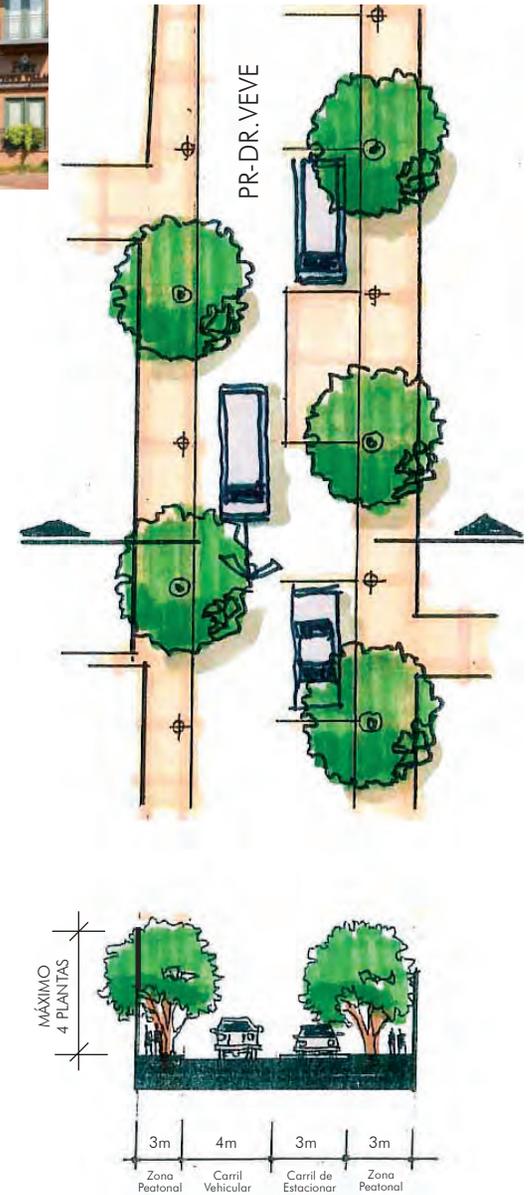


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE DR. VEVE - SECTOR CENTRO TRADICIONAL





CONDICIÓN EXISTENTE

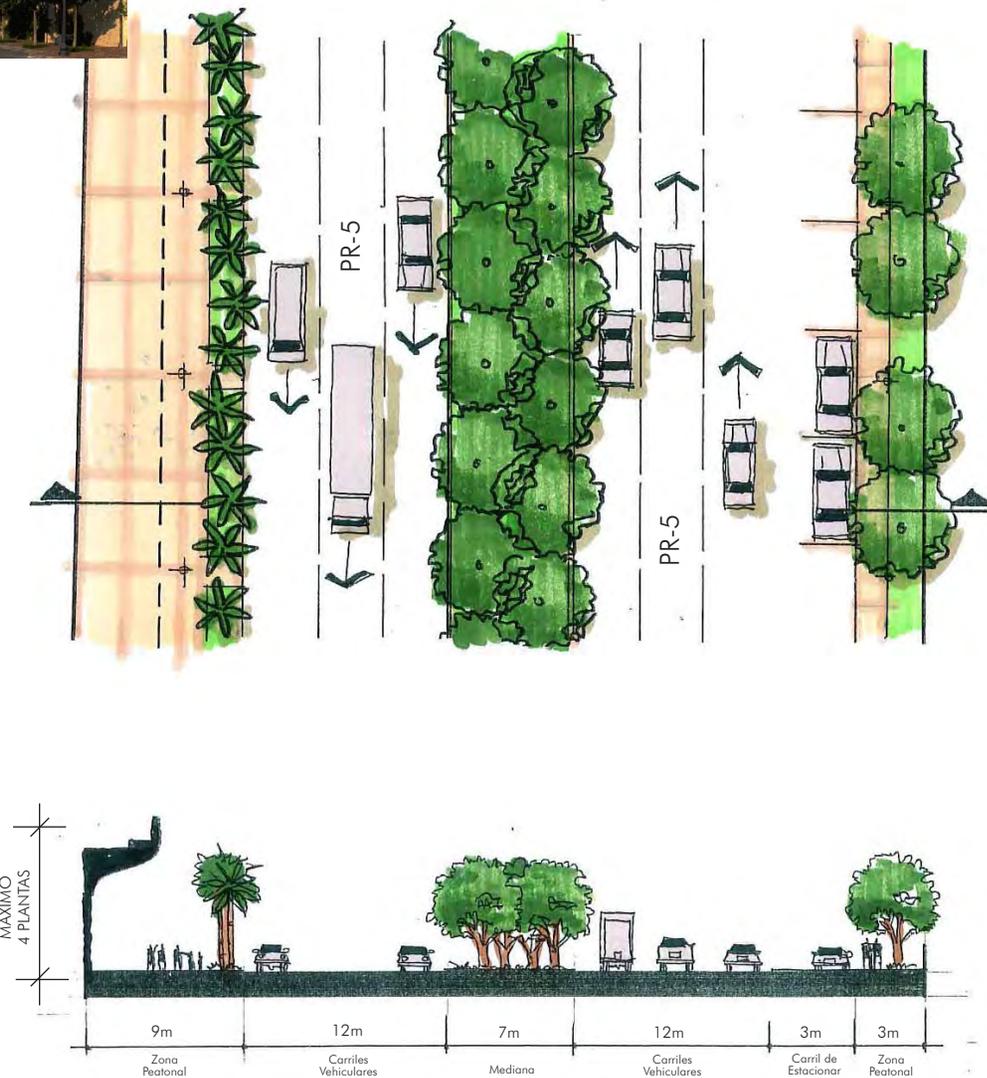


CONDICIÓN DESEADA

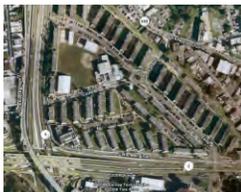


CONDICIÓN DESEADA

CARRETERA PR-5 - SECTOR CENTRO TRADICIONAL



CONDICIÓN  
EXISTENTE



## 4.4 SECTOR 4 - VIRGILIO DÁVILA

### 4.4.1 USOS

- UMU      Uso Mixto
- RU-4      Vivienda Pública



### 2.4.2 ALTURA DE LA EDIFICACIÓN

EXISTENTE		REGLAMENTO
■ 1-5.4 metros	(1 nivel)	■ UMU 2 min, 4 max
■ 5.4-9.14 metros	(2 niveles)	■ UI 3 min, 5 max
■ 9.14-12.8 metros	(3 niveles)	■ RU-4 3 max
■ 12.8-16.5 metros	(4 niveles)	■ RU-3 3 max
■ 16.5-20.1 metros	(5 niveles)	■ RU-2 3 max
■ 20.1-23.77 metros	(6 niveles)	■ CU 5 max
■ 23.77 +		

### PROPUESTA EN LAS GUÍAS

- Altura Propuesta 4 Plantas



### 4.4.3 CALLES TÍPICAS - PLANTAS Y SECCIONES



DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO 4.4



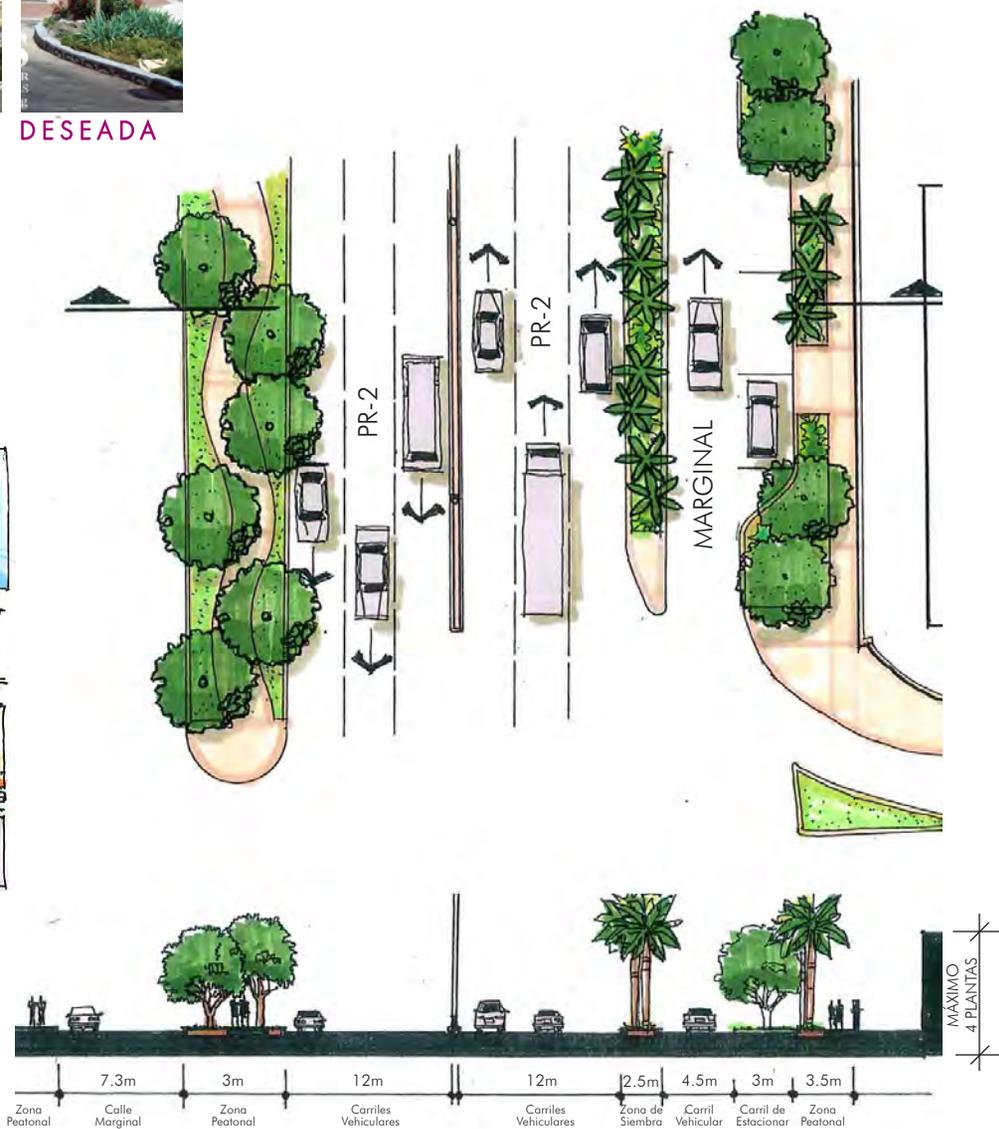
CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA



MARGINAL CARRETERA PR-2 - SECTOR VIRGLIO DÁVILA

CONDICIÓN EXISTENTE



## 4.5 SECTOR 5 - SANTA CRUZ

### 4.5.1 USOS

■	UMU	Uso Mixto
■	UI	Uso Institucional
■	RU-5	Eslabonamiento
■	RU-3	Residencial Urbano 3
■	RU-2	Residencial Urbano 2
■	P	Parques
■	CU	Comercial Urbano



### 4.5.2 ALTURA DE LA EDIFICACIÓN

EXISTENTE		REGLAMENTO
■	1-5.4 metros (1 nivel)	■ UMU 2 min, 4 max
■	5.4-9.14 metros (2 niveles)	■ UI 3 min, 5 max
■	9.14-12.8 metros (3 niveles)	■ RU-5 3 max
■	12.8-16.5 metros (4 niveles)	■ RU-3 3 max
■	16.5-20.1 metros (5 niveles)	■ RU-2 3 max
■	20.1-23.77 metros (6 niveles)	■ P 2 max
■	23.77 +	■ CU 5 max

#### PROPUESTA EN LAS GUÍAS

- Altura Propuesta 10 Plantas



SECTOR SANTA CRUZ								
ESPECIFICACIONES	CU (V)	CU (P)	UMU (V)	UMU (P)	UI (V)	UI (P)	P (V)	P (P)
<b>USOS RESIDENCIALES</b>								
Casas en Hileras			M	D				
Casas de Apartamentos Tipo Walk - Up				D				
Casas de Apartamentos con Elevador			D	D				
<b>USOS COMERCIALES</b>								
Bar, Barra	M	D	D	D				
Centro de Cuidado de Envejecientes	M	D	D	D	M	D		
Centro de Cuido de Niños.	M	D	D	D	M			
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M	M	M	M				
Edificio de Oficina	M/D	M/D	D	D				
Estacionamiento	M	D	M	D			M	M
Facilidades de Uso Deportivo		D		D	M			
Facilidades Comunales		D		D	M			
Facilidades para Asociaciones	M	D	M	D	M		D	D
Hospedería, Hospedaje	M	M/D	M	M/D				
Hospital de Animales	M	D	D	D				
Hotel	M	M	D	D				
Industria Liviana (hasta 10 empleados)	M/D	D		D				
Salas de Reunión		D		D				
Restaurante	M	M		D				
Teatro o Cinematógrafo	M	D	M	D				
Usos Accesorios		D		D	M			
Usos Comerciales hasta 10,000 pc	M	M/D	M	M/D				
Usos Comerciales, Institucional y de Servicios Hasta 25,000 pc*	M	D	D	D				
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>								
Institución Docente Universidad	M	D	M	D	M			
Institución Docente Hasta el Grado 12		D		D	M			
Institución Filantrópica			M	D	M	D	D	D
Institución Financiera	M	D	M	D				
Institución Religiosa	M	D	M	D				
Ocupación Domiciliaria		D		D				
<b>USO PUBLICO</b>								
Oficina de Gobierno	M	M	M	M	M			
Parque o Facilidad Recreativa Abierta		D		D	M	D	M	M
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio		D		D			D	D
Transportación Pública		D	D	D	M/D			
Usos Gubernamentales		D		D	M	M		

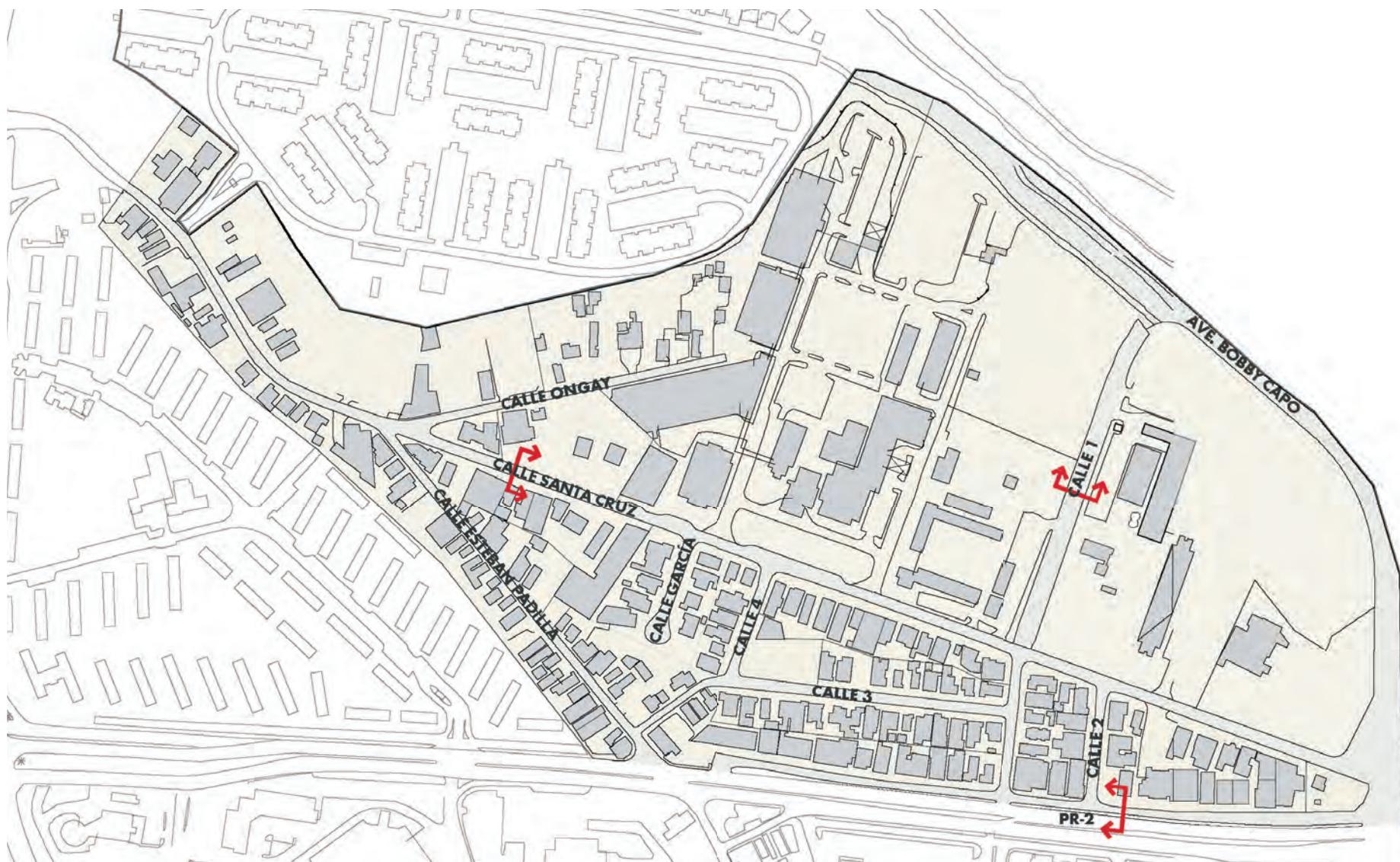
**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

**(P)** PROPUESTO

## 4.5.3 CALLES TÍPICAS - PLANTAS Y SECCIONES



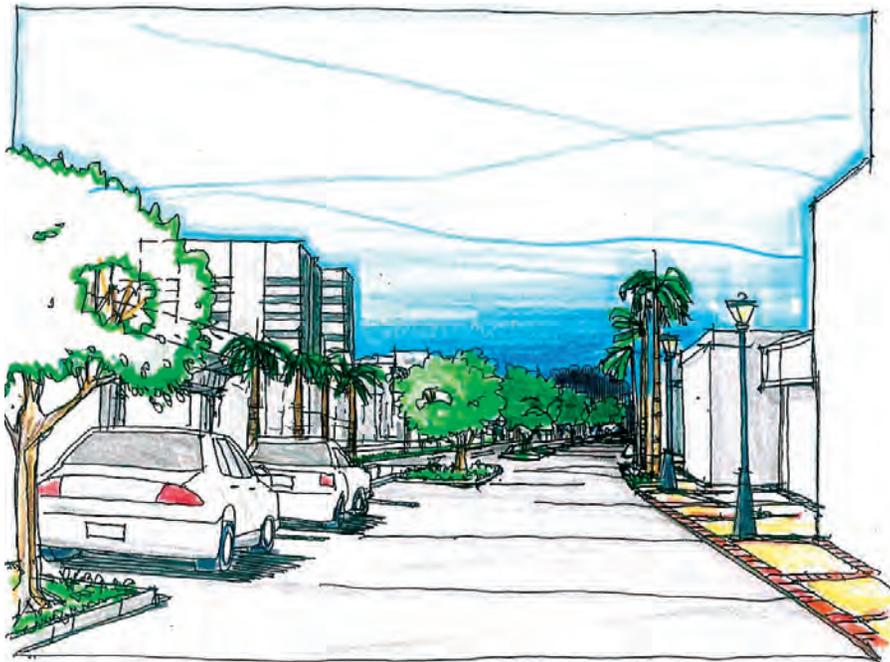
Referencia de ubicación para ilustraciones en las páginas siguientes.



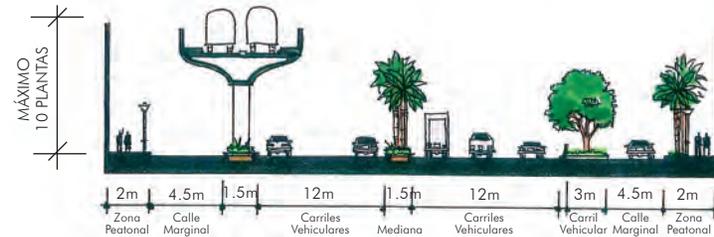
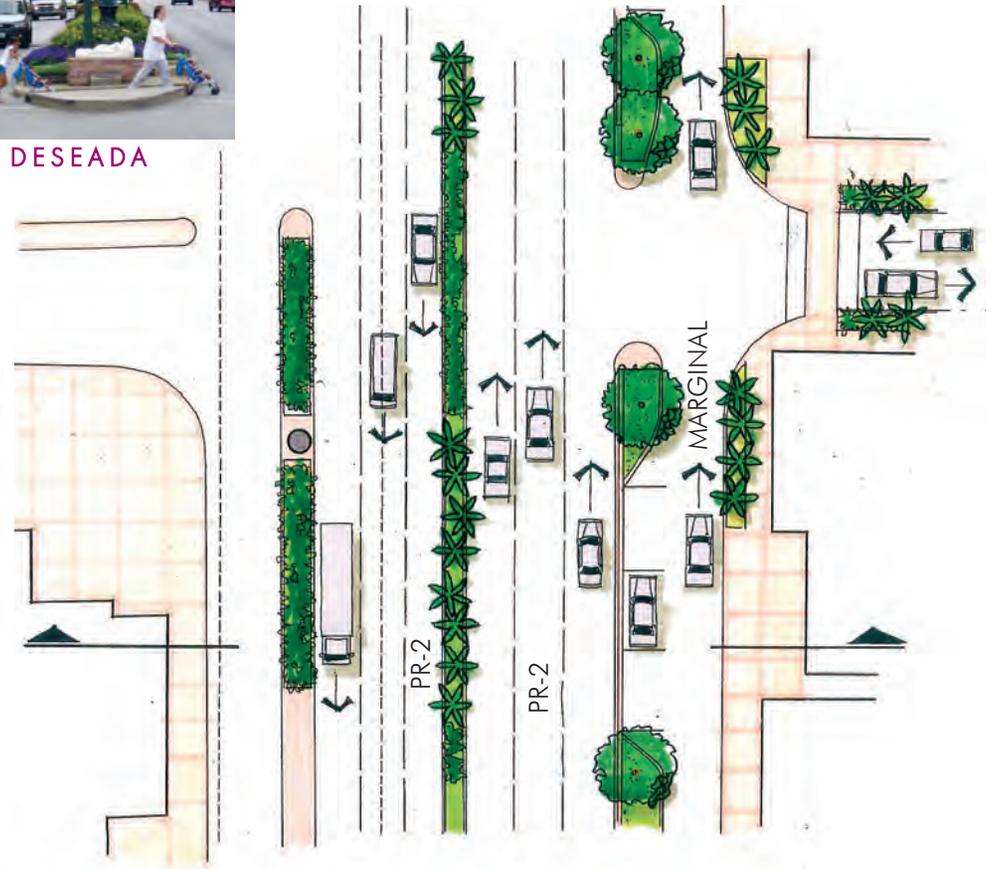
CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA



MARGINAL CARRETERA PR-2 - SECTOR SANTA CRUZ



CONDICIÓN EXISTENTE

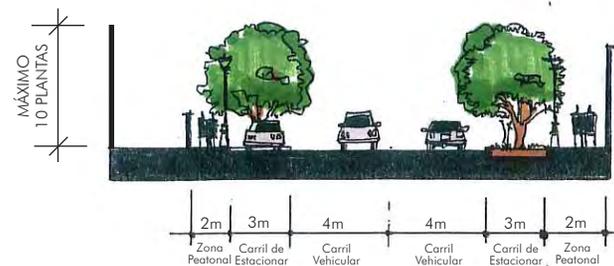


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE 1 - SECTOR SANTA CRUZ



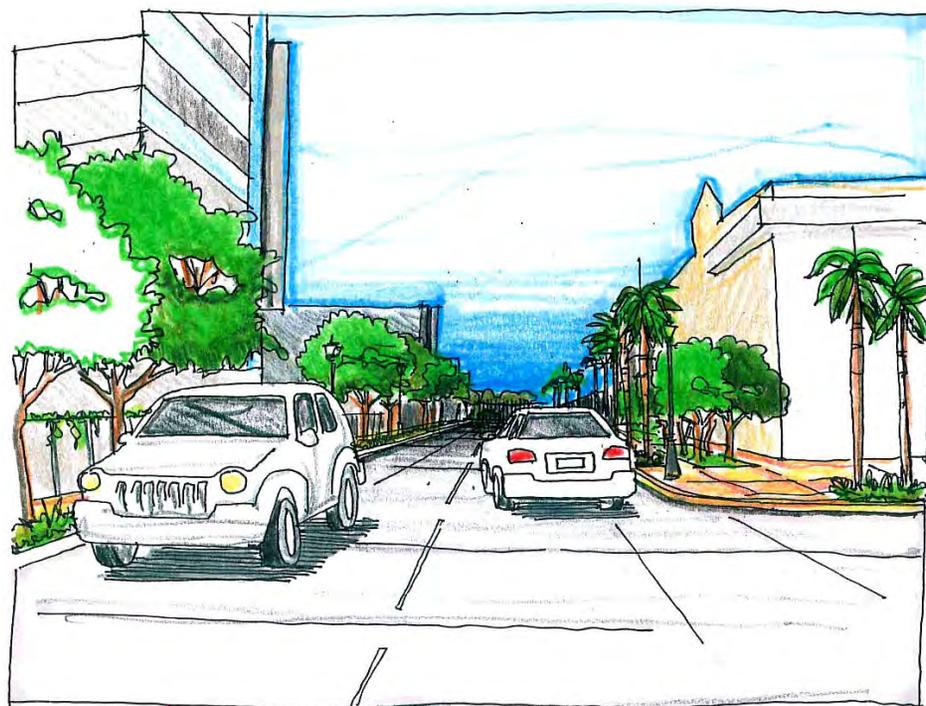
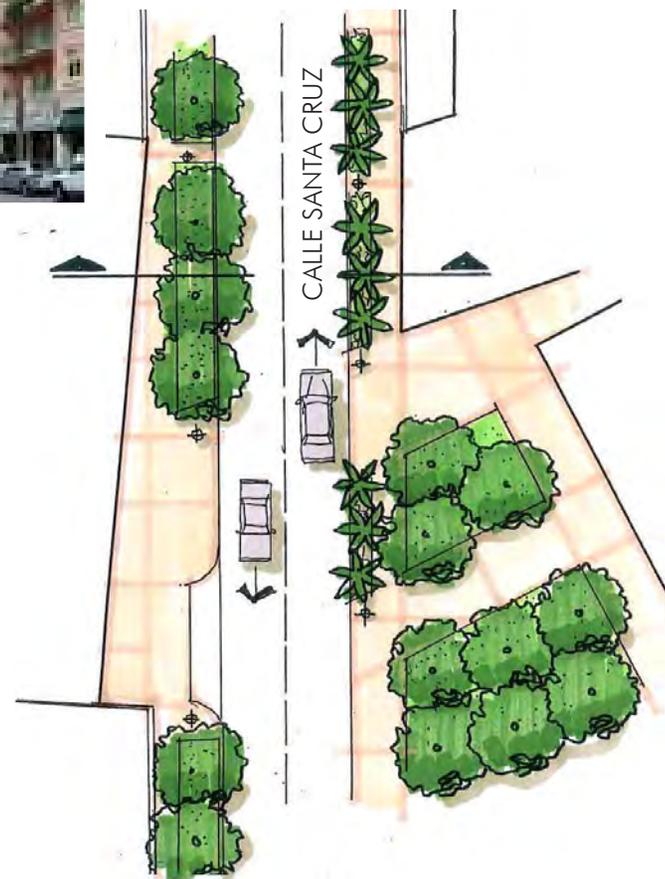




CONDICIÓN EXISTENTE

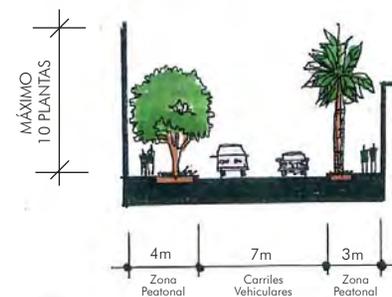


CONDICIÓN DESEADA

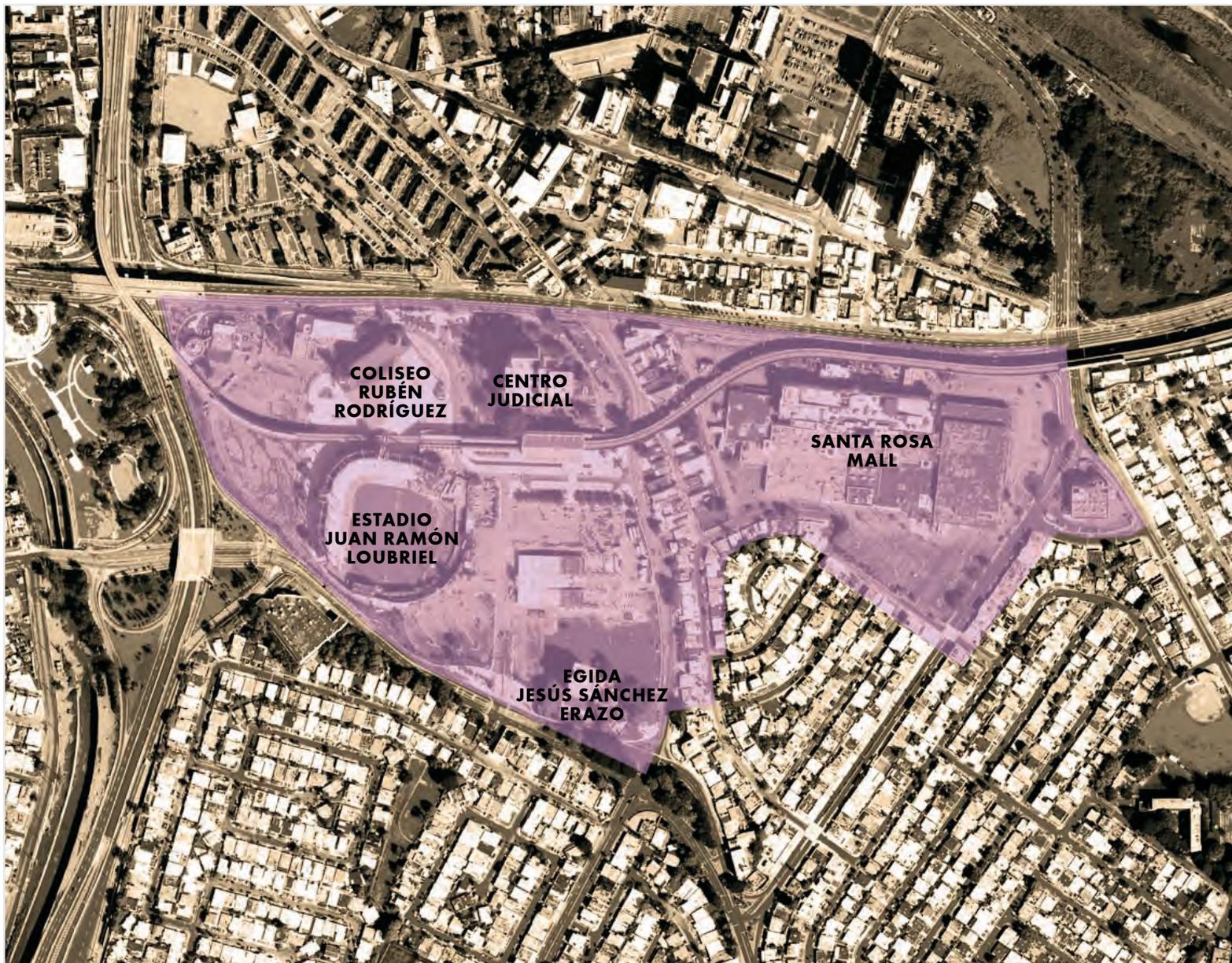


CONDICIÓN DESEADA

CALLE SANTA CRUZ - SECTOR SANTA CRUZ



CONDICIÓN EXISTENTE



## 4.6 SECTOR 6 - COMPLEJO DEPORTIVO / SANTA ROSA

### 4.6.1 USOS

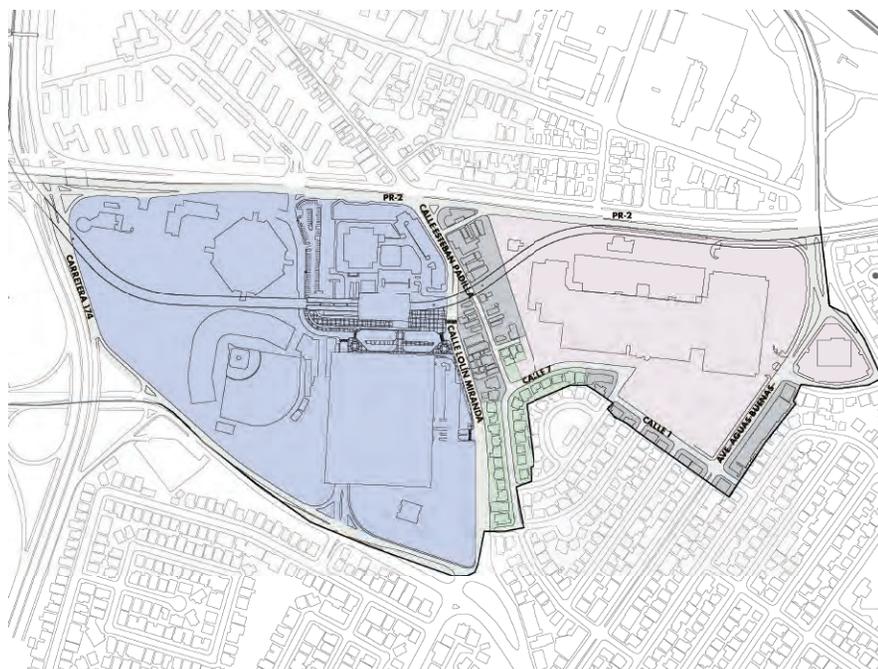
■	UMU	Uso Mixto
■	UI	Uso Institucional
■	RU-2	Residencial Urbano 2
■	CU	Comercial Urbano

### 4.6.2 ALTURA DE LA EDIFICACIÓN

EXISTENTE		REGLAMENTO
■	1-5.4 metros (1 nivel)	■ UMU 2 min, 4 max
■	5.4-9.14 metros (2 niveles)	■ UI 3 min, 5 max
■	9.14-12.8 metros (3 niveles)	■ RU-2 3 max
■	12.8-16.5 metros (4 niveles)	■ CU 5 max
■	16.5-20.1 metros (5 niveles)	
■	20.1-23.77 metros (6 niveles)	
■	23.77 +	

### PROPUESTA EN LAS GUÍAS

- Altura Propuesta 6 Plantas



SECTOR COMPLEJO DEPORTIVO/SANTA ROSA MALL								
ESPECIFICACIONES	CU (V)	CU (P)	UMU (V)	UMU (P)	UI (V)	UI (P)	P (V)	P (P)
<b>USOS RESIDENCIALES</b>								
Casas en Hilera			M	D				
Casas de Apartamentos Tipo Walk – Up				D				
Casas de Apartamentos con Elevador			D	D				
<b>USOS COMERCIALES</b>								
Bar, Barra	M	D	D	D				
Centro de Cuidado de Envejecientes	M	D	D	D	M	D		
Centro de Cuido de Niños.	M	D	D		M	D		
Centros Comercial o de Mercadeo	D							
Clínica Ambulatoria		D		D	M			
Comercio al Detal Artículos Domésticos	M	M	M	M				
Edificio de Oficina	M/D	M	D	M				
Estacionamiento	M	D	M	D			M	M
Facilidades de Uso Deportivo		D		D	M			
Facilidades Comunes		D		D	M			
Facilidades para Asociaciones	M	D	M	D	M		D	D
Hospedería, Hospedaje	M	M	M	M				
Hospital	D	D	D	D	M	D		
Hospital de Animales	M	M	D	D				
Hotel	M	M	D	D				
Industria Liviana (hasta 10 empleados)	M/D	D		D				
Salas de Reunión		D		D				
Restaurante	M	D		D				
Teatro o Cinematógrafo	M	D	M	D				
Usos Accesorios		D		D	M			
Usos Comerciales hasta 10,000 pc	M	D	M	D				
Usos Comerciales, Institucional y de Servicios Hasta 25,000 pc*	M	D	D	D				
<b>USOS INSTITUCIONALES</b>								
Institución Docente Universidad	M	D	M	D	M	M/D		
Institución Docente Hasta el Grado 12		D		D	M	M/D		
Institución Filantrópica		D	M	D	M	D	D	D
Institución Financiera	M	D	M	D				
Institución Religiosa	M	D	M	D				
Ocupación Domiciliaria				D				
<b>USO PUBLICO</b>								
Oficina de Gobierno	M	M	M	M	M			
Parque o Facilidad Recreativa Abierta		D		D	M		M	M
Torre Transmisora de Energía, TV o Radio		D		D			D	D
Transportación Pública		D	D	D	M/D	M/D		
Usos Gubernamentales		D		D	M	D		

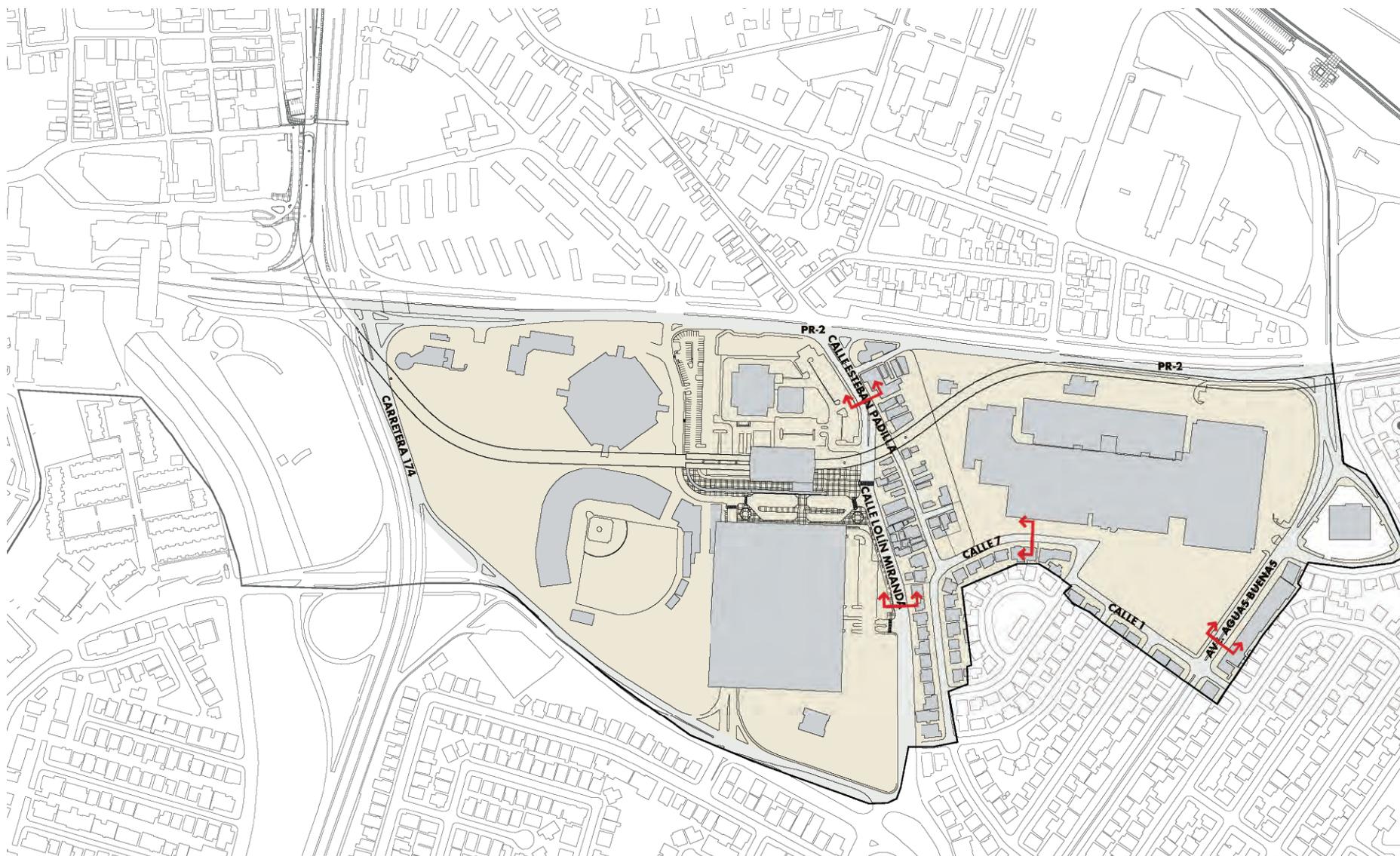
**(D)** DISCRECIONAL

**(M)** MINISTERIAL

**(V)** VIGENTE EN REGLAMENTO

**(P)** PROPUESTO

## 4.6.3 CALLES TÍPICAS - PLANTAS Y SECCIONES



Referencia de ubicación para ilustraciones en las páginas siguientes.



CONDICIÓN EXISTENTE

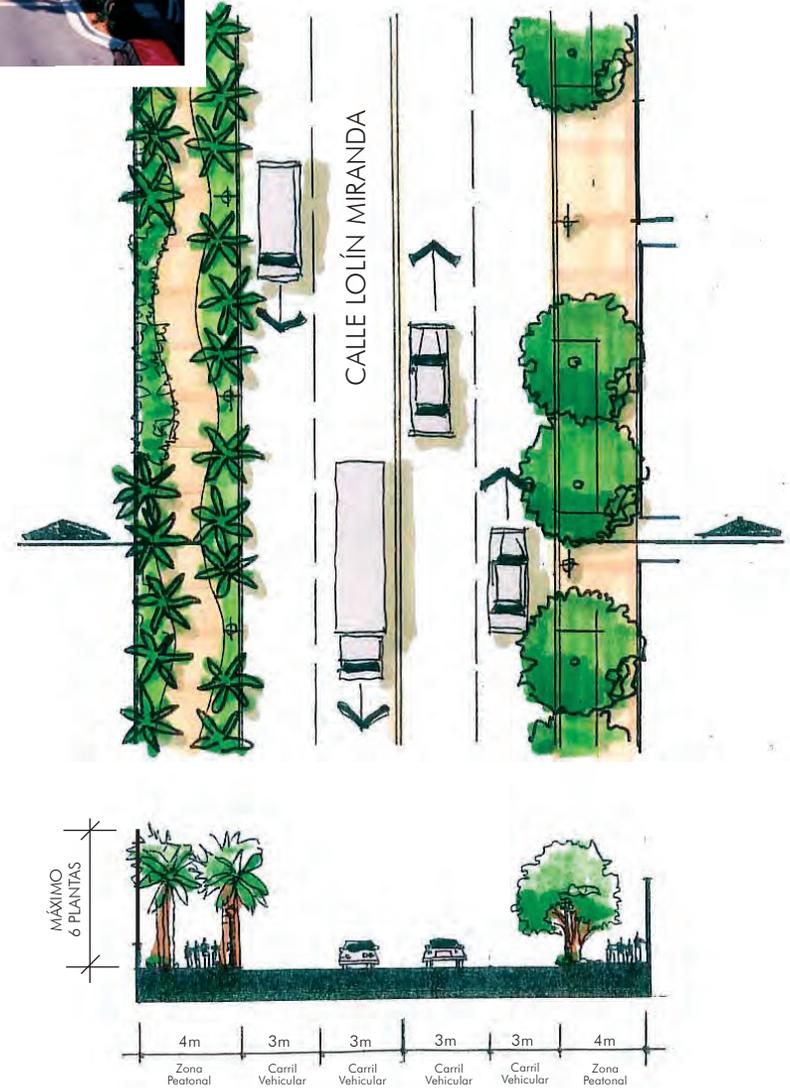


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE LOLÍN MIRANDA - SECTOR COMPLEJO DEPORTIVO/SANTA ROSA





CONDICIÓN EXISTENTE

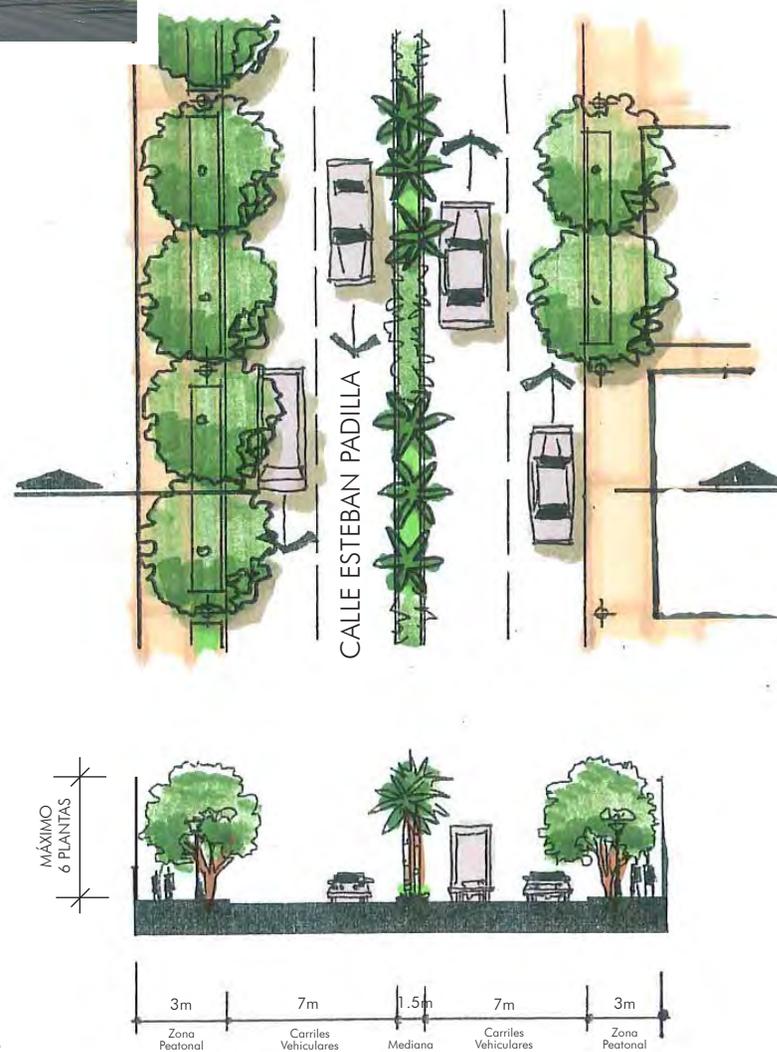


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

CALLE ESTEBAN PADILLA - SECTOR COMPLEJO DEPORTIVO/SANTA ROSA





CONDICIÓN EXISTENTE

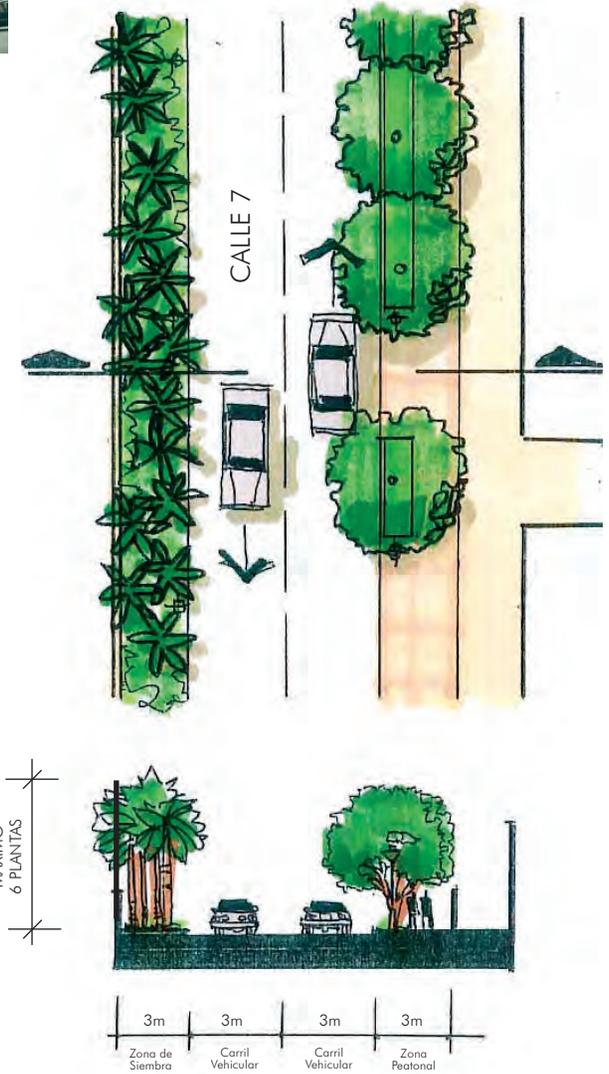


CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA

**CALLE 7 - SECTOR COMPLEJO DEPORTIVO/SANTA ROSA**





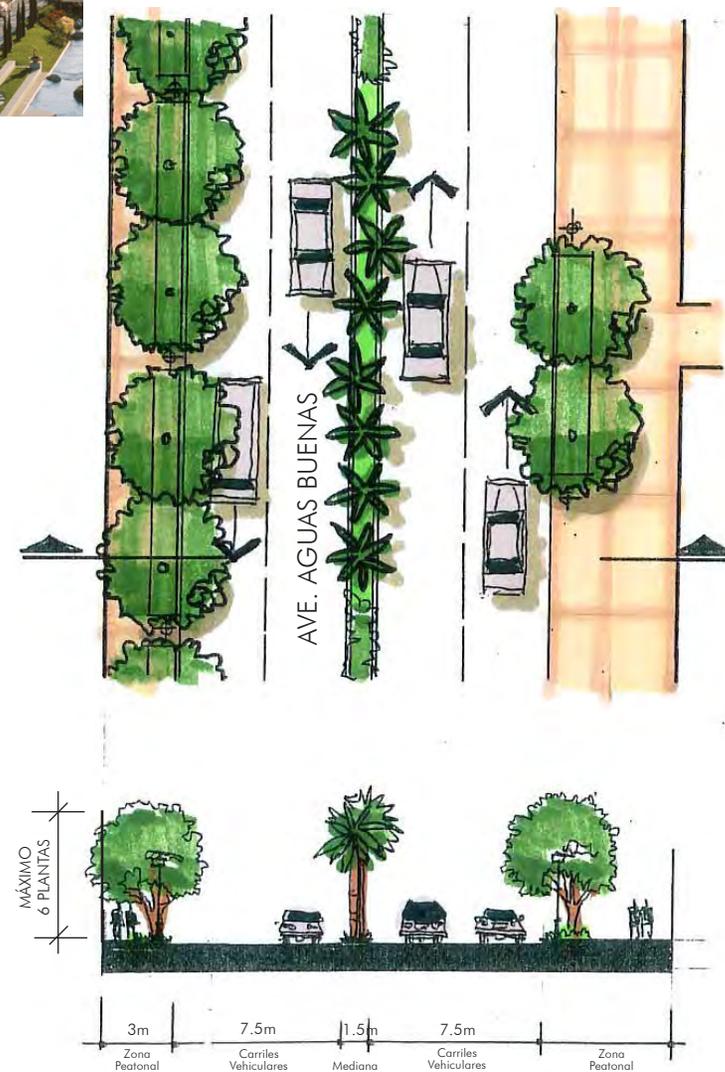
CONDICIÓN EXISTENTE



CONDICIÓN DESEADA



CONDICIÓN DESEADA



AVE. AGUAS BUENAS - SECTOR COMPLEJO DEPORTIVO/SANTA ROSA



Se define como mobiliario urbano el conjunto de elementos que se incorporan a la vía pública con el objetivo de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio al vecindario. Son elementos que se instalan en el espacio público con un propósito común al ciudadano: el ser útil. En todos los casos, el mobiliario urbano afecta al orden de las ciudades, al confort de sus habitantes y a su calidad de vida.

El mobiliario urbano debe unir los conceptos de funcionalidad, racionalidad, emotividad e integración y, en el centro de ello, el diseño. El diseño es capaz de hacer tangibles las características culturales en un espacio, y es parte integral de la sociedad actual.

Algunos elementos de mobiliario urbano reclaman una localización contigua y coordinada, lo que, en definitiva, requiere un diseño específico e integral del acondicionamiento de ciertas áreas públicas, en particular, las áreas de estar. En este sentido, se recomienda que, cuando, se propongan muebles para sentarse, se acompañen de mobiliario complementario, como jardineras, papeleras, arbolado, etc.

Como parte del diseño y localización del mobiliario urbano debe evitarse la excesiva y desordenada proliferación que perturbe la circulación peatonal, dificulten la visibilidad, o incidan negativamente en el paisaje urbano del entorno

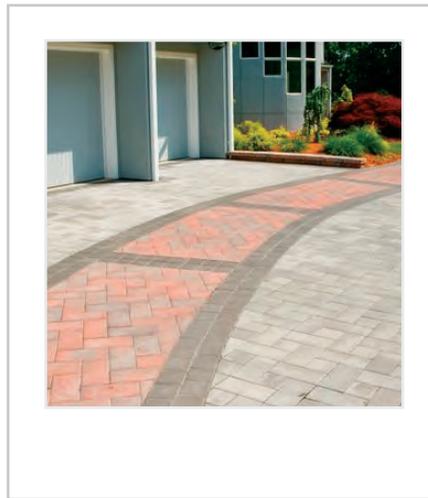
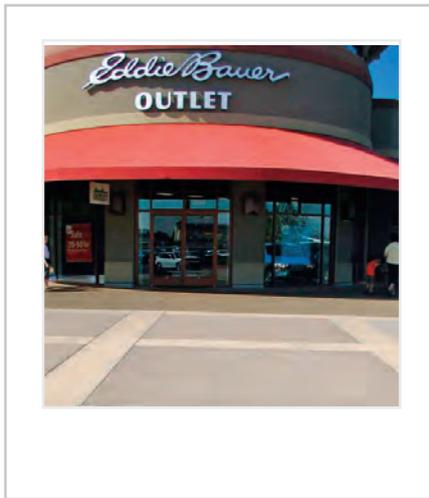


**El mobiliario urbano debe unir los conceptos de funcionalidad, racionalidad, emotividad e integración y, en el centro de ello, el diseño.**

## 5.1 PAVIMENTOS

### FUNCIÓN

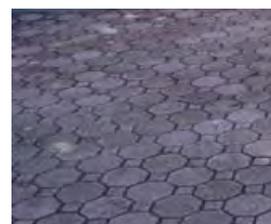
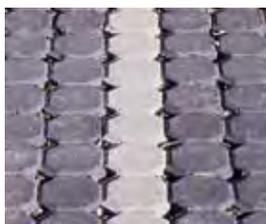
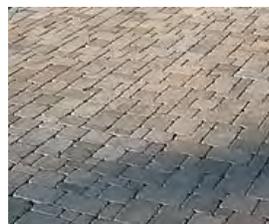
La función principal de los diferentes pavimentos es facilitar al transeúnte el paso y la orientación. Podrá usarse el pavimento para encauzar flujos, demarcar límites, transmitir información y hacer más atractivo el espacio público.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

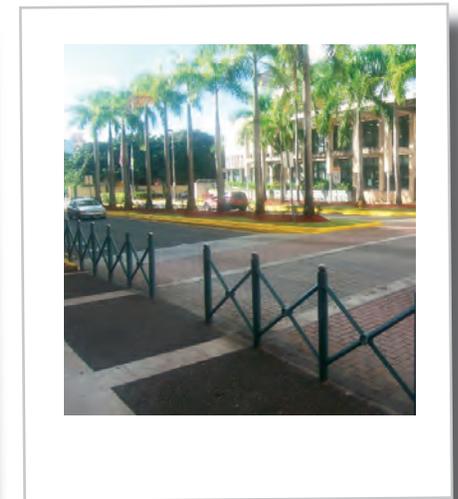
- Las texturas, tamaños, colores y bordes del pavimento impactan significativamente la calidad del espacio público.
- Toda superficie del espacio público debe ser estable, firme y no resbaladiza.
- Los materiales de superficie irregular (por ejemplo: adoquines, piedra) deben evitarse en los tramos principales de la red de pasos para peatones.
- Deberá añadirse arena o material áspero a la pintura de piso, a fin de evitar que resbale.
- En la selección de material deberá tenerse en cuenta:
  - La estabilidad del terreno;
  - La vegetación del entorno y su nivel de permeabilidad;
  - La armonía con otros materiales en el contexto urbano del área, así como con la jerarquía del camino o espacio donde será utilizado;
  - Los insumos necesarios para su instalación; y
  - Su durabilidad.
- En sectores compartidos por el peatón y el vehículo, el pavimento debe ser adecuado a ambos tipos de tráfico y debe asistir en la delimitación de la zona de circulación peatonal y en proveer alerta sobre la presencia vehicular, o de cambios abruptos de nivel si fuese el caso.
- Podrán usarse como distintivos de una marca o como elementos de señalización y orientación pública en armonía con las estrategias delineadas para el DCB
- Siempre que sea viable en relación al uso, promover pavimentos con materiales reciclados, permeables, con un índice alto de reflectividad y disponibles en el mercado regional.



## 5.2 LÍMITES LINEALES Y PUNTALES

### FUNCIÓN

El uso de límites puntuales, verjas, vallas y muros es recomendable para delimitar espacio, proveer para la seguridad al usuario y mantener la continuidad del muro urbano. Algunos ejemplos donde podrán entenderse útiles son la delimitación de lotes vacantes, lotes de estacionamientos, para proveer zonas seguras a los peatones cuando existen cambios de niveles o pendientes, u algún otro riesgo, etc. También la separación del espacio público y el privado podrá asistirse mediante un uso efectivo estos elementos.





ASPECTOS A CONSIDERAR

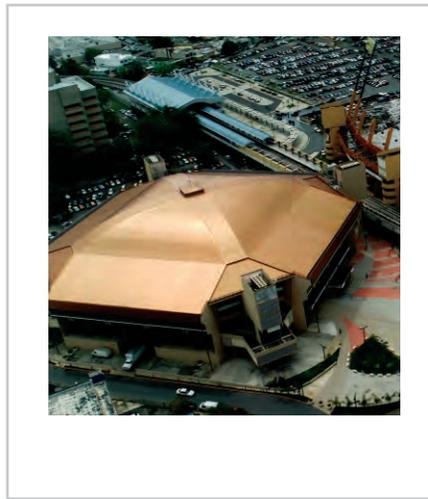
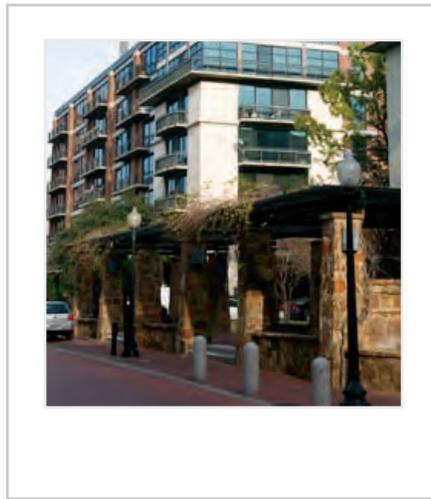
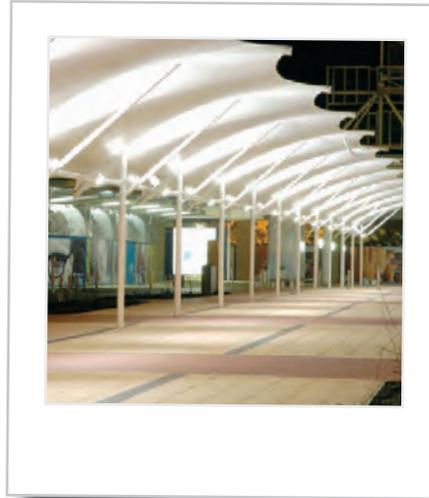
- Se brindará prioridad al flujo de peatones vis a vis otras actividades necesarias al contexto urbano.
- La acera habrá de tener el ancho suficiente para componer zonas diferenciadas distintas que provean para la disposición de elementos lineales y puntuales que asistan el ordenamiento del espacio público según sea necesario.
- El objetivo de los límites lineales y puntuales deberá estar centrado en el ordenamiento del espacio y la diferenciación de usos para proveer seguridad y comodidad. Debe siempre evitarse que su único objetivo sea limitar el acceso.
- Las características del tipo de límite usado estarán vinculadas al objetivo que se persigue.
- Los muros, que de por sí son elementos lineales sólidos y de naturaleza permanente, podrán disponerse donde hagan falta barreras fuertes y sin transparencia para delimitar zonas no compatibles.
- Las verjas o barandillas que son de naturaleza liviana y permeable podrán usarse más para ordenar zonas compatibles. Su instalación debe resultar firme, ya sea mediante postes erigidos en una base de hormigón a distancias no mayores de 6 pies entre sí o hacerse siempre sobre una base continua de hormigón con una altura no mayor de tres (3) pies.
- Los límites puntuales (bolardos) podrán representar un intermedio que combina efectivamente características de permeabilidad y fortaleza.
- Estos elementos urbanos podrán complementarse con jardines, esculturas y luminarias.
- Estos elementos urbanos deben también entenderse como de realce visual y no simplemente como elemento utilitario. Por lo tanto, su diseño y estética se dará en armonía con el contexto arquitectónico, del vecindario y del DCB en su conjunto.
- Su construcción habrá de darse en alineación con materiales, colores, estructuras y cercas adyacentes.
- Los materiales utilizados para todos estos elementos urbanos deberán considerar la intensidad de flujos vehiculares y peatonales a los que están expuestos y facilitar su reparación o sustitución en el caso de daños.
- Siempre que sea viable en relación al uso, promover límites puntuales con materiales reciclados disponibles en el mercado regional.



## 5.3 TECHOS Y COBERTIZOS

### FUNCIÓN

Los techos constituyen un elemento arquitectónico funcional que en el conjunto de edificaciones contiguas componen lo que se conoce como el ritmo horizontal o línea del paisaje (“skyline”). Las azoteas, los pórticos y los elementos adosados a la edificación contribuyen a establecer ese ritmo y la identidad de la calle o el sector.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

- El diseño de techos debe guardar una composición edificada equilibrada con las puertas, ventanas, y otras aberturas y características de la estructura o edificación.
- También se dará consideración a las características que se proyecten en el nivel de la azotea, como por ejemplo: las chimeneas, las maquinarias de servicios, los elementos de acceso, etc.
- Las canales o desbordamientos del agua se deben tener detallados y localizados de forma tal que se reduzca el impacto visual. Se recomienda incorporarlos como característica del diseño integral de las elevaciones.
- El DCB utiliza como característica distintiva de sus edificios principales el recubrimiento de los techos en metal cobrizo. Esta acción constituye un componente de orientación pública y “branding” para el DCB.
- Asistir la reducción de los niveles de escorrentía pluvial y la contaminación eventual a los cuerpos de agua promoviendo diseño que faciliten la colección y el re-uso de las aguas.



### TECHOS SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO:

- Los techos para el espacio público son recomendados en tramos de tránsito peatonal frecuente donde es recomendable protección del sol o la lluvia.
- Su diseño, colores e instalación debe hacerse de forma tal que no compita o tape las fachadas de la edificación y es recomendable que procuren continuidad a lo largo de tramos lineales suficientemente extensos para crear complementos a la línea de fachada que resulten efectivos y atractivos.
- Entre los tipos recomendados estarán las arcadas como piezas arquitectónicas adosadas a la estructura principal, las estructuras transparentes en madera o hierro, tipo “trellis” en combinación con vegetación, las lonas aplicando materiales frescos y duraderos.
- Resultará conveniente su combinación con elementos vegetativos que moderen el calor y provean diversidad al paisaje (arbolaje, forestación y techos verdes).



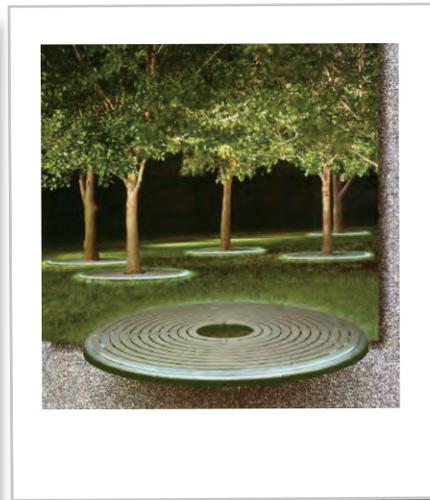
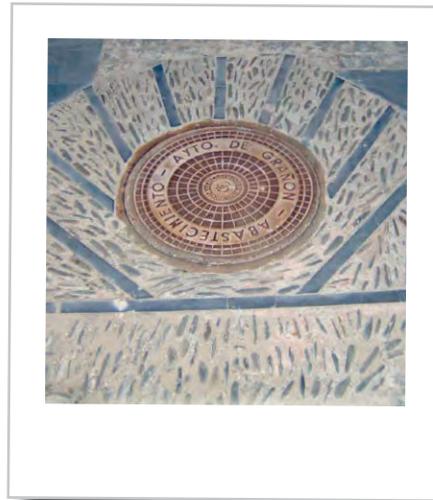
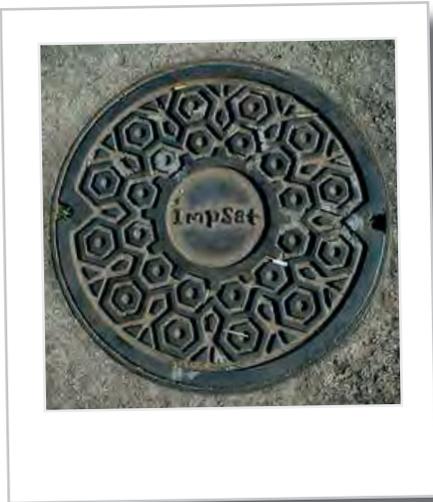


## 5.4 ALCORQUES Y ALCANTARILLAS

### FUNCIÓN

Las alcantarillas o tapas de registro son requeridas de modo que la gente pueda limpiar, inspeccionar, o reparar las utilidades localizadas debajo de la tierra. Las alcantarillas o tapas de registro son por lo general platos de hierro redondos hundidos en calles y aceras que impiden a transeúntes caerse en el alcantarillado.

Los alcorques, utilizados ampliamente en el espacio urbano, tienen la función de proteger las raíces de los árboles y arbustos cultivados, tanto del exceso como de la escasez de agua. Por esto resultan vitales en jardines, aceras y parques públicos, o cuando se colocan árboles en entradas de comercios. Se trata de un pequeño espacio que recubre el árbol y lo separa de la acera.

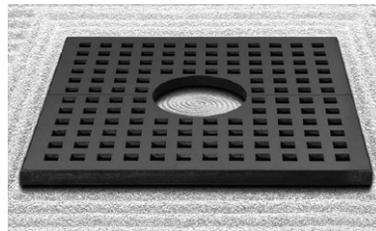
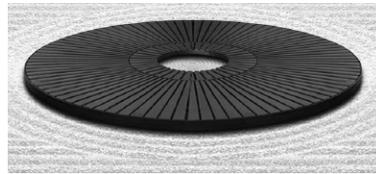




Los mismos se mantienen mayormente libres de hierbas y otros cultivos, con el propósito de evitar que dichas especies sean una competencia del árbol en cuanto a los nutrientes y el agua, condiciones imprescindibles para la vida vegetal.

### ASPECTOS A CONSIDERAR

- Las alcantarillas o tapas de registro deben tener una superficie antideslizante, deben quedar situadas al mismo nivel que el pavimento (peatonal o vehicular), no deben originar vibraciones ni ruidos, y deben tener un dispositivo de cierre de seguridad antirrobo.
- La circunferencia de la alcantarilla o tapa de registro debe ser más grande que la circunferencia del agujero para impedir que la tapa no pueda, accidental ni intencionadamente, caer por el agujero al que por lo general impide el acceso de los trabajadores.
- La alcatarillada debe ser de un material resistente a la corrosión, al deterioro y al flujo tanto vehicular como peatonal a la misma vez que deben ser accesadas con facilidad por los trabajadores.
- Los alcorques deben tener una superficie uniforme con el pavimento para evitar accidentes.
- Los alcorques deben tener una estructura modular par extraerlos a medida que crezca el tronco o cuando haya que realizar tareas especiales tales como sembrar, nutrir la tierra, entre otros.
- Los alcorques deben presentar un espacio libre con el objetivo de permitir el paso del agua de lluvia y un correcto ingreso de oxígeno para la respiración de las raíces.
- La fabricación de los alcorques debe ser de productos de hormigón o acero para que puedan proveer resistencia y durabilidad a la misma vez que permiten que al estar expuestos a la intemperie resistan más los efectos de la corrosión.

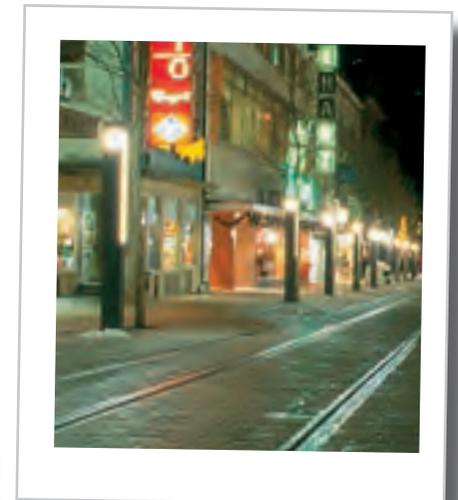
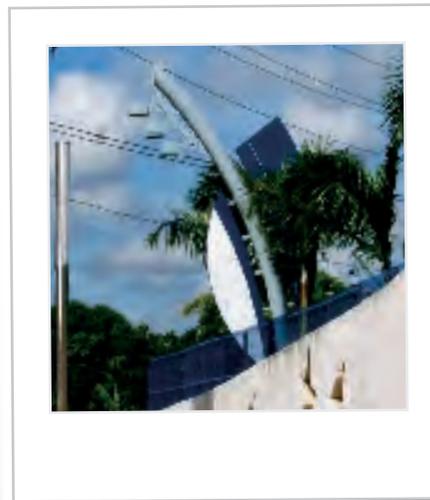


## 5.5 ILUMINACIÓN

### FUNCIÓN

El alumbrado público cumple numerosas funciones en el espacio urbano, muchas veces se ofrece a la simple iluminación de la vía pública. Sin embargo, y sin menospreciar esta función fundamental, desde el urbanismo comercial, el alumbrado público juega una doble función: por un lado favorece la revitalización comercial de las calles ya que está demostrado que las calles mejor iluminadas soportan mayores intensidades peatonales; y por otra parte, el alumbrado favorece la apreciación de la escena urbana por parte del ciudadano.

Se pretende conseguir que las calles comerciales y espacios urbanos significativos del DCB consigan un adecuado nivel de iluminación y al mismo tiempo, la relación estética de la instalación con su entorno, con el objetivo de crear vías comerciales con una fuerte atracción visual y recreativa.





## ASPECTOS A CONSIDERAR

La Iluminación de la Calle añade un valor estético y proporciona seguridad para DCB. Las siguientes guías nos ayudan a entender la importancia de la iluminación en el DCB:

- Contribuir a la seguridad y al uso eficiente de las áreas a desarrollarse;
- Complementar y reforzar el carácter arquitectónico del área;
- Lograr una consistencia en los tipos y niveles de iluminación;
- Prevenir que el reflejo de la luz en las calles altere la seguridad del movimiento vehicular;
- Realzar y animar actividades de la tarde;
- Proporcionar un carácter distintivo del DCB y añadir una experiencia única especialmente en las horas de la tarde;
- Los postes de iluminación deberán ser compatibles con el estilo del resto del mobiliario urbano aprobado para el DCB;
- Proveer el espacio apropiado entre postes de iluminación proporciona un nivel adecuado de la iluminación nocturna y aumenta la seguridad. Los postes y la iluminación deberán ser de tamaños apropiados a la escala del peatón;
- El tipo y localización de la iluminación para las áreas públicas deberá circunscribirse a los mínimos requeridos para satisfacer la seguridad y el confort y minimizar la contaminación lumínica;
- El estilo arquitectónico y los estándares de iluminación en las áreas de estacionamientos públicos deberán ser compatibles con el carácter arquitectónico de las áreas adyacentes;
- La iluminación de árboles y paisajismo son sugeridas a la vez que refuerzan los puntos de interés y realzan el paisaje urbano;
- Se deberá hacer todo el esfuerzo necesario para reducir el reflejo de luz en las calles y áreas de estacionamientos; y
- Se promueve el uso de luminarias que contribuyan a una mayor eficiencia energética y a la vez reduzcan el consumo de recursos no renovables.

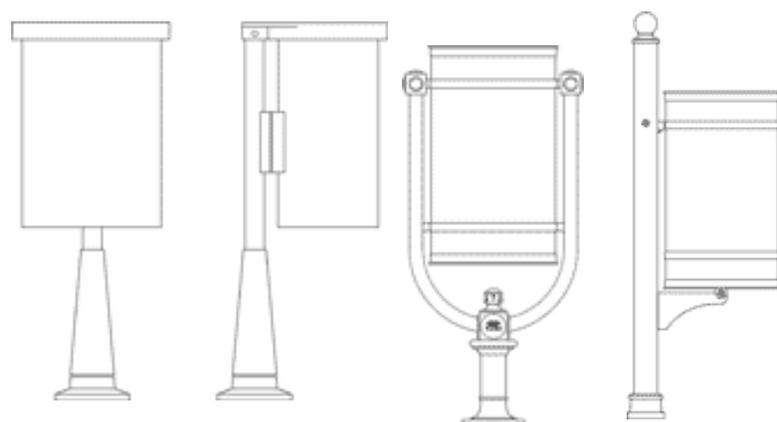
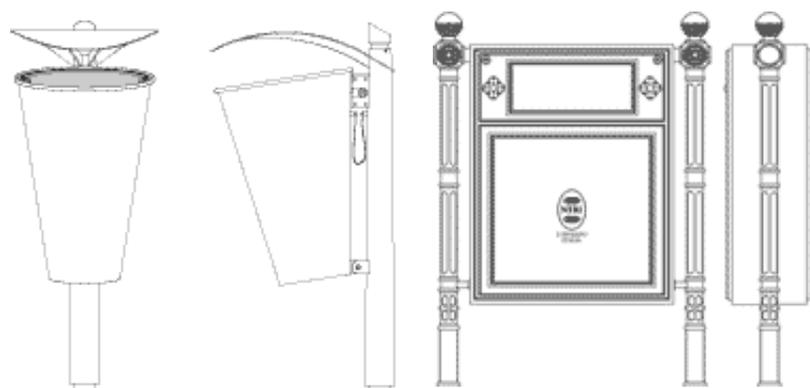
## 5.6 PAPELERAS

### FUNCIÓN

Una papeleras o tacho de basura es un recipiente en el que se depositan papeles usados y otros desperdicios. Puede encontrarse tanto en lugares cerrados (oficinas, hogares, lugares de ocio) como en el exterior (parques, plazas, avenidas, etc.). En Puerto Rico, a éstos también se les llama zafacón, al igual que los contenedores de basura general.

Las papeleras son recipientes que se colocan en lugares discretos pero accesibles para recoger los papeles, envolturas o desperdicios que son arrojados por las personas. Se fabrican en materiales plásticos o metálicos y en muy diversos colores y modelos.





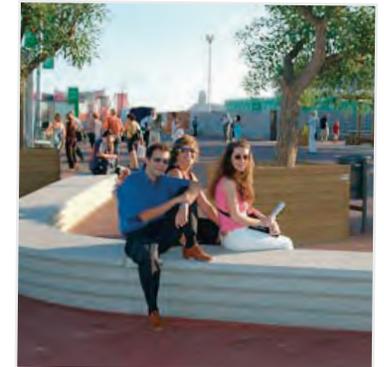
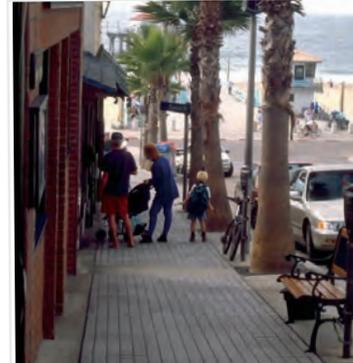
### ASPECTOS A CONSIDERAR

- Resulta importante la colocación de papeleras en las zonas públicas a fin de animar a la gente a asistir el mantenimiento de la ciudad. Las papeleras en localizaciones al aire libre u otras áreas públicas se fijan generalmente al suelo, a la pared o a las farolas. Esto desalienta el hurto y también reduce el vandalismo haciendo más difícil que alguien mueva o manipule las mismas.
- Se recomienda que las papeleras de exterior sean de materiales rígidos y duraderos a las inclemencias del tiempo, tratados contra el frío y la humedad. Para impedir la entrada de agua en su interior se recomiendan modelos con su apertura en el lateral o con una cubierta en su tope.
- Se deben proveer papeleras en las esquinas de todas las intersecciones principales, a lo largo de todas las calles, y en áreas de mucha actividad como son las plazas y los parques siempre ubicadas fuera del área de paso peatonal.
- Su diseño debe ser compatible con el ambiente del lugar así como armónico con el resto del mobiliario urbano.
- En áreas de intensas generación de basura es recomendable proveer recipientes diferenciados y rotulados a tales efectos para que los usuarios puedan separar la basura y evitar la contaminación entre materiales para así asistir el reciclaje en la ciudad. Será necesario establecer un programa efectivo de recogido de estos recipientes para evitar el desbordamiento, el mal olor, la acumulación y el deterioro ambiental consecuente de las áreas.
- Se podrán adosar rótulos de dimensiones adecuadas a los efectos de promover campañas públicas o identificar localidades.

## 5.7 BANCAS

### FUNCIÓN

Un banco es un mueble largo de estructura sencilla en el que pueden sentarse varias personas a la vez. El banco es de uso común en lugares públicos como parques, jardines estaciones de tren, aeropuertos, etc. Se construye en variados materiales como madera, metal, piedra o cemento. Su disposición debe darse a los efectos de promover la interacción social y disfrute del contexto urbano.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

- Las bancas deben ser localizadas en áreas con un alto flujo y actividad peatonal como lo son las plazas, parques, monumentos, las paradas de autobuses etc.
- Las bancas deberán ser localizados en áreas de la acera y espacios públicos donde no interrumpen el flujo peatonal.
- Las bancas deberán ser de material duradero como el hierro, el concreto, o la madera y su diseño debe seleccionarse en armonía con el contexto urbano considerando minimizar los efectos de vandalismo y usos no deseados así como evitar el enmohecimiento, las roturas frecuentes y la acumulación de agua, entre otros.

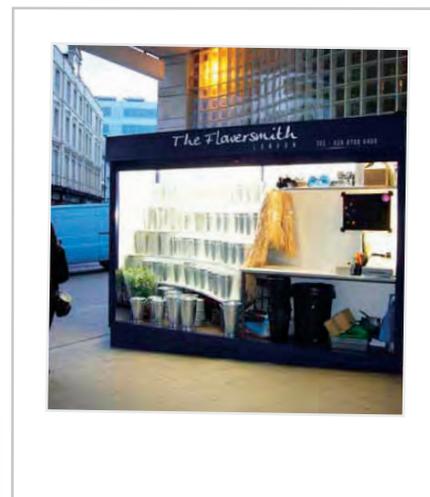
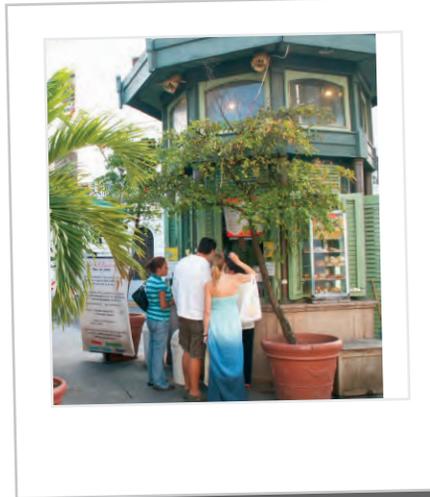


## 5.8 KIOSCOS

### FUNCIÓN

Un kiosco (quiosco, kiosko o glorieta) es un elemento urbano de tamaño pequeño generalmente hecho con materiales ligeros, destinado a la venta de periódicos, revistas, golosinas y otros artículos en las calles y lugares públicos.

Además de realzar el paisaje, un kiosco es un punto de acopio fabuloso para entretener y proporcionar un entorno de trabajo al aire libre. Complementan la actividad cotidiana brindando interés y atractivos adicionales al contexto urbano.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

- Los kioscos serán de un diseño uniforme, homogéneo y moderno, acorde con el resto del mobiliario urbano establecido para el DCB;
- Los kioscos deben estar provistos por ventanas corredizas sobre la parte frontal del mostrador lo que facilita la visibilidad y la atención al cliente, cumpliendo así mismo con la función de resguardo del clima; el kiosco debe incorporar puertas de aluminio y cristal colocadas en el área de acceso al mueble, sirviendo estas también como seguridad que impidan el ingreso al mismo de una persona del exterior;
- La operación de abrir y cerrar el kiosco, debe estar diseñada para realizarla muy rápidamente. Al no requerir de un esfuerzo adicional, deben permitir ser operados fácilmente. Una vez cerrado el kiosco, debe quedar totalmente hermético y protegido de vandalismo;
- La selección de modelos debe tomar en consideración el conjunto que dicho kiosco representa en referencia a las edificaciones del entorno y debe impedirse que se constituyan en masas incongruentes u obstáculos visuales; y
- La operación de los kioscos estará regulada por el código de orden adoptado por la ciudad en relación a la disposición de productos y servicios que se ofrecerán en dichos kioscos.

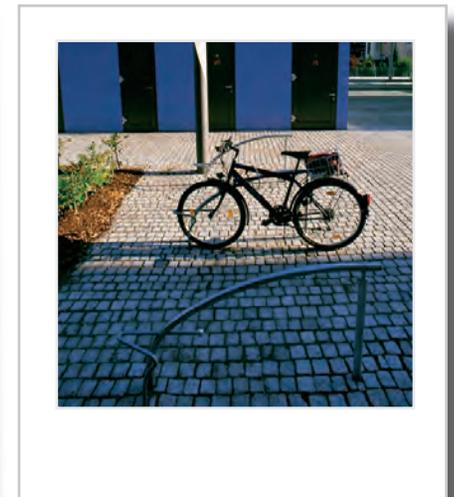
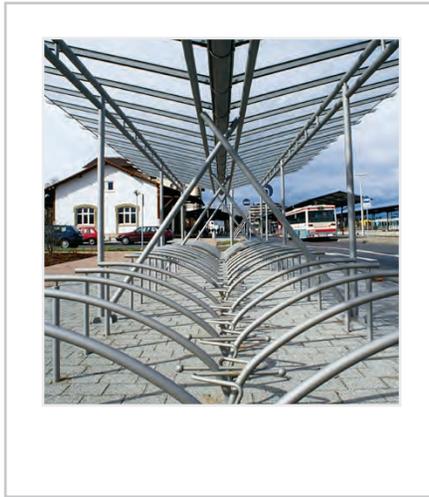


## 5.9 SOPORTES DE BICICLETAS

### FUNCIÓN

Un elemento importante de este Plan de Revitalización es el promover métodos alternos de transportación con el objetivo de reducir la contaminación ambiental y los desarrollos relacionados con el uso del automóvil. Uno de esos métodos alternos es la transportación en bicicleta por lo cual es importante identificar los soportes de las mismas como mobiliario urbano.

Dichos soportes tienen como objetivo proveer seguridad al usuario de bicicletas proveyendo lugares localizados estratégicamente para el estacionamiento de las mismas.



## ASPECTOS A CONSIDERAR

- Los soportes para bicicletas deben ser estratégicamente localizados en referencia a las áreas de actividades, atracciones y puntos de interés;
- Deberán estar localizados en una distancia no mayor de 1/3 de milla de la entrada de edificios principales y no menos de una milla de distancia entre otros núcleos de soportes;
- Los soportes de bicicletas deben ser fabricados de materiales duraderos que requieran el mínimo de mantenimiento y que minimicen su deterioro con el paso del tiempo;
- Los soportes deberán ser localizados fuera de las áreas con alto flujo peatonal y si en áreas donde hay una demanda suficiente del servicio;
- Deberán ser accesibles al usuario en todo momento; y
- Su uso deberá ser libre de costo.





Los árboles juegan un rol importante en la ecología de los hábitats humanos de muchas maneras: filtran aire, agua, luz solar, ruidos; enfrían el ambiente; dan sombra a animales y a otros vegetales, y área recreacional para los habitantes. Moderan el clima urbano, reducen vientos y tormentas, proveen de sombra a viviendas y comercios, ayudando a conservar energía. Son críticos en enfriar la isla del calor urbano y reducen los efectos detrimentales a la capa de ozono.

Los beneficios del arbolado urbano son muchos: embellecimiento, reducción de los efectos de la isla de calor, reducción de las escorrentías y escurrimientos, reducción de la contaminación atmosférica (química, física, biológica), reducción de costos de energía por perfeccionar el sombreado de edificios y de calles, mejora el valor de la propiedad, atenúa la amenaza a la fauna y flora silvestres, y en general mitiga todos los impactos urbanos ambientales. La selección de plantas a utilizarse deben ser nativas y de fácil adaptación a las condiciones climáticas de la localidad y que requiere el menor insumo de riego, pesticidas y fertilizantes.

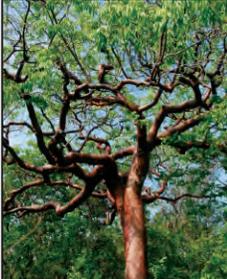
La presencia abundante de arbolado reduce el estrés, beneficiando la salud psicofísica del habitante urbano. El sombreado agradable de calles y parques atrae a la socialización y al juego.

Los árboles dan sitios de anidación y alimento a aves y otros animales. La gente aprecia el avistaje, alimentación, safaris fotográficos, pintura artística, y vida silvestre. La combinación del arbolado y la vida silvestre ayudan a mantener su conexión con la naturaleza.



**Los árboles juegan un rol importante en la ecología de los hábitats humanos de muchas maneras: filtran aire, agua, luz solar, ruidos; enfrían el ambiente; dan sombra a animales y a otros vegetales, y área recreacional para los habitantes.**

## ÁRBOLES Y PLANTAS - TIPOS, ESPECIFICACIONES Y LOCALIZACIÓN

FOTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
<b>ÁRBOLES</b>			
	Bucida buceras L.	Ucar	Árbol de sombra excelente para áreas limitadas y condiciones adversas. Sirve para proveer sombra, rompevientos y ornato para jardines. Puede colocarse a orillas de la carretera y áceras.
	Callistemon citrinus	Cepillo de Botella	Árbol pequeño con flores rojas brillantes; bueno para área limitadas. Puede colocarse a lo largo de aceras y franjas intermedias y en solares de estacionamientos y otras áreas donde el espacio sea limitado.
	Bursera simaruba	Almácigo	Árbol de color marrón rojizo y puede colocarse a lo largo de calles. Es utilizado como trasfonde en jardines o parques.
	Tabebuia heterophylla	Roble Blanco	Árbol con flores profusas y vistosas. Puede colocarse a lo largo de las carreteras y es usado como ornato alrededor de las casas.

ÁRBOLES Y PLANTAS - TIPOS, ESPECIFICACIONES Y LOCALIZACIÓN			
FOTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
	Tecoma stans	Roble Amarillo	Árbol pequeño con flores amarillas vistosas. Puede colocarse a lo largo de las orillas de las carreteras, en verjas y cortinas para privacidad, y lugares similares donde se necesite un árbol pequeño.
		Árbol de Helecho	
PALMAS			
	Roystonea Borinquena	Palma Real	Palma particular de Puerto Rico para efectos majestuosos. Puede colocarse para siembra en calles, jardines, parques y orillas de carreteras. Producen mejor efecto cuando se siembran varias en hileras o grupos.
	Chamaedorea cataractum	Palma Areca o Reina	Palma de hojas pinnadas y tallos múltiples con un tiempo de vida estable y de rápido crecimiento. Su mantenimiento no es exigente, sus raíces son escasas

## ÁRBOLES Y PLANTAS - TIPOS, ESPECIFICACIONES Y LOCALIZACIÓN

FOTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Coco Plumosa	Palma con hojas pinnadas y tallos múltiples. Tiene un tiempo de vida estable, su crecimiento es rápido y su mantenimiento no es exigente. Es de raíces escasas y es estable en el sol. No resiste viento fuertes y es de fácil cultivo.
	<i>Wodyetia bifurcata</i>	"Fox Tail"	Palma de rápido crecimiento y necesita suelo con buen drenaje. Prefiere los climas caluroso y es tolerante al viento. Es de fácil cultivo y es estable en el sol.
ARBUSTOS			
	<i>Ixora coccinea</i>	Cruz de Malta Maui Roja	Arbusto con follaje denso, hojas lanceoladas y semi-ovaladas. Tiene un tiempo de vida largo, su crecimiento es lento y su mantenimiento es poco exigente. Es de raíces escasas y su localización ideal es en el sol.
	<i>Ixora odorata</i>	Cruz de Malta Maui Amarilla	Arbusto con follaje denso de hojas color verde-oscuro en el haz y verde claro en el envés. Tienen un tiempo de vida largo, su crecimiento es rápido y su mantenimiento es poco exigente. Es de raíces escasas y su localización es preferible al sol.

ÁRBOLES Y PLANTAS - TIPOS, ESPECIFICACIONES Y LOCALIZACIÓN			
FOTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
	Pleomele reflexa var. Humille	Pleomele Amarilla	Arbusto con follaje muy ramificado, hojas linear-lanceoladas singulares de color verde en los bordes y amarillo en el centro. Tiene un tiempo de vida largo, su crecimiento es rápido y requiere poco cuidado. Es de raíces poco profundas y es adaptable al sol y la sombra.
	Bougainvilleas	Trinitaria Helen johnson	Arbusto de hojas alternas y acuminadas, flores pequeñas y brácteas vistosas. Tiene un tiempo de vida estable, su crecimiento es rápido y no requiere cuidado. Es de raíces superficiales y es adaptable al sol y la sombra.
	Bougainvilleas	Trinitaria Hawai	Arbusto de hojas alternas y acuminadas, flores pequeñas y brácteas vistosas. Tiene un tiempo de vida estable, su crecimiento es rápido y no requiere cuidado. Es de raíces superficiales y es adaptable al sol y la sombra.
	Bougainvilleas spectabilis willd	Trinitaria Variagada	Arbusto de hojas alternas y acuminadas, flores pequeñas y brácteas vistosas. Tiene un tiempo de vida estable, su crecimiento es rápido y no requiere cuidado. Es de raíces superficiales y es adaptable al sol y la sombra.

### ÁRBOLES Y PLANTAS - TIPOS, ESPECIFICACIONES Y LOCALIZACIÓN

FOTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCION Y LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
	Laburnum anagyroides medicus	Lluvia de Oro	Arbusto que se cubre de preciosas flores amarillas con racimos colgantes en primavera. Todas sus partes son tóxicas, especialmente las emillas. Es ideal para pequeños jardines urbanos o de zonas residenciales. En algunos jardines públicos se hacen túneles con codesos que, al florecer, producen un efecto excepcional llenos de luz y colorido.
	Russelia equisetiformis	Lluvia de Coral	Arbusto de follaje semi-persistente con ramas degadas, y flores tubulares de color rojo coral. Es de crecimiento rápido , es resistente al sol y soporta el viento y las atmósferas marinas. Con frecuencia se planta en taludes y en el alto de los muros; puede cultivarse en maceta.
	Nerium oleander	Rosa de Berbería	Se debe sembrar a pleno sol, en suelo bien drenados. Es tolerante a la sequía y todas sus partes son venenosas si son ingeridas.



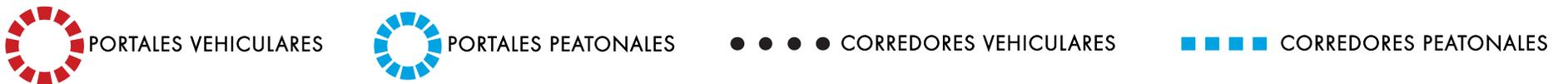
Los arteriales y los caminos comerciales existentes se diseñaron a menudo para ayudar a los usuarios del auto a expensas de los peatones. El resultado ha sido un ambiente estéril, inhospitalario y potencialmente peligroso para los peatones.

Los portales de entradas o nodos de actividad proporcionan un sentido único de identidad, transición, y anticipación. Estos deberían estar relacionados con los recursos naturales de la región, las vistas escénicas, y la herencia cultural del Municipio. Los portales de entrada o nodos de actividad identifican puntos de acceso a la ciudad y destinos claves así como a sus vecindarios. En el DCB existen varias oportunidades para localizar los portales de entrada.

Las portales de entradas o nodos de actividad pueden variar en su configuración y escala. Estos van desde la escala regional, a la comunidad de o vecindario. Los portales de entradas pueden ser creados en una variedad de estilos, que incluyen el arquitectónico, monumental, o paisajista.



**Los portales de entradas proporcionan un sentido único de identidad, transición, y anticipación. Estos deberían estar relacionados con los recursos naturales de la región, las vistas escénicas, y la herencia cultural del DCB.**



### REGIONAL:

La escala regional debe concentrarse en la experiencia vivida por el viajero cuando entra al DCB proveniente de áreas circundantes. De la misma manera deben servir como íconos de bienvenida a visitantes que llegan de cualquier otro punto aledaño al DCB.

Esta escala incluye vistas escénicas, umbrales arquitectónicos, y otros elementos naturales y artificiales como los son los elementos de paisajismo, señalización, vistas enmarcadas por la vegetación, o por la iluminación. Estas entradas o nodos deben proporcionar un sentido de transición en intersecciones principales que sirven de entrada al DCB.

### DESTINO:

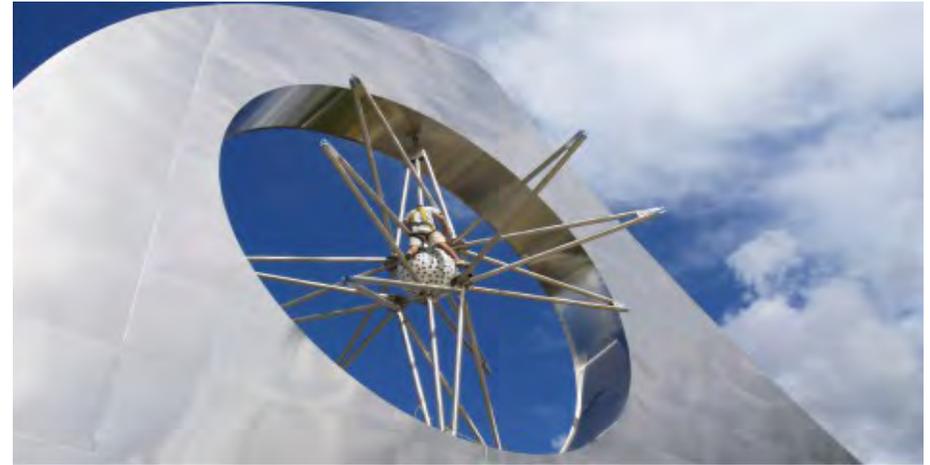
Los portales de entrada o nodos de actividad deben ser incorporadas en los destinos principales que incluyen, pero no se limitan a, áreas comerciales, centros cívicos, centros de gobierno, instalaciones públicas, instituciones, áreas especiales, destinos turísticos y distritos históricos.

### COMUNIDAD:

Esta escala incluye puntos de entrada para áreas comerciales, áreas verdes y parques. Los portales o nodos deben ser de fácil acceso e identificación tanto al tráfico vehicular como al peatonal. En estos portales existen oportunidades para enmarcar vistas escénicas, incorporar arte público, paisajismo y resaltar la identidad comunitaria.

### VECINDARIOS:

Esta escala incluye vecindarios que tienen entradas tanto peatonales como vehiculares. La arquitectura, los materiales, colores, y las vistas pueden ser destacados para darle a los residentes no sólo un sentido de identidad y pertenencia, sino de orgullo de su comunidad.



### PORTALES PEATONALES:

Los portales de entrada o nodos de actividad peatonal deben ser localizados en la mayoría de las entradas al DCB. Estos deben ofrecer el mismo sentido de transición e identidad como lo ofrecen los portales de entradas vehiculares. Estas entradas o nodos deben facilitar el flujo peatonal y la integración entre sectores y vecindarios a la misma vez que le proveer seguridad.





**“STREETSCAPES”:**

La planificación y el diseño de los “streetscape” y portales de entrada debe producir una experiencia placentera tanto para el tráfico vehicular como peatonal. Algunos elementos de diseño del “streetscape” que son tratados como portales de entrada son los siguientes: paisajismo (árboles y siembra) que proporcionan un sentido de escala, lugar, y carácter; el ancho de las calles y avenidas que puede identificar la transición de un sector a otro, y la colocación de edificios importantes en puntos estratégicos.

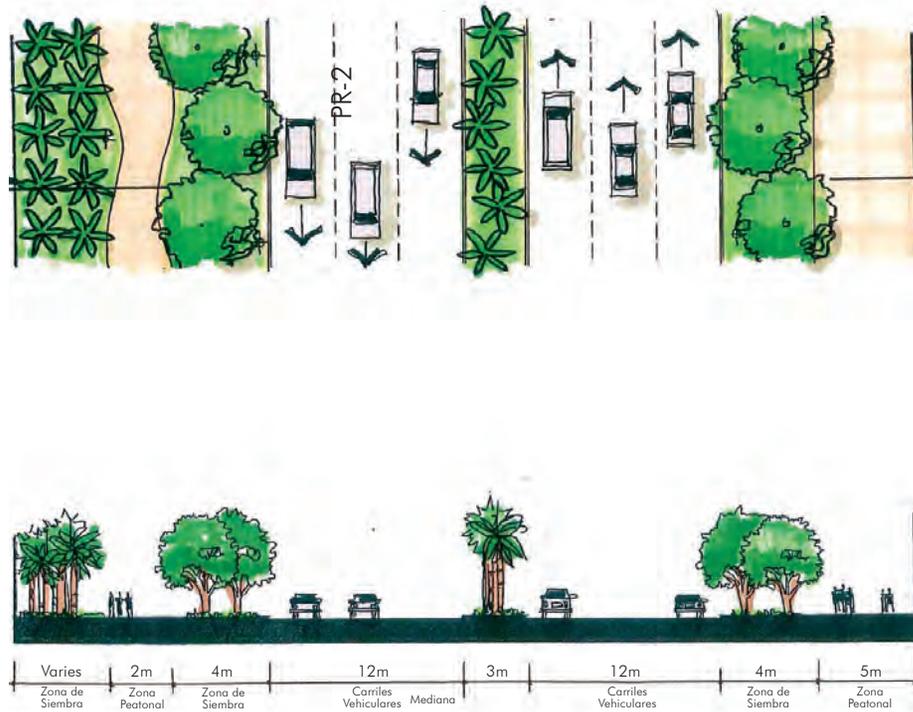
**MOBILIARIO URBANO:**

Los portales de entrada que sirven como punto de encuentro, y las transiciones entre sectores deben incluir uno o varios elementos urbanos.

El mobiliario urbano (bancos, papeleras, bolardos, paradas de autobuses, planteros, verjas, soportes de bicicletas, quioscos, arte público y rotulación) puede ser usado para desarrollar un vocabulario con características distintivas de los portales de entradas o nodos de actividad.

**CORREDORES PEATONALES:**

El diseño de los portales de entrada o nodos de actividad deben de tomar en cuenta tanto los corredores peatonales como los vehiculares. En estos, se debe incluir señalización, mobiliario urbano, elementos arquitectónicos, estructuras importantes dentro del DCB, pavimentación especial, paisajismo y arte público que en su conjunto habrán de producir la sensación de continuidad, armonía, cercanía e integración.



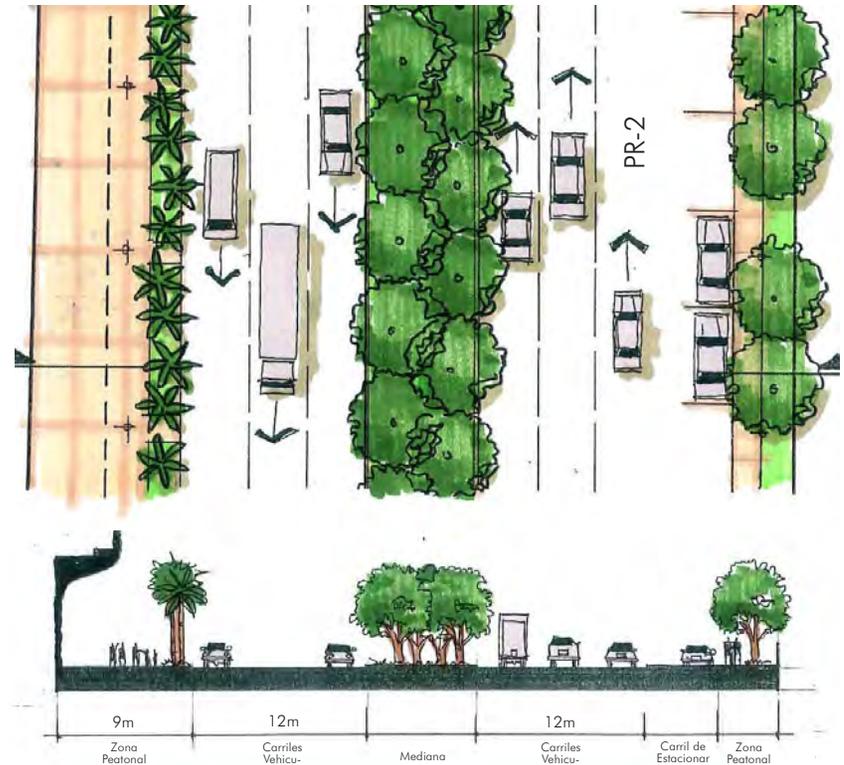
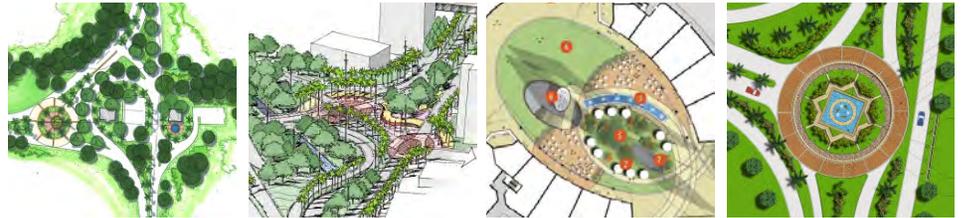
Transición entre el Sector Vista Alegre y Sector Viejo Cantón

**DISEÑO**

Los portales de entrada o nodos de actividad deben destacar el carácter arquitectónico y natural del área. Cada portal o nodo debe reflejar las características particulares de sus alrededores y la arquitectura de las estructuras que le rodean. Habrán de convertirse en marca distinta de la localidad y por ende su escala podrá sobresalir respecto al entorno en que ubica.

Los portales de entrada o nodos de actividad deben incluir tratamientos arquitectónicos en su diseño como por ejemplo: la colocación de edificios prominentes en intersecciones importantes, la incorporación de rasgos arquitectónicos y señalización de los edificios, maximizar el uso de puentes y pasos elevados para servir como portales o nodos, y la integración del arte público.

El paisajismo se debe utilizar para enmarcar vistas importantes, crear nuevos espacios y facilitar la transición entre diferentes sectores. La señalización se debe incorporar estratégicamente para marcar entradas, identificar sectores y orientar. Habrá de darse especial consideración al tránsito, ya sea peatonal o vehicular, considerando que estos espacios se podrán constituir en lugares para la admiración pública o para facilitar flujos mayores de personas en aquellas localidades que tengan la función de viabilizar una efectiva transición entre sectores.



Transición entre el Sector Santa Cruz y Sector Complejo Deportivo y Santa Rosa





El conjunto de intervenciones recomendadas en esta guía aspira a promover un uso intensivo de los sistemas de transporte público que sirven a la ciudad. De esta forma se habrá de aprovechar toda oportunidad para brindar experiencias urbanas que induzcan y faciliten el acceso a las localidades de captación y distribución de un sistema multi-modal integrado que permita incorporar provisión coordinada y eficiente del mayor número de modos de transporte.

El diseño de paradas, la señalización y rotulación, la experiencia del recorrido hasta las estaciones del sistema e inclusive la selección de vehículos debe darse considerando una proyección uniforme y característica para la ciudad.

El transporte público comprende los medios de transporte en que los pasajeros no son los propietarios de los mismos, siendo servidos por terceros. Los servicios de transporte público pueden ser suministrados tanto por empresas públicas como privadas.

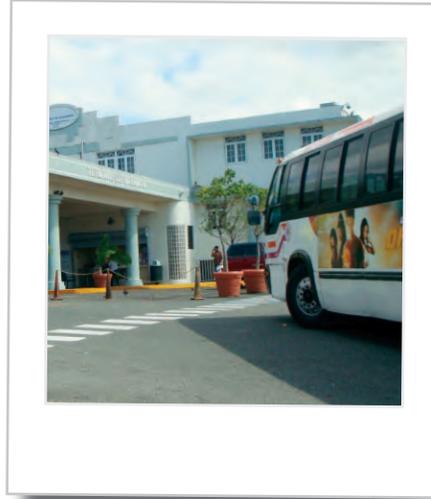
Los transportes públicos en una ciudad procuran el desplazamiento de personas de un punto a otro en el área de esa ciudad. La gran mayoría de las áreas urbanas de medio y gran tamaño poseen algún tipo de transporte

público urbano. Su suministro adecuado, en varios países, es, generalmente, de responsabilidad municipal, aunque el municipio pueda conceder licencias, a veces acompañadas de subsidios, a las compañías particulares.

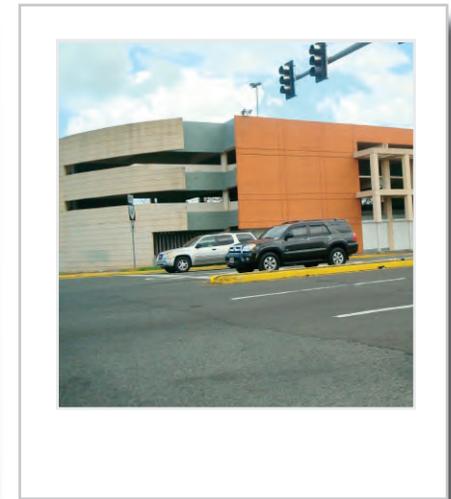
El transporte público urbano es parte esencial de una ciudad. Disminuye la contaminación, ya que se usan menos automóviles para el transporte de personas, además de permitir el desplazamiento de personas que, no teniendo automóvil necesitan recorrer largas distancias. Tampoco debemos olvidar que hay personas que, teniendo auto, a veces no lo usan por los atascos o las dificultades de aparcar y prefieren (al menos en algunas ocasiones) el transporte público.

En la planificación de un sistema de transporte público urbano es preciso tener en cuenta su eficiencia, permitiendo a sus usuarios tomar el mínimo de rutas posibles o la menor distancia posible. El sistema necesita también ser económicamente viable para sus usuarios.





**El transporte público urbano es parte esencial de una ciudad. Disminuye la contaminación, ya que se usan menos automóviles para el transporte de personas, además de permitir el desplazamiento de personas que, no teniendo coche necesitan recorrer largas distancias.**



## 8.1 FACILIDADES DE APOYO

El crecimiento de la ciudad ha inducido también a la creación de un sistema de transportación pública de iniciativa privada que hace de Bayamón, el centro de la transportación pública entre San Juan y los municipios circundantes. El componente más importante de este sistema de transportación pública son los porteadores públicos, transportistas independientes que han estado proveyendo el servicio por más de sesenta años.

En términos de transportación pública, Bayamón cuenta con el servicio de unos 788 vehículos que cubren unas 29 rutas entre el casco de la ciudad y sus diferentes barrios y urbanizaciones, así también conecta 13 municipios al Oeste y al Sur del Municipio. Cuenta también desde los años 70 con servicio diario de 22 autobuses de la Autoridad Metropolitana de Autobuses que cubren 5 rutas regulares desde San Juan y Río Piedras. Además, 13 compañías privadas ofrecen servicio directo de transportación con autobuses, utilizando 30 unidades. De estas, 6 brindan servicio directo a Bayamón y las 7 restantes brindan servicio a Bayamón haciendo escala. Estas 13 empresas comunican a Bayamón con los Municipios de Comerío, Corozal, Barranquitas, Naranjito, Orocovis y San Juan.

El servicio de transportación se complementa con el servicio de 60 taxis registrados en Bayamón y 270 registrados en otros municipios de la periferia que extienden sus servicios a Bayamón.

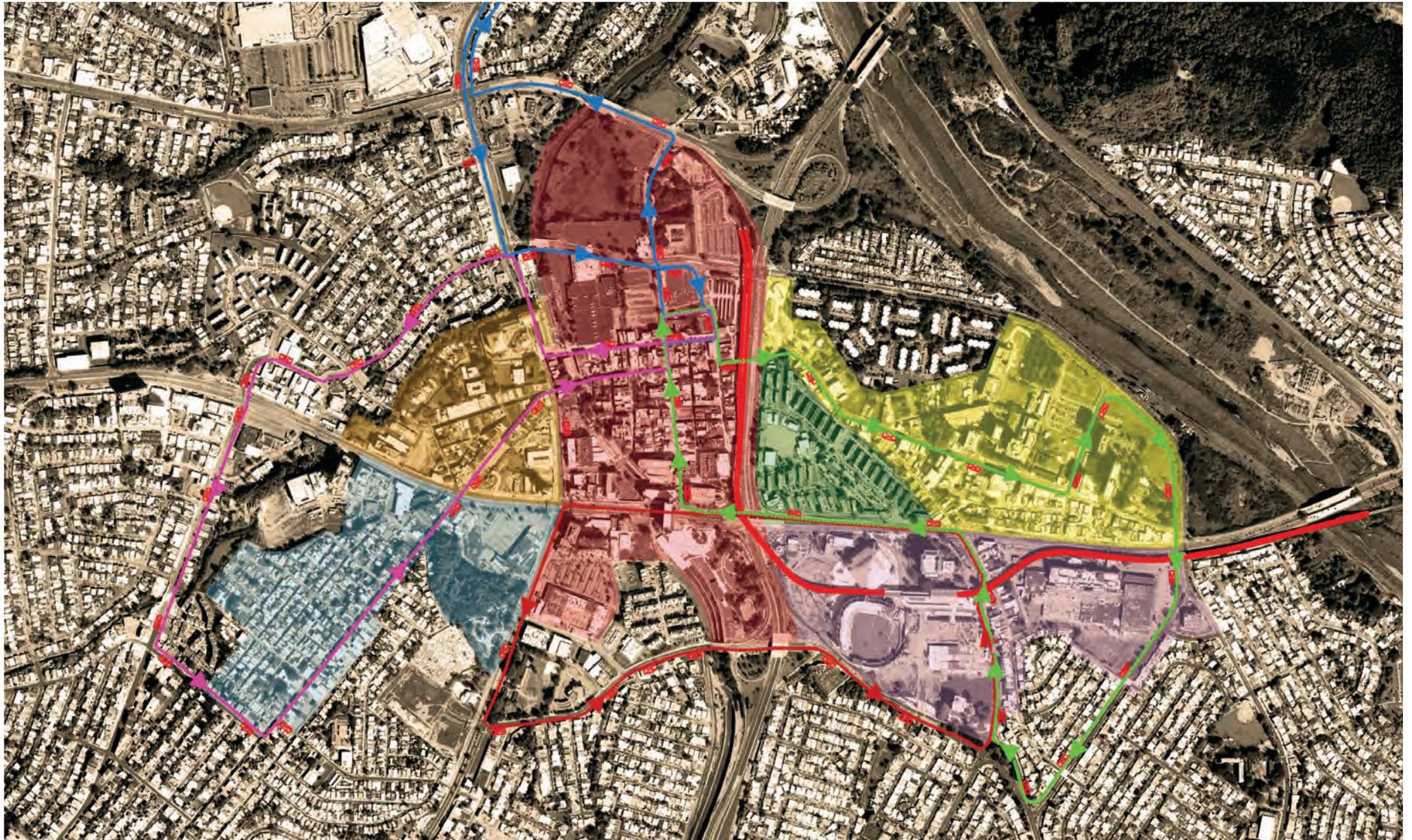


Los Terminales de Transportación Pública. Tomás Kuilan Pérez y Antonio Guardarrama reciben a más de 65,000 pasajeros diarios siendo centros de intercambio de la transportación regional entre la capital y el resto de la isla. El primero en construirse fue el Terminal Kuilan con capacidad para 510 vehículos, siendo a su vez el primero de su tipo en Puerto Rico. El Terminal Guardarrama tiene una capacidad de 239 vehículos.

La dinámica del sistema de transportación pública ha sido la de movilizar miles de personas diariamente desde sus lugares de residencia en y fuera de Bayamón hacia los centros de empleo y de servicios en San Juan y en el propio Bayamón. Como consecuencia del crecimiento económico, la red vial se ha congestionado al recibir el impacto del tránsito de vehículos privados y vehículos de transportación de carga desde la misma región. Esta congestión vial se ha incrementado, recargando a su vez la red inter-intraurbana.

Las estaciones de Tren Urbano dentro del territorio Municipal han sido planificadas y construidas para aportar estratégicamente en cumplimentar la red de transportación y reducir la congestión urbana.

La nueva estrategia urbana enfoca en que las dos estaciones que ubican en el DCB sean reconocidas por el público como importantes portales a una ciudad de atractivos y dotaciones diversas, que presentan oportunidades para la satisfacción de las necesidades del poblador metropolitano.



— RUTA NORTE

— RUTA OESTE

— RUTA ESTE

— RUTA SUR

## 8.2 RUTAS

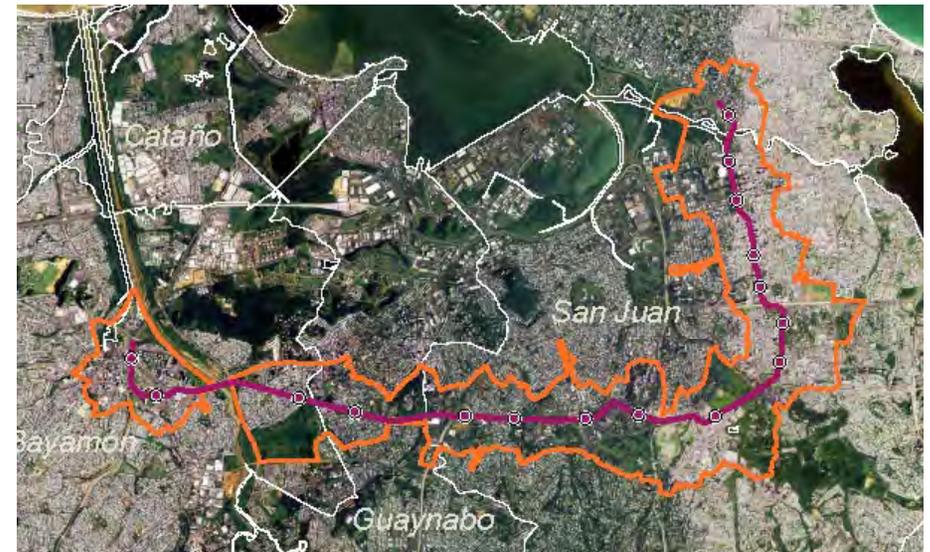
### AUTOBUS (AMA - METROBUS)

La misión primordial de la AMA es proveer, desarrollar, administrar y mantener un sistema de transportación colectiva en el Area Metropolitana de San Juan, a un costo económico y accesible sirviendo a una cantidad significativa de personas que no cuentan con otros medios de transportación. De igual manera, aportar a la reducción en el uso del automóvil privado con un servicio conveniente para la población.

Examinar la alternativa de rutas de la AMA que atienden las necesidades de desplazamiento de personas entre el Sur de Bayamón y el DCB constituye una prioridad a los efectos de optimizar el uso del sistema multi-modal de transportes en Bayamón.



Mapa adquirido de la Autoridad Metropolitana de Autobuses



Mapa adquirido del Plan de Desarrollo Orientado al Transporte Colectivo

### TREN URBANO

El Tren Urbano (TU) tiene como objetivo principal reducir la dependencia del automóvil, manejar el tráfico y mejorar la calidad del aire. Así mismo se visualiza como herramienta para ordenar y concentrar el crecimiento del Área Metropolitana en el entorno de las estaciones del TU. Promueve el desarrollo de lugares para vivir, trabajar, comprar y disfrutar cerca de las estaciones del TU. Establece compatibilidad, conectividad y accesibilidad entre los nuevos desarrollos y vecindarios circundantes.

El TU es un sistema que conecta los municipios de San Juan, Bayamón y Guaynabo. Actualmente el TU tiene una línea de 17,2 km [10.7 millas] de largo con 16 estaciones, la mayoría de ellas elevadas sobre la tierra. El sistema del TU está integrado al sistema de autobuses de la AMA de forma efectiva en el área de San Juan, no obstante requiere mejoramientos y nuevas rutas para servir a Bayamón.

## 8.3 VEHÍCULOS/ESTACIONAMIENTO

### ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO

- El estacionamiento fácil, seguro y accesible es vital a la atracción y la viabilidad de los Centros Urbanos.
- En unión al sector privado es necesario estimular una aproximación constante para la provisión de oferta y demanda así como, la administración y gerencia de estacionamientos dentro del DCB.
- Las futuras viabilidades y la promoción del Distrito Central de Bayamón son imperativas a la regeneración económica de los Centros Urbanos.
- Una estrategia apropiada para los estacionamientos ayuda a la regeneración necesaria para el centro de ciudad porque asiste en reducir el nivel del uso del automóvil, estimular las opciones sostenibles del transporte y mejora la seguridad.
- La necesidad de trasladarse sin la dependencia actual sobre el automóvil y la importancia de promover modos alternativos del tránsito, particularmente el caminar, bicicletas y transporte público son principales al funcionamiento adecuado del DCB.
- Los modos de transporte y sus componentes de apoyo tienen una influencia importante en las personas y su conducta.



- Estas guías proporcionan principios y estándares para un mejor enfoque en la provisión y uso de estacionamientos en el DCB.
- Los estándares y las políticas del estacionamiento precisan la disposición máxima permitida del estacionamiento e indican que no debe haber requisitos mínimos del estacionamiento.
- Otros aspectos del estacionamiento, incluyen estacionamientos para impedidos, motocicletas u otros.



## ESTACIONAMIENTO EN LA CALLE

### PROPÓSITO

- Proporciona a los motorista el acceso a los destinos a lo largo de una calle
- Ayuda en la reducción de velocidad aumentando la tratamiento a lo largo de la calle y;
- Proporcionar un mezcla de oferta intermedia entre el borde de la acera y el tráfico rodante.

### ASPECTOS A CONSIDERAR

- El estacionamiento en la Calle aumenta el “tratamiento positivo” a lo largo de una calle y puede estrechar el ancho de la travesía y provoca velocidades más reducidas.
- Además, los negocios que confían en el estacionamiento en la Calle en comparación con lotes de estacionamientos, los anteriores se ajustan más hacia el acceso peatonal por lo que son más probables para los comerciantes; orientar su edificio a la acera.
- Esta atención puede fomentar un ambiente comercial peatonal más vibrante.
- El estacionamiento en la Calle puede tomar el espacio deseado para otras aplicaciones, tales como: aceras más anchas, jardineras, o carriles de bicicleta.
- Los acercamientos a los cruces peatonales, las intersecciones deben ser despejados y extensiones del encintado añadidas en las localizaciones de la travesía para la seguridad peatonal.



- Los metros de estacionamiento se deben utilizar en centros de la ciudad donde hay una necesidad de estacionar por el volumen de ventas. Esto puede generar una ganancia para la comunidad.
- Por otra parte, el estacionar crea una barrera visual entre el tráfico del vehículo de motor y los peatones, especialmente los niños y la gente que cruzan y usuarios de los sillones de ruedas. Por lo tanto, donde hay estacionamiento en la Calle, las extensiones del encintado (también llamadas las bulbo-salidas) son recomendables.
- No se debe estacionar cerca de los cruces peatonales y paradas. Se deben quitar en el acercamiento a un marcado por lo menos 6 m (20 pies) de estacionamiento. Algunas agencias requieren el retiro de 9 a 15 m (30 a 50 pies) de estacionamiento de las intersecciones por razones peatonales de seguridad. Las extensiones bien diseñadas del encintado pueden reducir estas distancias y reducir al mínimo la pérdida de espacios del estacionamiento en la Calle.



## ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

Bayamón tiene una población de 224,044 habitantes, según Censo 2000, y al año 2000 había en Bayamón 143,196 vehículos privados registrados.

Estos datos muestran un índice aproximado de un vehículo motorizado por cada 1.6 habitantes del municipio, dato más que significativo para entender que uno de los grandes problemas urbanos del municipio es la congestión del tráfico.

Un uso más eficiente de las dotaciones de estacionamiento existentes en el DCB es una de las actuaciones fundamentales a los efectos de satisfacer las necesidades que generan los ejes comerciales, como también las de los propios residentes.

### ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS EXISTENTES (no incluye los comerciales):

Montesino	580 estacionamientos
Tomas Kuílan	470 estacionamientos
Guardarrama	453 estacionamientos
BayaPark	390 estacionamientos

Estacionamientos Existentes = 1,893 estacionamientos

No se incluye los estacionamientos del Complejo Deportivo, ni los cedidos a los comerciantes de Hollywood y el Teatro Oller, los del terminal de la AMA, Cantón Mall y Santa Rosa Mall.

### POSIBLE UBICACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS

El Plan del DCB llevará a cabo medidas para mejorar las condiciones de estacionamiento para residentes en el Viejo Cantón mediante la creación de estacionamientos vinculados a nuevas viviendas que se construirán en el sector. No obstante, siendo la intención el promover el uso del transporte



colectivo los requerimientos en reglamento podrán negociarse y resultar variados en función del análisis de cercanías y acceso a componentes del sistema de transporte multi-modal y del uso de estacionamientos existentes en horarios alternos.

En este contexto será necesario tener en cuenta que parte de la necesidad de estacionamiento es el destinado a no residentes, sobre todo en el sector del Centro Tradicional (casco antiguo), donde se ubican los centros gubernamentales, las entidades financieras y educativas, así como, las estaciones del Tren Urbano y gran parte de la actividad comercial del Municipio.

La creación de estacionamientos subterráneos va asociada a la eliminación del estacionamiento existente en superficie y al desarrollo de actuaciones de reurbanización con las posibilidades de crear espacios de recreo y residencias para los ciudadanos.

La superficie que abarca el DCB hace posible que el área de influencia de estos estacionamientos (considerándolos para distancias de 10 minutos en recorridos peatonales) lo cubra completamente, por lo que efectuado un análisis de la oferta de plazas de estacionamiento en un enfoque de horarios alternos, aún será necesaria la intervención para la provisión de espacios adicionales vinculados a los nuevos desarrollos, pero siempre en reconocimiento del volumen que promueva una integración saludable de la actividad peatonal y el carácter residencial que se desee intensificar en el DCB.

ESTACIONAMIENTO ALTERNO Y ROTATIVO



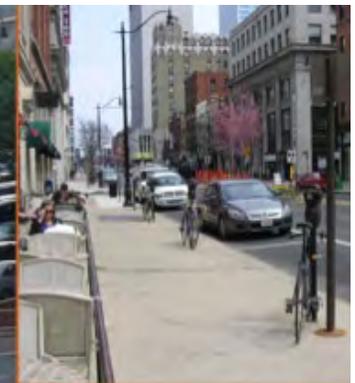
El objetivo del Sistema de Estacionamiento Alterno es optimizar el uso de espacios disponibles para reducir la intensidad y devolver a los peatones el derecho de utilizar los espacios públicos y la vía de una manera organizada. Las zonas reguladas por estacionamiento alterno podrá complementarse con un sistema de estacionamiento rotativo basado en el uso de parquímetros donde se fija un tiempo máximo de estacionamiento en función de la cantidad abonada en los parquímetros. Con estas zonas lo que se pretende es el aprovechamiento al máximo de las plazas de estacionamiento facilitando la rotación frecuente de vehículos y accesibilidad de un mayor número de usuarios a los espacios disponibles, sobre todo en las zonas más céntricas de la ciudad donde el estacionamiento supone un grave problema para los conductores.

- Estacionamientos de rotación existentes (DCB) = 1893 plazas.

Superficie aproximada de venta es de 319,203.806 mts<sup>2</sup> (solamente en UMU), prescindiendo de la superficie de venta de los establecimientos que disponen de su propia dotación de estacionamiento.

- Ratio de dotación de estacionamiento = 1 plaza/ 100 mts<sup>2</sup> superficie de venta.
- Plazas necesarias = 3192 plazas.

Existe, por lo tanto, un déficit de 1300 plazas de estacionamientos que pueden ser cubiertas con el establecimiento de sistemas de estacionamiento alternos y rotativos y una moderada provisión adicional de estacionamientos en los nuevos desarrollos.



## 8.4 PARADAS / COBERTIZOS

Las paradas de transporte público son lugares en el recorrido de las rutas establecidas donde los autobuses se detienen para permitir el ascenso y descenso de los pasajeros. Pueden ser cubiertas para proteger a los usuarios del calor y la lluvia. Suelen tener láminas informativas con el recorrido de las líneas de autobús que por allí pasan, y pueden tener carteles de publicidad e iluminación.

### ASPECTOS A CONSIDERAR

Todos los edificios o destinos importantes deben estar dentro de distancia caminable de 500 metros a una parada de autobús y se debe tomar en cuenta los efectos sobre la percepción de las distancias, y de barreras físicas a los peatones tales como: caminos, autopistas y puentes principalmente.

- Las Paradas o las zonas de autobuses sirven de espacio señalado para ascenso y descenso a los pasajeros. Esta zona acomoda un autobús y es normalmente a partir de 80 a 160 pies en longitud, y más largos en distritos con altos niveles del uso.
- Las paradas de autobús pueden ser tan simples como un letrero o un área retirada, señalando el espacio en el encintado, o un Terminal para que el autobús se detenga. Pueden incluir otras instalaciones, tales como cobertizos, bancos, y otros mobiliarios.
- Hay tres opciones para la localización de las paradas de autobuses— en rutas lineales a destinos establecidos, en terminales de autobuses con rutas lejanas, y las paradas a mitad de los bloques.

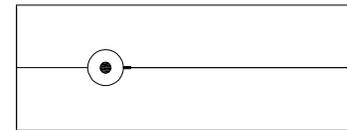


- Las paradas de rutas lineales establecidas estarán situadas en el lado de la dirección de los recorridos cercanos a las intersecciones.
- Las paradas en terminales de autobuses con rutas lejanas estarán situadas en el lado en que estas salen y se dirigen.
- Las paradas a mitad de-bloque no habrán de estar cerca de las intersecciones a servir.
- Mantener las señales peatonales y los dispositivos del control de tráfico operacionales y determinados con las sincronizaciones que permiten que los peatones crucen confortablemente las calles para alcanzar estaciones de tránsito y paradas de autobús.
- Proporcionar los espacios separados para los que esperan, los que pasan a través, los que se transfieren de los autobuses, y los que bajan, para mejorar movilidad y la función del tránsito peatonal.
- Localizar las paradas de autobús para desalentar la travesía de calles en las localizaciones indeseables.
- Habilitar el espacio directamente adyacente a las áreas de abordaje del autobús libre de todos los obstáculos al nivel de la calle. Los mobiliarios de la calle (a excepción de letrero de parada de autobús) por ejemplo, bancos, teléfonos, postes de iluminación, cobertizos, quioscos, y receptáculos de la basura se deben fijar detrás a un mínimo de 8 pies del encintado donde exista el espacio adecuado. Donde no exista el espacio, la separación lateral requerida por el ADA es 3 pies.

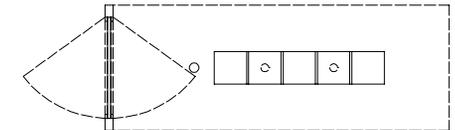
- Mantener las líneas visuales abiertas para facilitar la opinión del operador del autobús sobre las áreas de espera y de carga del pasajero. También proporcionar las zonas abiertas que promueven la visibilidad de usuarios a fin de facilitar su percepción de la seguridad personal.
- Los abrigos se deben construir con las ventanas y los materiales claros para proporcionar una opinión a los pasajeros que esperan adentro. El mínimo recomendado para la separación de la altura para todos los letreros en la zona de la parada de autobús será de 7 pies del fondo del letrero al nivel del suelo.
- Proporcionar los abrigos y las estructuras cubiertas donde pueda ser factible proteger las áreas de espera contra el viento y la precipitación.
- Las ramas sobresalientes de los árboles necesitan estar por lo menos a 8 pies de la tierra para evitar la obstrucción o interferencia con los espejos en los autobuses y los letreros.
- Proporcionar la accesibilidad a los incapacitados por medio de cortes en el encintado, de rampas, y del espacio peatonal bien definido y delineado.

Las siguientes consideraciones de diseño serán importantes en la construcción de Paradas:

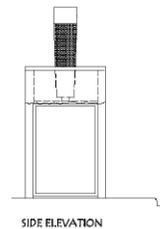
- Proporcionar una zona amplia de separación mínima de 4 pies del encintado de modo que las puertas del autobús cuando abran no sean bloqueados por los mobiliarios de la calle, letreros o postes, árboles o plantas, o de otras obstrucciones.
- Proporcionar 9 pies de separación del encintado para la operación de la elevación del sillón de ruedas; 4 pies para que se extienda la elevación y 5 pies para la maniobra más allá de la elevación del sillón de ruedas.



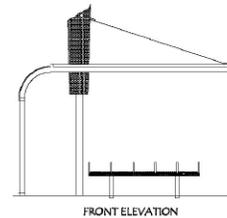
ROOF PLAN



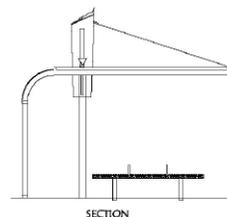
FLOOR PLAN



SIDE ELEVATION



FRONT ELEVATION



SECTION







- El ADA requiere un ancho mínimo de 3 pies para las trayectorias del recorrido accesibles pero generalmente, los anchos de la trayectoria adyacente a tránsito deben ser más anchos para acomodar a grupos de peatones así como usuarios del sillón de ruedas.
- Las aceras deben proporcionar fácil acceso a los servicios de transporte dentro de zonas señaladas e incluir una zona segura para usuarios en silla de rueda.
- El diseño de Paradas de autobús para acomodar elevaciones de los sillones de ruedas se proveerá solamente como un último recurso si una zona o una parada es inaccesible.
- Proporcionar las líneas abiertas a la vista y evitar mobiliarios y vegetación que puedan obstruir al conductor la percepción de los pasajeros.
- Los cobertizos deben estar bien iluminados y contruidos con materiales duraderos y disponibles en el mercado regional.
- Las localidades de paradas deberán atender el cruce seguro en calles inmediatas. En una calle de dos vías típica, con residencias y desarrollos en ambos lados, la mitad de los peatones necesitará cruzar el camino al subir o bajar del autobús.
- Las zonas dispuestas al sistema de tránsito deben dotarse de señalización adecuada a los parámetros de rotulación adoptados para el DCB y ser distintivos de su uso.

### COBERTIZOS DE TRANSPORTE COLECTIVO

- En las paradas de los vehículos de Transporte Colectivo se considerarán los siguientes parámetros: (a) en áreas peatonales y aceras con un ancho mayor a 1.5 metros se dispondrá un modelo de parada que provea espacio para espera, asientos, siempre incluirá cobertizos e iluminación suficiente y podrá incorporar paneles para anuncios y campañas de orientación pública; (b) en aceras con un ancho igual o menor a 1.5 metros se dispondrá a un modelo simple de paradas donde se garantice seguridad suficiente al usuario aunque no se provean áreas para mobiliario adicional a un mero letrero, y de ser posible una banca y pequeño cobertizo.



Una de las bases del buen funcionamiento de una ciudad es la información. Esta se presenta necesaria para establecer una relación entre el visitante y la ciudad. La señalización habrá de atender la variedad de modalidades de percepción del poblador o visitante, así como también una amplia gama de propósitos: comerciales, de orientación pública, de referencia geográficas, de dirección, entre otras.

El objetivo de las intervenciones en este sentido será la creación de nuevos conjuntos de señalización en los principales ejes comerciales y vías principales de acceso al municipio que proporcionen información relacionada a temas del ámbito comercial, turístico, cultural, de sistemas urbano y localización.

Se plantea la colocación de paneles que contengan directorios de información tanto urbana como comercial y de planímetros con tal de orientar al visitante por los ejes turístico-comerciales.

Los paneles y planímetros a colocar deben cumplir las siguientes condiciones:

- Deben cuidarse especialmente las formas y los colores para no dar una imagen de discordancia con el entorno.
- Así mismo, la escala en la que se presente la información, debe estar en consonancia con la distancia media a la que se situará el observador.
- Deben estar sujetos a un mismo criterio de imagen, es decir, todos deben exhibir los mismos logotipos, lemas o anagramas.
- La información pública debe predominar sobre la información de carácter publicitario.



### UNIFORMIDAD DE MODELOS

- Utilización de materiales de fácil instalación, mantenimiento y buen comportamiento ante las adversidades climáticas y comportamientos vandálicos.
- Respeto de las medidas de accesibilidad y visibilidad para personas con deficiencia físicas y visuales.
- La localización de los elementos se realizará preferentemente en vías principales, que acojan importantes flujos tanto de tránsito peatonal y vehicular.
- Deben preverse elementos donde la información pueda ser fácilmente actualizable, siendo posible la utilización de los paneles para la propagación de actos de muy diversa índole.



La rotulación y señalización debe atender de forma primaria los propósitos de información pública para el DCB:

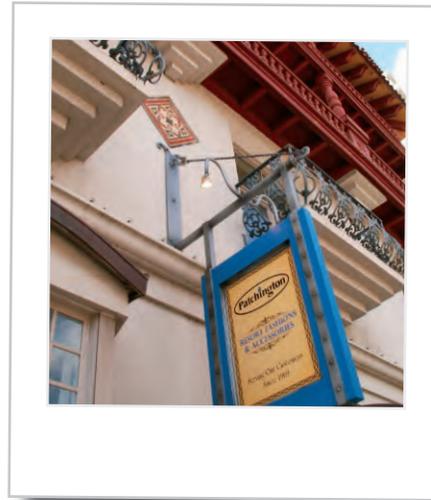
- Localización de calles y edificios de interés.
- Localización de puestos de información turística.
- Localización de servicios municipales, policiales y sanitarios.
- Localización de las paradas de transporte público.
- Localización de instalaciones docentes, deportivas y culturales.
- Información sobre la oferta de tipo cultural y de ocio, como de actividades festivas.
- Localización de los espacios naturales de especial interés.
- Localización de las infraestructuras de transporte: autopista, carreteras y ferrocarril.
- Localización de las zonas de estacionamientos.

Dentro del carácter privado también pueden reflejar información y datos relevantes sobre la oferta comercial y de servicios del DCB

- Localización de las zonas donde se desarrolla la actividad comercial, incluyendo información de los días y horarios de servicio.
- Información sobre actividades promocionales del comercio tales como ferias, rebajas, encuentros. Dada su temporalidad esta señalización debe ser de carácter liviano para facilitar su remoción al final de su uso.
- Localización de servicios de alojamiento, restauración y ocio.

El marcado de pavimentos de cruces peatonales deberá mantenerse en condiciones óptimas. Otras señalizaciones de pavimentos podrán complementar los rótulos como por ejemplo en el caso de carriles dedicados al uso de bicicletas, zonas de transición en intensidad de tránsito peatonal y vehicular, zonas de abordaje y descenso de pasajeros, etc.

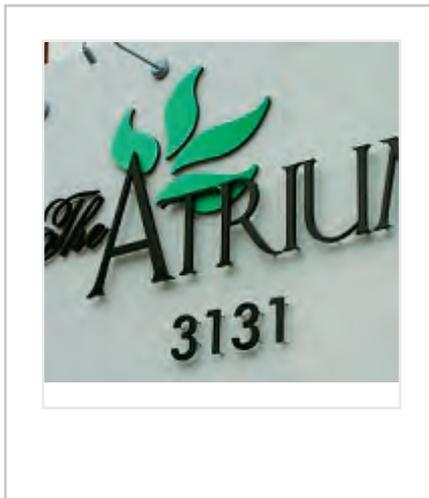




## 9.1 ROTULACIÓN

### FUNCIÓN

El objetivo de las Guías para la Señalización (Letreros) es lograr un balance entre la expresión visual de la fachada y la individual de cada comercio. Si este balance se inclina demasiado hacia la uniformidad extrema, las fachadas pueden llegar a percibirse como desarrollos ficticios, similar a lo que ocurre en un “centro comercial” típico. Por otro lado, si el balance se inclina demasiado a hacia la expresión individual de cada comercio, el resultado carecerá de consistencia e invitará a cada comercio a competir visualmente con sus vecinos, situación similar a lo que ocurre actualmente en muchas de las fachadas.



DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO **9.1**



Letreros en Cortinas & Canopies:

ASPECTOS A CONSIDERAR

LETREROS EN CORTINAS & TOLDOS:

- Se definen como letreros que son impresos, pintados o fijado a una cortina o “canopy” sobre puertas o ventanas de un comercio. La letra y/o el logo del letrero debe constar no más del 30% de la superficie exterior de la cortina o “canopy”.

LETREROS DE PARED

- El letrero de pared debe ser montado, fijados y asegurado en el mismo plano de la pared del edificio, proyectándose no más de 12 pulgadas desde la superficie y sin exceder su proyección fuera de la cara del edificio ni sobre la línea más alta del edificio al que se adhiere el letrero. El largo del letrero de pared no debe exceder el largo del comercio al que específicamente está identificando. La localización donde se ubica el letrero de pared debe respetar el diseño del edificio, incluyendo el arreglo de las superficies y de las aperturas. Los letreros no deben obstruir ventanas, rejas, balcones, pilastras y cualquier otro elemento ornamental. No se auspicia ningún letrero que sea pintado directamente en la pared.



Letreros de Pared:



Placa de Pared:

Letrero colgado se ve desde lejos. Iluminación durante la noche en la entrada.



Señalización que marca el Menú estratégicamente localizado arriba de la ventana para no conflagrar con la vista del peatón hacia el interior del establecimiento.

Las plantas hacen que el peatón reduzca su paso a la vez que marcan la entrada.

Área de exhibición al lado de la puerta enfatiza el menú y los especiales sin tener que cargar mucho la ventana exterior del establecimiento.

Alfombra marca la entrada al establecimiento a la vez que refuerza su identidad.



Señalización fuera del establecimiento invita a los peatones a conocer más del establecimiento a la vez que provee mercadeo adicional.



Menú e información de servicios enmarcados con estilo arquitectónico a lado de la puerta provee información sobre el establecimiento e invita a entrar.

## Regulaciones Generales

- No se permite que el letrero cubra u oscurezca rasgos arquitectónicos del edificio.
- Se evitará la repetición de información en los letreros en frente del mismo edificio.
- El letrero principal debe contener solamente el nombre o el logo del comercio.
- No se permiten letreros que contengan publicidad secundaria.
- Letreros Montura Tipo A (no fijos o móviles)– serán evaluados individualmente. No se permitirá que estos letreros bloqueen el paso del peatón en las aceras.
- No se permiten luminarias neon. Si se necesita iluminación, se debe utilizar iluminación externa tipo “spot” o “flood” de manera que la iluminación sea dirigida fuera de las vitrinas de otros comercios y de los peatones. Las luminarias intermitentes y neón no serán permitidas.
- Todo letrero exterior tiene que ser aprobado por las autoridades con jurisdicción sobre este tema antes de la fabricación y/o instalación del mismo.
- El letrero no puede montarse sobre superficies verticales de balcones, balaustradas o cualquier otro elemento protuberante. Se permite la instalación de letreros colgantes por debajo de superficies que forman parte de los elementos del edificio cuando sea apropiado.

DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN GUÍAS DE DISEÑO URBANO **9.1**



Letreros Proyectados:

**LETREROS PROYECTADOS:**

- Se definen como aquellos letreros fijados a la cara de un edificio o estructura que se proyectan más de 12 pulgadas perpendicularmente a la superficie de la pared en esa porción del edificio. La montura debe ser de naturaleza permanente. La proyección del letrero deberá limitarse a tres pies (3'-0") desde la cara del edificio. El área de la superficie del letrero no deberá exceder seis pies cuadrados (6 pc.). En edificios multipisos, los letreros que proyecten deben ser montados sobre el punto más alto del segundo piso. Letreros que proyecten deben mantener una altura limpia de ocho pies (8'-0") desde el piso.



Letreros Colgados:

**LETREROS COLGADOS:**

- Se definen similares a los letreros proyectados excepto que se suspenden bajo superficies techadas, balcones u otro tipo de alero. Los letreros colgados deben ser utilizados en comercios de un sólo nivel y deben limitarse a una superficie con área máxima de 4 pies cuadrados. Los letreros colgantes deben ser localizados perpendicularmente al edificio. Siempre se debe mantener una altura limpia de 8'-0" desde el piso.



Letreros en Cristalería:

**LETREROS EN CRISTALERIA:**

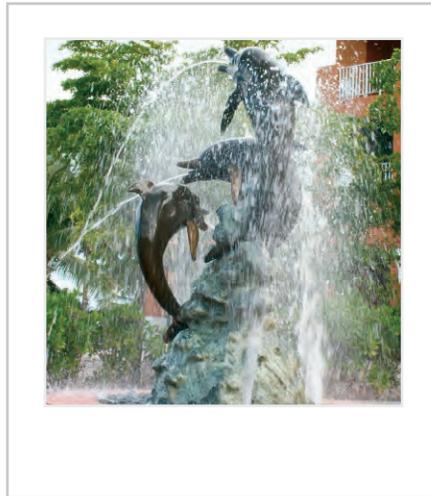
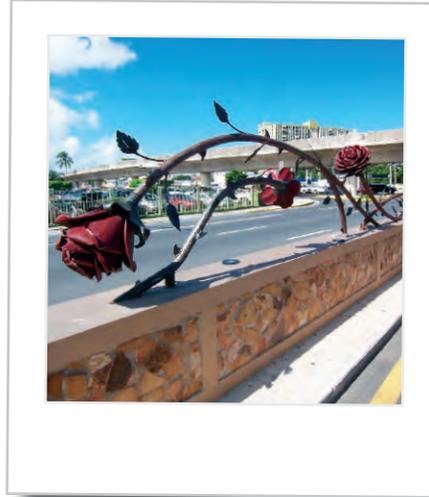
- Se definen como letreros en cristalería aquellos que son pintados, pegados, expuestos o trazados sobre superficies transparentes o translúcidas, típicamente puertas y ventanas. Los letreros sobre cristalería no deben exceder el 15% del área de la ventana o puerta de manera que la visibilidad desde adentro y desde afuera no sea obstruida. La copia del letrero no debe exceder las ocho (8") pulgadas de altura. Los letreros sobre cristalería deben ser aplicados directamente a la cara interior del vidrio o ser colgados en el interior de la ventana, de esa manera escondemos todo artefacto de montaje.

## 9.2 ARTE PÚBLICO

### FUNCIÓN

El arte público abarca muchas áreas del trabajo: la escultura permanente para los sitios específicos, a los artistas que colaboran con los equipos de diseño profesionales que integran sus ideas y trabajos creativos en la trama del ambiente construido o natural, a los proyectos o a las intervenciones temporales o efímeros.

**Principio del diseño:** Se esperará que los progresos importantes incluyan la disposición de las obras de arte integradas en su arquitectura o en lugares públicos. El término arte público se refiere a obras de arte en cualquier medio que se ha planeado y se ha ejecutado con la intención específica de ser efectuado en la localización que se considera dominio público, generalmente exterior y accesible a todos. Arte pública a veces también aplica para incluir cualquier arte que se exhiba en un espacio público o edificio accesible.





### ASPECTOS A CONSIDERAR

- El arte público debe estar vinculado con los contextos físicos y/o socio-culturales concretos a los que aporte significados estéticos, cívicos, comunicativos, espaciales y emocionales.
- El arte público debe contribuir a mejorar la calidad de vida ciudadana, sin necesidad de ofrecer respuestas que se impongan por su monumentalidad.
- El arte público no puede ser un objeto colocado en el centro de un espacio público sino que el espacio público debe convertirse en el sujeto y de este modo en la parte central del arte público.
- El arte público debe ser compatible con satisfacer las necesidades prácticas y específicas de las comunidades, debe tener una función social, debe crear lugares para la ciudadanía y debe hacer referencia a los aspectos histórico/culturales.
- El arte público debe explorar y dar respuesta al entorno físico, social y emocional colectivo. En su gran mayoría los espacio abiertos públicos poseen un gran carácter simbólico y complementan la habitabilidad del medio ambiente que le rodea.



FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>PAVIMENTOS</b>					
	Concrete Pavers: Colonial Español	Color: Natural, Gris, Mostaza, Marrón, Amarillo y Rojo	Son buenos para terrenos inestables por su capacidad para adaptarse a las irregularidades del terreno, son permeables al agua, permiten su remoción y relocalización con relativa facilidad y su instalación no suele requerir gran maquinaria.  Para asegurar una buena instalación es necesario tomar un cuenta los diferentes elementos que forman parte de la misma. Estos elementos son: el adoquín, arena de playa en todas sus juntas, una base de arena procesada y una sub-base de relleno procesado (mogolla o tosca).	Empresas Nidco (Bloques Vega Baja)	787.858.3089 e_abreu@nidco.com
	Concrete Pavers: Bombón San Juanero	Color: Natural, Gris, Mostaza, Marrón, Amarillo y Rojo		Bloques Carmelo	787.251.9474 ventas@carmelo.com
	Concrete Pavers: SF Rima	Color: Natural, Gris, Mostaza, Marrón, Amarillo y Rojo			
	Chromix Admixtures Hormigón con color	Color: Ver carta de colores	Son buenos en áreas de mucho tránsito vehicular y peatonal, no son recomendado para terrenos inestables ni en áreas de infraestructura soterrada que pudiese necesitar reparación, no son permeables y su instalación requiere de maquinaria pesada y de la preparación de una base adecuada.	Puerto Rico Wire	787.288.8080 info@puertoricowire.com
	Piedra o Gravilla	Variados	Son extremadamente permeables y adaptables a suelos inestables, soportan tráfico vehicular lento, requieren proveer contención y drenajes efectivos y son apropiados para áreas pasivas en parques, plazas y áreas de juegos de niños.	Empresas Nidco (Bloques Vega Baja)	787.858.3089 e_abreu@nidco.com
				Bloques Carmelo	787.251.9474 ventas@carmelo.com

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>LÍMITES LINEALES Y PUNTALES</b>					
	Esferas Min: 16"Ø Max: 30"Ø	Hormigón reforzado Color: Gris Granito	En las áreas peatonales y aceras los bolardos deben ser dispuestos en el límite exterior de la zona de mobiliario urbano. Se permitirá la localización de este bolardo en aceras con un ancho mínimo de 2 metros. Cuando su función sea proteger del tráfico vehicular, su espaciamiento máximo será de 1.5 metros.	Caribbean Cast Stone Puerto Rico Stone & Fences	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com 787.855-3607
	Hess America - Polaris Modelo: PLB600-24" PLB900-35" Diámetro: 6.3"	Aluminio Forjado Color: Gris Grafito	En las áreas peatonales y aceras los bolardos deben ser dispuestos en el límite exterior de la zona de mobiliario urbano. Se permitirá la localización de este bolardo en aceras con un ancho mínimo de 1.5 metros. Cuando su función sea proteger del tráfico vehicular, su espaciamiento máximo será de 1.5 metros.	Glenn International	787.757.6000 NHernandez@glenninternational.com
	Sentinel Modelo: Mitre - 11"D x 37"W Mitre w/Light - 11"D x 42"W Contenido Reciclado: 65%	Aluminio Forjado Color: Titánico	En las áreas peatonales y aceras los bolardos deben ser dispuestos en el límite exterior de la zona de mobiliario urbano. Se permitirá la localización de este bolardo en aceras con un ancho mínimo de 1.5 metros. Cuando su función sea proteger del tráfico vehicular, su espaciamiento máximo será de 1.5 metros.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Estilo 2 s.a Modelo: Cónico - H02	Hierro o Aluminio Fundido  Color: Negro		San Juan Lighting	787.767.7286
	Landscapeforms Santa & Cole Modelo: Robert Landscape Edging Contenido Reciclado: 65%	Acero Inoxidable	Deben ser dispuestas dondequiera que existan cambios de nivel mayores de 8", bordeando la siembra y paisajismo o próximas a calzadas con tráfico vehicular intenso o donde existan áreas de peligro.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>TECHOS Y COBERTIZOS</b>					
	<p>Estructuras de Tensión con Organic Photovoltaic Material (OPV)</p>		<p>Las membranas OPV están compuestas por un plástico que convierte la luz en energía. Existe una serie de modelos estándares disponibles, pero la mayoría son a base de diseños específicos. Su localización es ideal para parques, plazas, lugares de entretenimiento, y corredores peatonales y vehiculares.</p>	<p>Sky Shades Puerto Rico</p>	<p>787.405.4881 skyshadespr@gmail.com</p>
	<p>Trellis - Aluminio PVC</p>				

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>ALCORQUES Y ALCANTARILLAS</b>					
	Similar al modelo ICARIA de Escofet	Hormigón Armado Color: Gris Granítico Tamaño: 36" x 36"	Se permitirá la localización de este alcorque donde exista una faja de siembra mayor de 3 pies de ancho.	Caribbean Cast Stone	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com
	Urban Accessories Modelo: Flat Rainbow Tamaño: 2'-6" - 6'-0"	Aluminio Forjado Color: Aluminio	Se permitirá la localización de este alcorque donde exista una faja de siembra entre 3 y 7 pies de ancho.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Urban Accessories Modelo: Viper	Aluminio Forjado Color: Aluminio	Se permitirá la localización de este alcorque donde exista una faja de siembra mayor de 6 pies de ancho.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Urban Accessories Modelo: Double Wave Tamaño: 24" - 50"	Hierro Forjado Color: Gris		City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>ILUMINACIÓN</b>					
	Unique Arts Prestige Solar Wall Mounted Light Modelo: UA019 Tamaño: 2.75"Ø x 12"H	Acero Inoxidable Color: Plata	Deben ser puestas cerca de las entradas y salidas de los edificios para proveer seguridad y conveniencia. El tiempo de iluminación es de 8 horas luego de un día de carga solar. Prende automáticamente cuando el sol cae y empieza a anochecer.	Solar Light Store	1-866-654-0626 SolarLightStore.com
	Kichler Lighting Modelo: 15753BBR	Aluminio Forjado Color: Bronze	LED Accent Light	Kichler Lighting	International@Kichler.com
	Lumec Modelo: Leonis/LED	Aluminio Color: Aluminio Natural (NP)	Reduce el consumo de energía, la contaminación lumínica, los costos de mantenimiento, incrementa la eficiencia lumínica y el diseño. Debe estar localizada al borde exterior (zona de mobiliario urbano) de aceras con un ancho no menor de 1.5 metros.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Lumec Modelo: OV1-6LEDW Diámetro: 5" Altura: Varía entre 4 - 18 pies	Aluminio Color: Aluminio Natural (NP) Lámpara: Blanca	Reduce el consumo de energía, la contaminación lumínica, los costos de mantenimiento, incrementa la eficiencia lumínica y el diseño. Debe estar localizada en parques, plazas y lugares de entretenimiento.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Architectural Area Lighting Modelo: Spectra SP2 Poste: Shakespeare AO12-03S1BB01/ OPSH-1821-1	Color: Negra Hood: Cobre Poste: Negro	Deben estar localizados única y exclusivamente en el casco urbano tradicional.	San Juan Lighting	787.767.7286

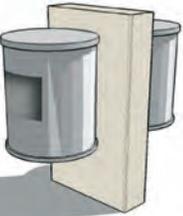
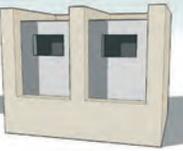
FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>PAPELERAS</b>					
	Similar al modelo SLAB de Escofet	Base: hormigón armado, gris granito Papeleras: Acero Inoxidable	Se deben proveer papeleras en las esquinas de todas las intersecciones principales, a largo de todas las calles, y en áreas de mucha actividad como son las plazas y los parques siempre ubicadas fuera del área de paso peatonal. Se deberán instalar dos papeleras en cada base para así poder identificar uno de los recipientes para uso exclusivo de reciclaje.	Caribbean Cast Stone	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com
	Similar al modelo PB.1 BASCULANTE de Escofet	Base: hormigón armado, gris granito Papeleras: Acero Inoxidable	Se deben proveer esta papeleras en áreas de mucha actividad como son las plazas y los parques siempre ubicadas fuera del área de paso peatonal. Se deberán instalar dos papeleras en cada base para así poder	Caribbean Cast Stone	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com
	Hess America Modelo: Punto	Acero Galvanizado Color: Gris/ Plateado	Se deben proveer papeleras en las esquinas de todas las intersecciones principales, a largo de todas las calles, y en áreas de mucha actividad como son las plazas y los parques siempre ubicadas fuera del área de paso peatonal.	Glenn International	787.757.6000 NHernandez@ glenninternational.com

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>BANCAS</b>					
	Similar al modelo BIS de Escofet	Hormigón Armado Color: Gris Granítico	Se deben localizar en áreas de la acera y espacios públicos donde no interrumpen el flujo peatonal. Se permitirá la localización de estas bancas en aceras con un ancho mínimo de 2.4 metros.	Caribbean Cast Stone	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com
	Similar al modelo DUJO de Escofet	Hormigón Armado Color: Gris Granítico		Caribbean Cast Stone	787.797.8591 info@caribbeancaststone.com
	Similar al modelo HEBI de Escofet	Hormigón Armado Color: Gris Granítico		Se debe localizar en espacios grandes como son los parques, las plazas y lugares de entretenimiento.	Caribbean Cast Stone
	Landscapeforms Modelo: Austin Contenido Reciclado: 48%	Aluminio Forjado Color: Plata	Se deben localizar en áreas de la acera y espacios públicos donde no interrumpen el flujo peatonal. Se permitirá la localización de estas bancas en aceras con un ancho mínimo de 2.4 metros.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Landscapeforms Modelo: Chase Park Contenido Reciclado: 60%	Aluminio Forjado Color: Plata		City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>KIOSCOS</b>					
	Similar a Kioscos Manolo	Aluminio Forjado y Cristal Color: Aluminio	Los kioscos deben estar localizados en espacios abiertos como son los parques, plazas y áreas recreativas. Se permitirá la localización de estos kioscos en aceras con un ancho mínimo de 3.5 metros.	Floran Creative Metal	787.614.4098
				J.A Maldonado Associates, Inc.	787.755.0375 info@jamaldonado.com

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
<b>SOPORTE DE BICICLETAS</b>					
	Hess America Modelo: Ciani	Acero Galvanizado Color: Acero Inoxidable	Los soportes para bicicletas deben estar localizados en referencia a las áreas de actividades, atracciones y puntos de interés a una distancia no mayor de 1/3 de milla de la entrada de edificios principales y no menos de una milla de distancia entre otros núcleos de soportes.	Glenn International	787.757.6000 NHernandez@glenninternational.com
	Landscapeforms Modelo: Flo Bike Rack	Stainless Steel Color: Stainless Steel	Los soportes para bicicletas deben estar localizados en referencia a las áreas de actividades, atracciones y puntos de interés a una distancia no mayor de 1/3 de milla de la entrada de edificios principales y no menos de una milla de distancia entre otros núcleos de soportes.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Landscapeforms Modelo: Ring Bike Rack	Stainless Steel Color: Stainless Steel		City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net

FOTO	PRODUCTO	COLOR Y TERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN	IGUAL O SIMILAR A	TELEFONO E-MAIL
PARADAS					
	Landscapeforms Modelo: Kaleidoscope Solar powered lighting	Structural Steel & Aluminum Color: Titanium	Sistema completamente modular, con piezas fáciles de reemplazar facilitando su remoción y relocalización cuando sea necesario.	City Park Equipment	787.261.5159 citypark@prtc.net
	Diseño exclusivo del Municipio de Bayamón				

---

**DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN MEMORIAL, POLÍTICAS PÚBLICAS Y OBJETIVOS**

---

**LISTADO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Building for Life: The 20 criteria. Design by Touch Creative.  
<http://www.swingacat.info>

Demographics of the United States. Wikipedia, the free encyclopedia  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics\\_of\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_United_States)

Demographic World Urban Areas: Population & Density (2008.08)  
Urban Areas by Population Density of Urban Foot Print.

The Fundamentals. Urban Design Compendium  
<http://www.urbandesigncompendium.co.uk>

Densidad Población. Manuel Salguera España  
<http://evinsa.com.gt>

Ley Num. 229, 9 de agosto de 2008. "Ley para promover la eficiencia en el uso de energía y recursos de agua en las edificaciones nuevas y existentes del Estado Libre Asociado de Puerto Rico"

Plan de Desarrollo Orientado al Transporte Colectivo – PDOTC  
Departamento de Transportación y Obras Públicas DTOP- 2009

Planning and Designing for Pedestrians. Model Guide for San Diego Region, 2002.

William H. Whyte. City: Rediscovering the Center. Anchor Books, Doubleday. NY, 1988.

Frederick H. Blair, Jr. Planning Cities. APA Planners Press, Chicago, 1970.

The Practice of Local Government Planning. APA International City Management Association, 1979.

Reid Ewing. Pedestrian and Transit-Friendly Design: A primer for Smart Growth. Smart Growth Network. International City Management Association. 1999  
<http://www.smarthgrowth.org>

Harrison Bright Rue. Real Towns, making your neighborhood work. Local Government Commission and Citizen Planner Institute. Citizen Planner Institute, 2000.

Infraestructura Verde y nuestros parques. Compañía de Parques Nacionales. Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable, Escuela de Asuntos Ambientales, Universidad Metropolitana, 2005.

Oficina de Asuntos Urbanos, La Fortaleza, Manuel Bermúdez. Manual de Mobiliario Urbano: guías para la selección y disposición del mobiliario urbano en el espacio público, 1992.

Estudios Técnicos, Inc. Estudio de Mercadeo del Centro Urbano de Bayamón, Informe Final, 2003.

Smarth Growth Network. Getting to Smarth Growth: 100 Policies for Implementation.  
<http://www.smarthgrowth.org>

Leon Krier. Completar Santurce. Estudio Preliminar para el Plan Maestro en un Barrio. San Juan, PR, 1988.

Jorge Vicente. State Branding in the 21st Century. Master of Arts in Law and Diplomacy Thesis, The Fletcher School, May 2004.

Creating Great Neighborhoods: Density in your Community. Local Government Commission with US EPA, National Association of Realtors, 2003.

Plan de Rehabilitación de Río Piedras. Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Municipio de San Juan, 2003.

Estudio y Proyecto Urbano de la Ciudad de Bayamón. Reed, Torres, Beauchamp & Marvel, 1968.

Bayamon Renewal Plan of the Downtown. Torres, Beauchamp & Marvel, 1975.

Building for Life: The 20 criteria. Design by Touch Creative.  
<http://www.swingacat.info>

Demographics of the United States. Wikipedia, the free encyclopedia  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics\\_of\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_United_States)

Demographic World Urban Areas: Population & Density (2008.08)  
Urban Areas by Population Density of Urban Foot Print.

The Fundamentals. Urban Design Compendium  
<http://www.urbandesigncompendium.co.uk>

Densidad Población. Manuel Salguera España  
<http://evinsa.com.gt>

Ley Num. 229, 9 de agosto de 2008. "Ley para promover la eficiencia en el uso de energía y recursos de agua en las edificaciones nuevas y existentes del Estado Libre Asociado de Puerto Rico"

Plan de Desarrollo Orientado al Transporte Colectivo – PDOTC  
Departamento de Transportación y Obras Públicas DTOP- 2009

Planning and Designing for Pedestrians. Model Guide for San Diego Region, 2002.

William H. Whyte. City: Rediscovering the Center. Anchor Books, Doubleday. NY, 1988.

Frederick H. Blair, Jr. Planning Cities. APA Planners Press, Chicago, 1970.  
The Practice of Local Government Planning. APA International City Management Association, 1979.

Reid Ewing. Pedestrian and Transit-Friendly Design: A primer for Smart Growth. Smart Growth Network. International City Management Association. 1999  
<http://www.smarthgrowth.org>

Harrison Bright Rue. Real Towns, making your neighborhood work. Local Government Commission and Citizen Planner Institute. Citizen Planner Institute, 2000.

---

**DISTRITO CENTRAL DE BAYAMÓN MEMORIAL, POLÍTICAS PÚBLICAS Y OBJETIVOS**

---



Infraestructura Verde y nuestros parques. Compañía de Parques Nacionales. Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable, Escuela de Asuntos Ambientales, Universidad Metropolitana, 2005.

Manual de Mobiliario Urbano: guías para la selección y disposición del mobiliario urbano en el espacio público, 1992. Oficina de Asuntos Urbanos, La Fortaleza, Manuel Bermúdez.

Estudios Técnicos, Inc. Estudio de Mercadeo del Centro Urbano de Bayamón, Informe Final, 2003.

Smarth Growth Network. Getting to Smarth Growth: 100 Policies for Implementation.  
<http://www.smarthgrowth.org>

Leon Krier. Completar Santurce. Estudio Preliminar para el Plan Maestro en un Barrio. San Juan, PR, 1988.

Jorge Vicente. State Branding in the 21st Century. Master of Arts in Law and Diplomacy Thesis, The Fletcher School, May 2004.

Creating Great Neighborhoods: Density in your Community. Local Government Commission with US EPA, National Association of Realtors, 2003.

Plan de Rehabilitación de Río Piedras. Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Municipio de San Juan, 2003.

Estudio y Proyecto Urbano de la Ciudad de Bayamón. Reed, Torres, Beauchamp & Marvel, 1968.

Bayamon Renewal Plan of the Downtown. Torres, Beauchamp & Marvel, 1975.

Santa Ana Citywide Design Guidelines - City of Santa Ana Downtown Orange County  
[http://www.ci.santa-ana.ca.us/pba/planning/Design\\_Guidelines.asp](http://www.ci.santa-ana.ca.us/pba/planning/Design_Guidelines.asp)

Horicom Plataforma - Portal Temático para la Industria, Comercio, Distribución y Economía Hortícolas.  
<http://www.horicom.com/portada/>

Design Guidelines Manuals – City of Chesapeake, Virginia, 2007  
<http://www.chesapeake.va.us/services/depart/planning/design-guidelines.shtml>

El Jardín - Club de Jardín y Naturaleza de Aoxaca de Juárez  
[www.eljardin.info](http://www.eljardin.info)

iJardín! La Enciclopedia - [www.plantencyclo.com](http://www.plantencyclo.com)

Info Jardín - [www.fichas.infojardin.com](http://www.fichas.infojardin.com)

Vivero Naricual - [www.viveronaricual.com](http://www.viveronaricual.com)

Jardín Los Bucares - [www.jardinlosbucares.com](http://www.jardinlosbucares.com)