



CARTILLA MOBILIARIO

Contrato No. 110-00129-286-0-2018.
Objeto: Realizar la estructuración integral del proceso de selección para la Concesión de Mobiliario
Urbano de la ciudad de Bogotá D.C

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 110-00129-286-0-2018

Realizar la estructuración integral del proceso de selección para la Concesión de Mobiliario Urbano
de la ciudad de Bogotá, D.C.

CARTILLA DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO



CONCESIÓN

2019
BOGOTÁ

[Signature]
LUIS JAVIER TESTERO

[Signature]
Oscar Barner Z

Prólogo

Uno de los elementos de mayor significado e identidad en una ciudad es el espacio público, donde la población circula, se reúne, descansa y se recrea. Forma parte integral e indisoluble de la escena urbana y su importancia es significativa pues, es allí donde se desarrollan múltiples actividades.

En el espacio urbano público coexisten múltiples elementos, los cuales posibilitan el desarrollo de una ciudad. Allí se encuentra el Mobiliario Urbano. Este cumple la función de servir a la comunidad, para que las personas que viven en una ciudad se sientan identificadas con el lugar que habitan, de igual manera, su correcta disposición ayuda a elevar la calidad de vida de los ciudadanos, generando una integración positiva con el espacio público y la ciudad, lo cual lleva a mejorar la imagen urbana.

A través de la historia, las grandes potencias mundiales han decantado su trabajo urbanístico en mejorar el espacio público urbano, lo cual ha permitido generar un aumento de la calidad de vida de los ciudadanos y una mejor articulación de los espacios dentro del ordenamiento de una ciudad, potenciándose al mismo tiempo, todas las actividades que intervienen en su configuración y consolidación.

Un factor importante en la configuración del espacio público ha sido el mayor protagonismo que han tenido los elementos de mobiliario urbano, que han aumentado en cantidad y calidad, debido precisamente al incremento de nuevos espacios públicos urbanos y la adecuación de los existentes.

El mobiliario urbano necesita especial atención con respecto a su diseño y su ubicación en las urbes, pues le aporta al transeúnte una lectura clara del espacio público, por medio de desarrollos estructurales, que le brindan seguridad y confort, según su diseño y emplazamiento.

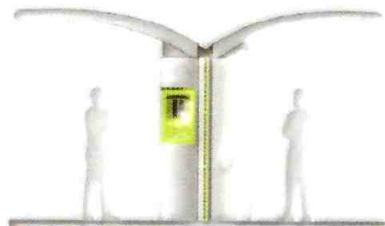
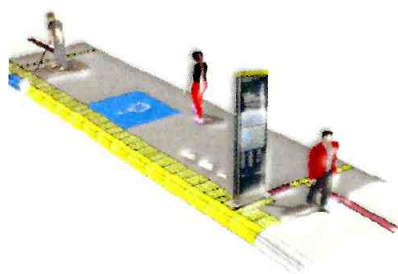
Para el usuario, el mobiliario urbano pertenece a la gama de elementos del espacio público, cuya finalidad es atender una función social, prestar servicios al ciudadano y equipar el espacio para que se puedan desarrollar todas las actividades inherentes a la vida cotidiana en la ciudad: como el descanso, la comunicación, el comercio, la higiene, la protección, los servicios y la información. Debe contar por tanto con una localización lógica para que cumpla una óptima funcionalidad, dando solución a gran parte de estas necesidades.

Las tecnologías de la información han transformado nuestra experiencia urbana e interfieren de manera directa en el ámbito del diseño urbano. Las ciudades son el escenario donde todo interacciona y se concentran experiencias, se comparten herramientas tecnológicas, laboratorios urbanos, actividades, se promueven iniciativas de co-creación- participación, y se intercambian datos, información, en definitiva, conocimiento y creatividad.

Así mismo los grandes avances científicos y tecnológicos, especialmente los que se asocian al campo de la informática y de las comunicaciones, han producido cambios en la economía globalizada y en los mercados que se han internacionalizado de manera rápida. En la última década el sector del mobiliario urbano ha tenido un crecimiento rápido en consonancia con la expansión del mercado inmobiliario.

Todo ellos incentiva la creación de nuevos elementos de mobiliario urbano que aportan nuevas soluciones de carácter innovador, facilitando la creación de valor y como consecuencia mejorar la competitividad.

Guía para el uso de la Cartilla



DEFINICIÓN

Esta cartilla de Mobiliario Urbano para la concesión, se constituye como un instrumento de interrelación entre todos los elementos propuestos, con especificaciones técnicas y tecnológicas, para una instalación correcta en el espacio urbano. De igual manera, para determinar los ámbitos urbanos que más se adecuan para su implementación e identificar cómo serán las acciones a seguir para su conservación y mantenimiento.

PORQUÉ LA CARTILLA

La Cartilla reúne en un solo documento: los lineamientos de diseño, las tipologías, especificaciones características sugeridas, elementos tecnológicos, materiales, uso, función, instalación, adecuación y mantenimiento de cada una de las tipologías de mobiliario. Todo lo anterior está estructurado según la función que cada una de ellas cumple en el espacio público.

CÓMO FUNCIONA

La Cartilla está dividida en Categorías Funcionales: Categoría A: Paraderos, Categoría B: Quioscos de atención al ciudadano, Categoría C: Paneles informativos y/o Publicitarios, Categoría D: Bancas/bancos Categoría y Categoría E: Soporte para Pendones

Estas categorías a su vez están divididas en las diferentes tipologías requeridas, en donde se describe a través de fichas técnicas, cada uno de los temas descriptivos, para la lectura integral de estas, tanto física como funcionalmente.

Estas fichas están dispuestas en su orden así: Diseño general, Tipología, Descripción, Ámbito urbano, Espacio Público y Mantenimiento.

APLICACIÓN

Los principios técnicos y lineamientos descritos en la Cartilla de lineamientos técnicos para el diseño de mobiliario urbano para la Concesión, son los sugeridos para aplicarse en todas las zonas urbanas de la ciudad de Bogotá.

LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO

Los lineamientos técnicos de diseño propuestos en la presente Cartilla de Mobiliario Urbano, representan una guía para su diseño final, están basados en los requerimientos y necesidades de las entidades del distrito capital, las demandas del espacio público, los avances tecnológicos actuales y bajo los conceptos de flexibilidad, seguridad, confort, adaptabilidad y sostenibilidad, para constituirse en elementos de identidad para la ciudad.

CONTENIDO

CATEGORÍA A: Paraderos

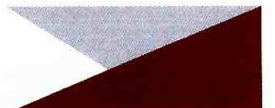
1. PARADERO TIPO-1: Paradero con Módulo
2. PARADERO TIPO-2: Paradero con Tótem
3. PARADERO TIPO-3: Paradero con Señal Bandera

CATEGORÍA B: Módulo de Atención al ciudadano

1. CAMBIO DE CUBIERTA MÓDULO DE VENTAS M-141

CATEGORÍA C: Panel informativo y/o Publicitario

1. PANEL INFORMATIVO INTERACTIVO DIGITAL
2. PANEL PUBLICITARIO (CARTEL FIJO)



LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE DISEÑO A IMPLEMENTAR EN EL MOBILIARIO URBANO DE BOGOTÁ Y ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA SUGERIDOS CONCESIÓN 2019

CATEGORÍA- A PARADEROS

1. PARADERO TIPO-1: Paradero con Módulo
2. PARADERO TIPO-2: Paradero con Totem
3. PARADERO TIPO-3: Paradero con Señal Bandera

Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGÍA
- FICHA 3: DESCRIPCIÓN
- FICHA 4: ÁMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACIÓN ESPACIO PÚBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO



Introducción

El PARADERO es el espacio físico asignado, en el que los buses se detienen para su abordaje o descenso de pasajeros. Localizados en el espacio público sobre vías de circulación vehicular. Su construcción depende del nivel de uso; zonas de demanda promedio y zonas de alta demanda. Su función principal es la de facilitar al usuario el intercambio entre modos de transporte, reduciendo las distancias de recorrido y mejorando las condiciones en que se lleva a cabo.

El diseño de espacios urbanos para mejorar la movilidad de todos los habitantes es uno de los objetivos principales de la administración pública de la ciudad de Bogotá, por ese motivo se han desarrollado una serie de guías en las que se proponen directrices de diseño para un mobiliario urbano más accesible y seguro para todos los usuarios.

La presente cartilla propone los lineamientos para el desarrollo de un nuevo concepto de Paradero Inteligente, que integre componentes tecnológicos, que se adapte a las características del espacio físico y a la demanda de rutas a través de tipologías específicas, para que se convierta en un elemento referente de identidad urbana, que mejore la calidad del servicio al ciudadano y que maneje un concepto de diseño modular, flexible, adaptable, confortable, accesible y seguro.

CONCEPTO FORMAL Y FUNCIONAL: Es de gran importancia la caracterización de un sistema de mobiliario urbano que permita visualizar las diferentes soluciones formales a las necesidades colectivas de los espacios, que faciliten las actividades habituales de los usuarios, acorde a los diferentes tipos de espacio público y conforme a las particularidades de cada uno de ellos.

CONCEPTO DE DISEÑO MODULAR: Diseño basado en la modulación reticular de tal manera que permita optimizar el tiempo de construcción y el tiempo de instalación debido a que es transportable, desarmable y reorganizable. Diseño flexible, adaptable, durable, que su aspecto conserve las características con las que fue diseñado y la construcción de sus elementos se basen en los mayores estándares de calidad que se puedan obtener el medio.

PARADERO INTELIGENTE: Plataforma física que aloja tecnología avanzada, brindando información útil y en tiempo real para el usuario del transporte público y ayudando en la toma de decisiones para optimizar los desplazamientos dentro de la ciudad. Se propone la integración de componentes tecnológicos que combine conectividad y tecnología digital, prestando un mejor servicio al usuario.

ELEMENTO DE IDENTIDAD URBANA: El mobiliario urbano como componente del espacio público es un claro ejemplo de la relación hombre-medio, que obliga a plantear soluciones cada vez más incluyentes, que generen patrones de identificación sobre el entorno en el cual se desarrolla la vida diaria, proporcionando a la ciudad un lenguaje claro, definido y diferenciado que genera identidad.

SOSTENIBLE: Que el elemento funcione con energías alternativas, como paneles solares y/o celdas fotovoltaicas, que ayuden a reducir el consumo energético de la ciudad al tiempo que se promueven prácticas eco amigables con el ambiente.

ACCESIBLE Y EQUITATIVO: La instalación y uso de paradas de bus inteligentes también contribuye a mejorar la accesibilidad urbana, que permita el fácil desplazamiento del usuario y preste un servicio seguro, confiable, incluyente y eficiente. Además de un diseño para ser utilizado por personas con discapacidad visual parcial o total y, por lo tanto, ofrecen información auditiva con solo presionar un botón.



PARADERO TIPO-1 CON MÓDULO

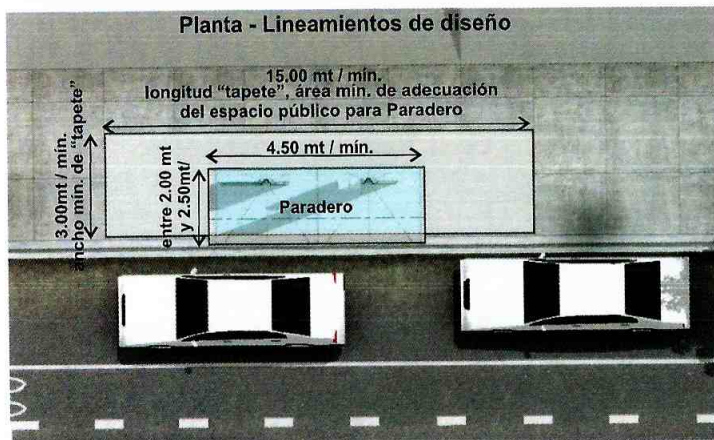
Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGÍA
- FICHA 3: DESCRIPCIÓN
- FICHA 4: ÁMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACIÓN ESPACIO PÚBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO

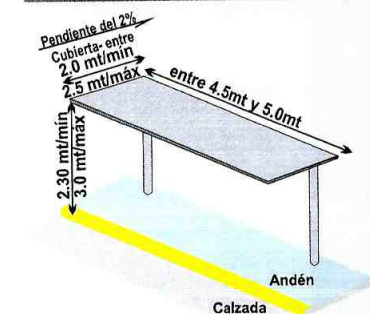
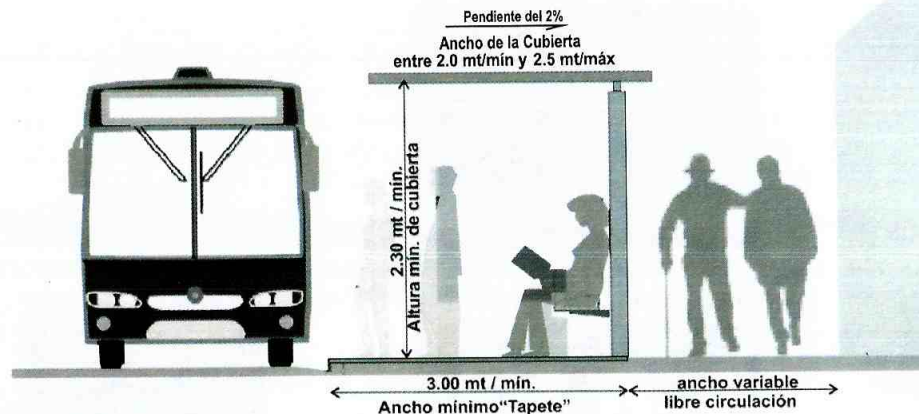
PARADERO TIPO-1: Paradero con Módulo

Espacio físico destinado para las maniobras de ascenso y descenso de pasajeros, conformado por un conjunto de señales, paneles informativos, mobiliario urbano, dispositivos y/o instalaciones tecnológicas, destinado a informar a los usuarios las rutas que allí se detienen y uno o más puntos de parada de los vehículos

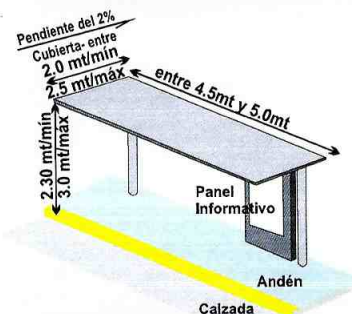
Planta - Lineamientos de diseño



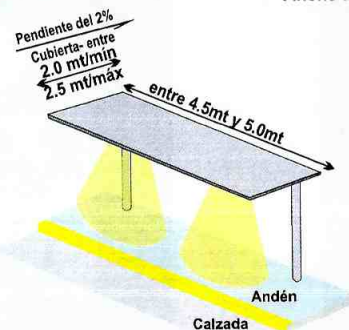
Alzado lateral - Lineamientos de diseño



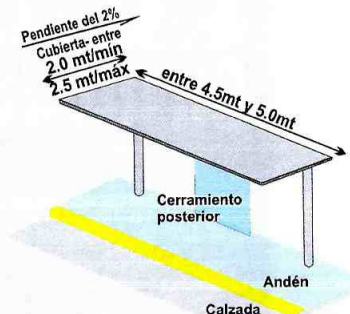
Medidas mínimas de ancho / largo / alto del módulo



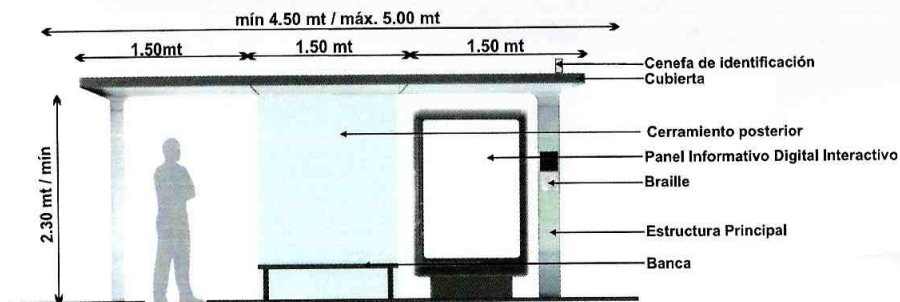
Localización Panel Publicitario y Panel Informativo



Disposición de la iluminación



Disposición fachada/cerramiento posterior



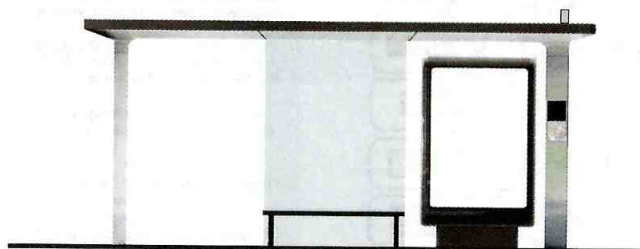
Alzado frontal - Lineamientos de diseño



Imaginario tridimensional - Lineamientos de diseño

PT-1: PARADERO CON MÓDULO

Espacio físico modular que sirve a los usuarios del transporte público como lugar de espera, brindando protección contra factores del clima, como la lluvia y la radiación solar. Los elementos que componen el paradero son: La cubierta, la estructura de soporte, el panel publicitario, el panel informativo, la cenefa de identificación de parada y la banca.



CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL MÓDULO

LARGO
Entre 4.50 y 5.00 mt

ANCHO
Entre 2.00 y 2.50 mt

ALTO
Entre 2.30 y 3.00 mt

COSTILLAR DE CUBIERTA
Lámina de acero inoxidable o similar

ESTRUCTURA
lámina en acero inoxidable, E=3mm / Cantidad:2 o similar

COLOR
Gris /rojo oscuro / transparente / Negro, o similar

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CUBIERTA

Cubierta plana, con pendiente del 2% para el manejo de agua lluvia, que soporte la instalación de un panel solar. El panel solar se contempla únicamente para alimentar de luz los dos puntos de iluminación bajo cubierta.

Diseño Modular, resistente a las características climáticas del entorno y estar anclados con sistemas inviolables para evitar vandalismo. Se debe contemplar la iluminación para generar confort y seguridad.

MATERIALES SUGERIDOS:
Vidrio templado 5mm / Vidrio laminado 5mm
Lámina de Policarbonato traslúcido / Lámina de Metacrilato traslúcido

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL CUERPO

Si se considera necesario, y como una manera de protección de corrientes de aire, instalar un panel posterior central, traslúcido, levantado del piso 30cm. Dimensiones: 1.45 x 2.00 mt

- El material seleccionado debe ser flexible, de fácil montaje y desmontaje.
- Diseño MODULAR, que tenga capacidad de expansión
- Se debe considerar el uso de formas y materiales estandarizados

MATERIALES SUGERIDOS:
Vidrio templado / Vidrio laminado / Panel acrílico traslúcido / Lámina de Metacrilato traslúcido

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA

Estructura principal conformada por paralelos dispuestos de forma lineal, con dimensiones mínimas de , que al repetirse da como resultado paraderos de gran formato, al aumentar su longitud y capacidad.

- Al tener una estructura lineal, se vuelve altamente adaptable a las distintas necesidades y condiciones físicas del andén.
- La estructura debe mantener su integridad y resistencia

MATERIALES SUGERIDOS:
Láminas y paralelos de acero inoxidable / Tubo y platinas metálicas para el soporte de la banca.

ELEMENTOS QUE LO COMPONEN

BANCA

Largo: entre 1mt y 1.45, ancho: entre 35cm y 40cm , separado 10cm del panel de cerramiento (si lo hay) a una altura máx. de 45cm.

PANEL INFORMATIVO

Debe tener su propia estructura de soporte, no estar anclada a la estructura del paradero. Se instala debajo de la cubierta, costado derecho, en sentido paralelo a la vía. La cara al interior del panel es la que presenta la información de manera digital e interactiva y en la cara posterior se maneja un cartel de información institucional.

ILUMINACION

El paradero debe incluir dos apliques de iluminación desde la cubierta, para garantizar el confort y la seguridad del usuario. Esta será suministrada a través del panel solar.

RECOMENDACIONES GENERALES

FABRICACION

Empresas reconocidas, por la calidad de sus materiales, certificados por normativa nacional e internacional, que den garantía tanto de la resistencia como de la durabilidad de los mismos, así como de sus métodos de fabricación.

UBICACION REFERENCIAL

Debe ubicarse de acuerdo a la norma vigente y a los requerimientos de transmiénio. Su ubicación no debe obstaculizar la movilidad peatonal, debe ir siempre en paralelo a la vía.

INSTALACION

Se instala sobre una superficie dura, plana y lisa de concreto de 3.000p.s.i., de 30cm de profundidad, sobre el cual se ubican los pernos de acople. Sobre estos se anclan los paralelos. Se funde una segunda capa de concreto de 3.000p.s.i. de 20cm, quedando los paralelos embebidos.

ACCESIBILIDAD

- Espacio de permanencia para personas en silla de rueda, sin que obstaculice la libre circulación peatonal del andén.
- Losetas podotáctiles en el área de delimitación del Paradero.
- Sistema Braille

MANTENIMIENTO

- Inspección
- Mantenimiento Rutinario
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Limpieza

SEGURIDAD

La pantalla estará protegida por un vidrio templado de seguridad de 5mm de espesor. Cuerpo de protección en acero inoxidable con 3 cerraduras de punta.

ÁMBITOS URBANOS

Son los lugares mas adecuados dentro del espacio público, para la instalación del Paradero.
Los sitios escogidos dependen de la demanda de rutas, de las características físicas del lugar y del programa trazado por la entidad competente

CONVENCIONES

- ÁMBITO URBANO RECOMENDADO
- ÁMBITO URBANO POCO RECOMENDADO
- ÁMBITO URBANO NO RECOMENDADO



ÁMBITOS URBANOS SUGERIDOS PARA LA INSTALACION DEL PROTOTIPO

RECOMENDACIONES PARA SU LOCALIZACIÓN

El paradero es un elemento urbano, perteneciente al mobiliario urbano caracterizado por ser un espacio público, multifuncional de uso social y colectivo, de dimensiones acotadas, destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público de parada específica a dicha localización.

Cada Paradero cuenta con un sistema de información y los elementos complementarios adecuados para la espera, el ascenso y el descenso de pasajeros.

Se deben implantar en áreas urbanizadas, identificando los puntos de mayor afluencia de usuarios en las rutas.

Debe tener un paño de piso firme, estable y antideslizante.

Debe proporcionar condiciones de seguridad y confort.

La iluminación, un entorno seguro y el buen estado de los andenes, es determinante.

Debe ubicarse en vías primarias de la ciudad, con alto flujo de vehículos públicos y de acuerdo al plan de transporte de la ciudad.

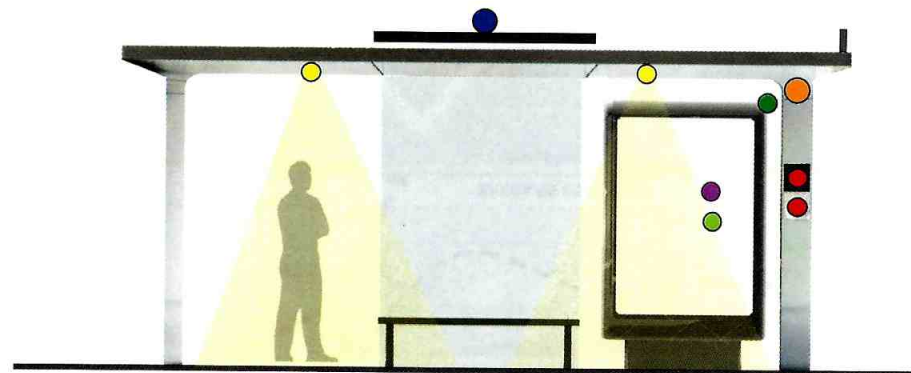
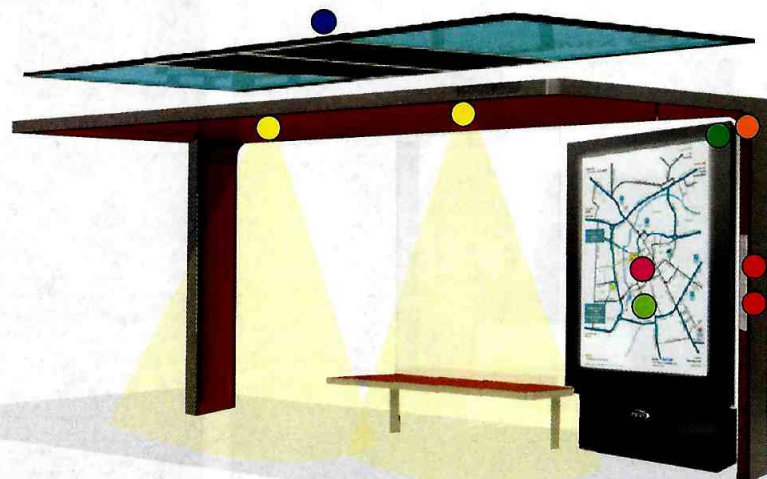
Su ubicación no debe obstaculizar la movilidad peatonal, debe ir siempre en sentido paralelo a la vía.

	EJES PEATONALES URBANOS	■
	EJES PEATONALES MONUMENTALES	■
	EJES VIALES URBANOS	■
	VÍAS PRIMARIAS	■
	VÍAS SECUNDARIAS	■
	VÍAS VECINALES	■
	ALAMEDAS	■
	VÍAS CIRCUNVALARES	■
	PLAZAS URBANAS	■
	NODOS URBANOS	■
	INTERSECCIONES VIALES PRINCIPALES	■
	INTERSECCIONES VIALES SECUNDARIAS	■
	PLAZOLETAS	■

	PARQUES METROPOLITANOS	■
	PARQUES ZONALES	■
	ÁREAS HISTÓRICAS	■
	CENTRO HISTÓRICO	■
	ÁREAS INSTITUCIONALES	■
	ÁREAS EDUCATIVAS	■
	ÁREAS DE SALUD	■
	ÁREAS EJECUTIVAS	■
	ÁREAS COMERCIALES	■
	ÁREAS BANCARIAS	■
	ÁREAS UNIVERSITARIAS	■
	ÁREAS TURÍSTICAS	■
	ÁREAS CULTURALES / RECREATIVAS / LÚDICAS	■

Tecnología:

La innovación y la investigación están conduciendo a crear ciudades inteligentes, gente conectada a los servicios, información turística a la mano. Los servicios de información y de publicidad digital patrocinan esta dinámica. La información se administrará desde una aplicación (Software). Esta aplicación debe desarrollarse preferiblemente en ambiente Web en una arquitectura que le permita consumir información de otros sistemas, a través de Web Services.



CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	CONECTIVIDAD	CARGA DE DISPOSITIVOS MÓVILES	PANEL INFORMATIVO DIGITAL	RFID	ILUMINACIÓN LED	PANTALLA INTERACTIVA	PANEL SOLAR
	●	●	●	●	●	●	●
INFRAESTRUCTURA	Reune los elementos físicos y el medio de la tecnología: Equipos (Procesamiento, Pantallas Digitales, interactivas, Comunicación, Conectividad).			El Data center es la infraestructura física o virtual utilizada para alojar sistemas informáticos que puedan procesar, servir o almacenar datos. El propósito principal de un data center es alojar los servidores necesarios para soportar los servicios ofrecidos a los clientes.			
APLICACIÓN	Hace referencia al software que permita la administración y control del elemento de mobiliario. Adicionalmente se plantea el desarrollo de una APP que ofrezca un servicio directo al usuario.			Desarrollar una aplicación que esté alojada en un Servidor, que controle cada uno de los puntos, que incluya un módulo de administración que permita un nivel de control y administración por parte del Cliente. Debe permitir que se pueda dividir la pantalla de una manera lógica, de acuerdo con la necesidad de la sectorización de la publicidad y/o información a desplegar.			
OPERATIVIDAD	Gestión de activos de TI, ayuda a definir y controlar la infraestructura propuesta, a mantener las normas de cumplimiento de licencias del software, reducir riesgos legales y seguridad.			Las buenas prácticas por costos y eficiencia operativa, recomiendan rentar estos servicios de DATA CENTER, lo que permite aprovechar las ventajas de la infraestructura, definir unos acuerdos de niveles de servicios, establecer un escalamiento de acuerdo al crecimiento y necesidades de operación.			
SOPORTE Y MANTENIMIENTO	Actividades propias de mantener y soportar la operación, siguiendo un protocolo preestablecido.			La carga de trabajo a la que se someten los sistemas de Data center generan condiciones de calor elevadas. Para evitar sobrecalentamientos se deben tener sistemas de ventilación que pueden utilizar aire frío o líquidos refrigerantes para mantener la temperatura adecuada. Tener en cuenta la disposición de los servidores para la evacuación natural del aire.			

PT-1: PARADERO CON MÓDULO

Espacio físico destinado para las maniobras de ascenso y descenso de pasajeros, conformado por un conjunto de señales, paneles informativos, mobiliario urbano, dispositivos y/o instalaciones tecnológicas, destinado a informar a los usuarios las rutas que allí se detienen y uno o más puntos de parada de los vehículos

ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Se dispondrá de una superficie firme "tapete" y estable, en concreto liso, como una delimitación del área de influencia del paradero, de 15mt de longitud x 3mt de ancho, con demarcación de losetas táctiles.

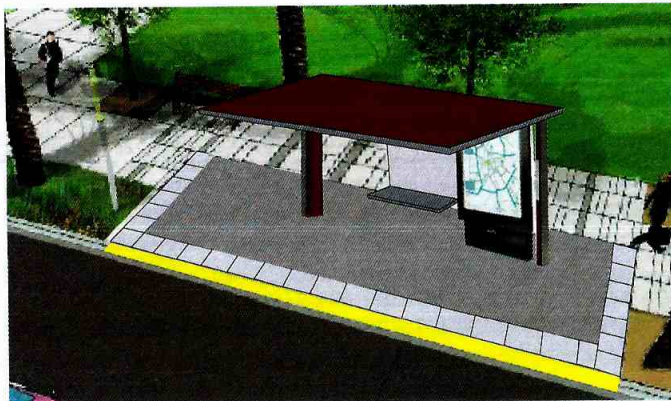
Paralelo al bordillo (con pintura color amarillo) se deberá incorporar una loseta de pavimento táctil (Alerta Tipo A56 y A55).

En los extremos de la zona dura y de manera perpendicular al bordillo se instalarán losetas de pavimento táctil (Alerta Tipo A55).

La pendiente transversal máxima de estas zonas duras será del 2%.

Se deberá garantizar la conectividad de la zona dura con el entorno, es decir que exista conexión a calles y aceras adyacentes, para esto se contará con un sistema de rampas, las cuales tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros y pendiente longitudinal máxima del 6%.

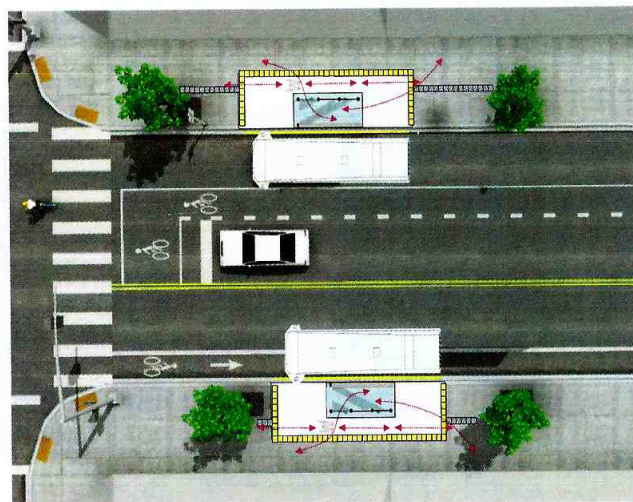
Se implementará el bordillo tipo Kassel o similar (bordillo con curvatura para empalme del bus) a lo largo del "tapete" del paradero.



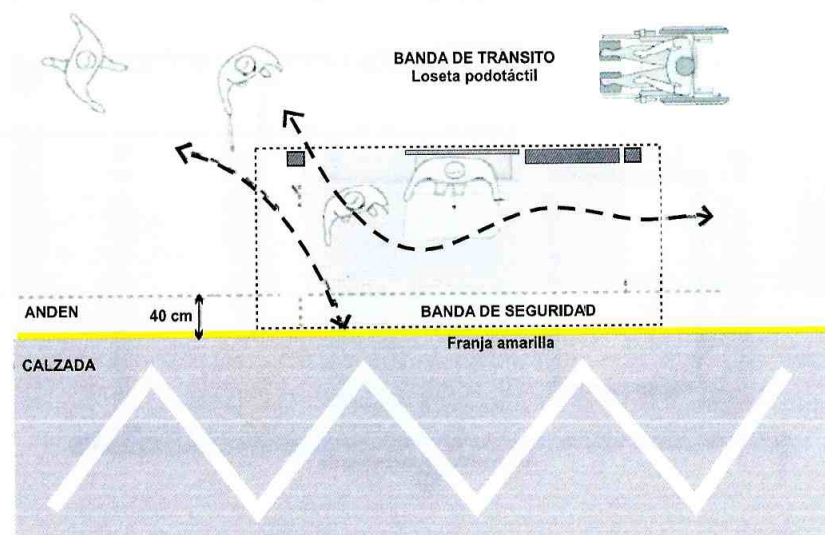
Imaginario propuesto en alzado



Lineamientos de diseño para la adecuación del espacio público



Imaginario: Lineamientos propuestos
Planta General

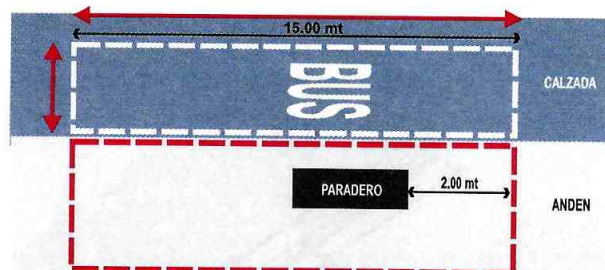


Lineamientos a seguir para la adecuación del espacio público
que garantice la accesibilidad para todos.

MANTENIMIENTO GENERAL:

Hace referencia a cada uno de los elementos que conforman el módulo de paradero, es decir, la cubierta, la estructura, la banca, el panel informativo, así como los elementos tecnológicos que lo conforman. El mobiliario deberá facilitar su mantenimiento permanente, cumpliendo los tiempos de garantía, de modo que no se vea afectado su uso, ni su integridad.

DEFINICION DE AREA MINIMA DE MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE ANDENES A CARGO DEL CONCESIONARIO



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

CARACTERISTICAS FÍSICAS

"TAPETE" ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARADERO

Paño en concreto liso de color con dimensiones de 5,00mt de ancho x 15mt de largo, mínimo y delimitación del mismo en loseta podotáctil..

MODULO DE PARADERO

Cubierta / Estructura / Banca / Panel Informativo / Bandera / Elementos tecnológicos

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

FORTALEZAS

Elemento Modular / Moderno / Flexible / Presta servicio de conectividad / Accesible

DEBILIDADES

Fragilidad ante el vandalismo

DAÑOS RECURRENTES

Piezas sucias en las zonas expuestas a alto grado de monóxido de carbono
Desajuste de las piezas y tornillos
La cubierta acrílica de policarbonato se cristaliza con el sol y está sujeta a roturas causadas por semillas que caen de los árboles.

VARIACIONES ESTÉTICAS

Decoloración de las piezas
Abolladuras y desajustes del paral de la bandera
Roturas de la cubierta acrílica

Corrosión de las piezas metálicas
Abolladuras de la banca
Roturas del vidrio de seguridad del panel publicitario

Desnivelación del piso
Pérdida de color de la franja amarilla de borde de andén

CAUSAS DEL DETERIORO

CUBIERTA

Actos vandálicos / Asonada
Ambiente agresivo
Deterioro natural

ESTRUCTURA

Actos vandálicos / Asonada
Ambiente agresivo
Impactos

BANCA

Actos vandálicos / Asonada
Ambiente agresivo

PANEL INFORMATIVO

Actos vandálicos / Asonada
Ambiente agresivo

CANECA

Actos vandálicos / Asonada
Ambiente agresivo

SEGURIDAD

El mobiliario deberá estar provisto de los certificados correspondientes de seguridad, de modo que se garantice la confiabilidad de los materiales utilizados, así como su fijación y exposición a actos vandálicos; adicionalmente se deberá garantizar el entorno de instalación, de modo que se reduzca todo posible accidente ante su uso.

MANTENIMIENTO

INSPECCION

Rutina de Inspección diaria: genera un reporte de observaciones mensual.
- 24 horas para reponer piezas dañadas o sueltas que representen un peligro para la ciudadanía.
- 72 horas para reponer piezas dañadas o sueltas que No representen un peligro para la ciudadanía

PREVENTIVO

Inspección periódica
Pintura
Limpieza
Ajustes

CORRECTIVO

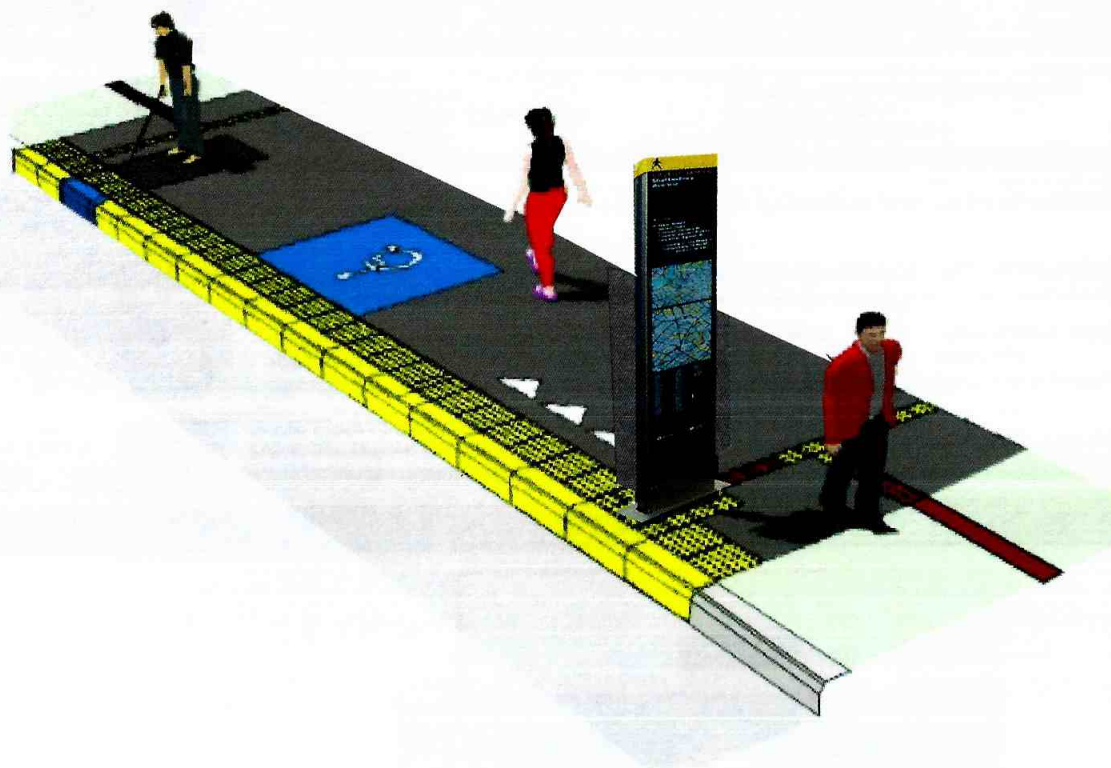
Mensual
Ajustes de elementos
Reposición de piezas rotas, desgastadas o abolladas

RUTINARIO

Mensual
Pintura
Limpieza

ACCIONES

- Ajuste de piezas sueltas
- Sustitución de piezas rotas
- Aplicación de pintura



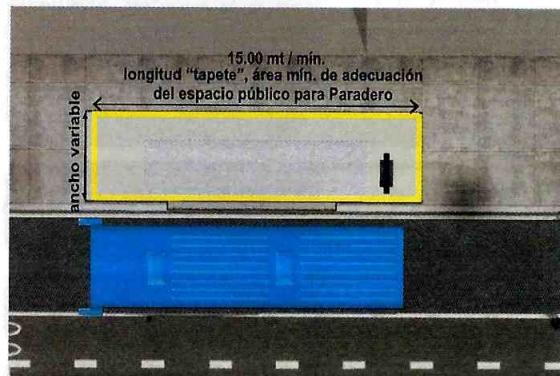
PARADERO TIPO-2 CON TÓTEM

Fichas

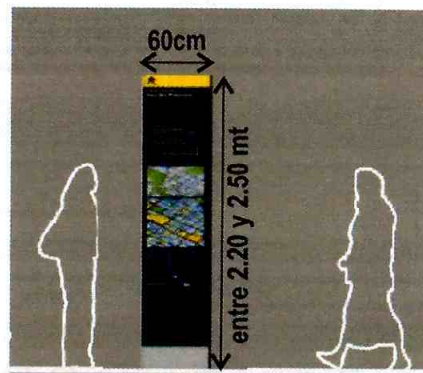
FICHA 1: DISEÑO
FICHA 2: TIPOLOGIA
FICHA 3: DESCRIPCION
FICHA 4: AMBITOS URBANOS
FICHA 5: ADECUACION ESPACIO PUBLICO
FICHA 6: MANTENIMIENTO

PARADERO TIPO-2: CON TOTEM

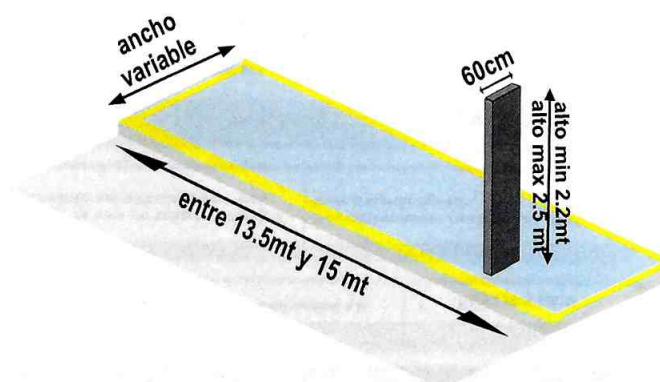
Espacio físico modular que sirve a los usuarios de transporte público como lugar de espera y apeo. Los elementos que conforman el paradero solo tótem son los siguientes: La zona de parada delimitada con loseta podotáctil y el tótem informativo digital.



Planta - Lineamientos de diseño



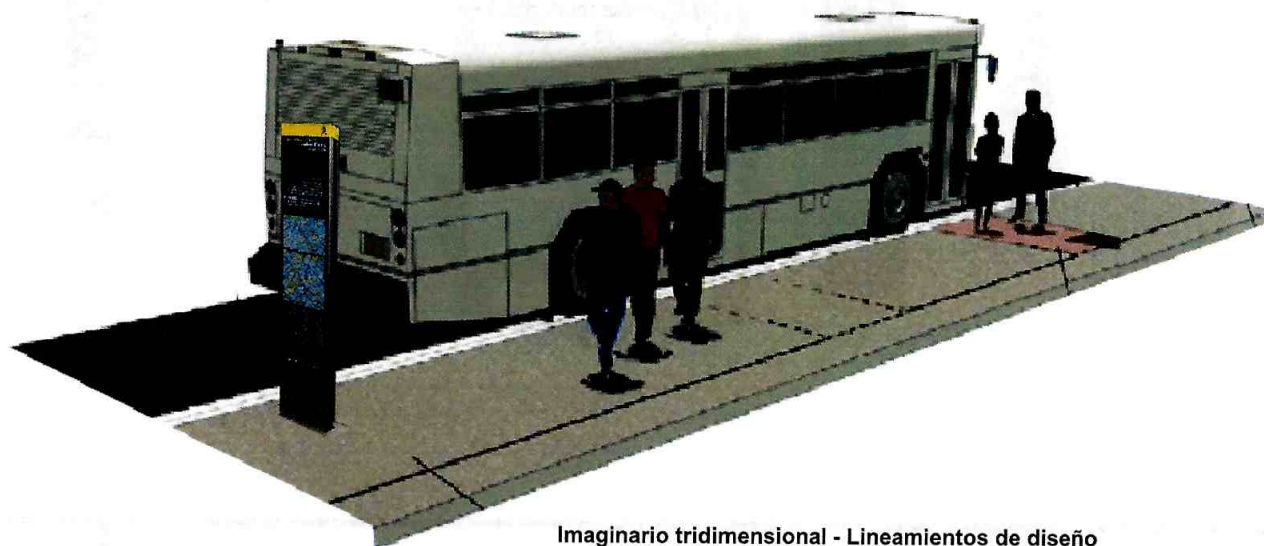
Medidas mínimas de ancho / largo / alto



Medidas mínimas de ancho / largo / alto



Tótem informativo



Imaginario tridimensional - Lineamientos de diseño

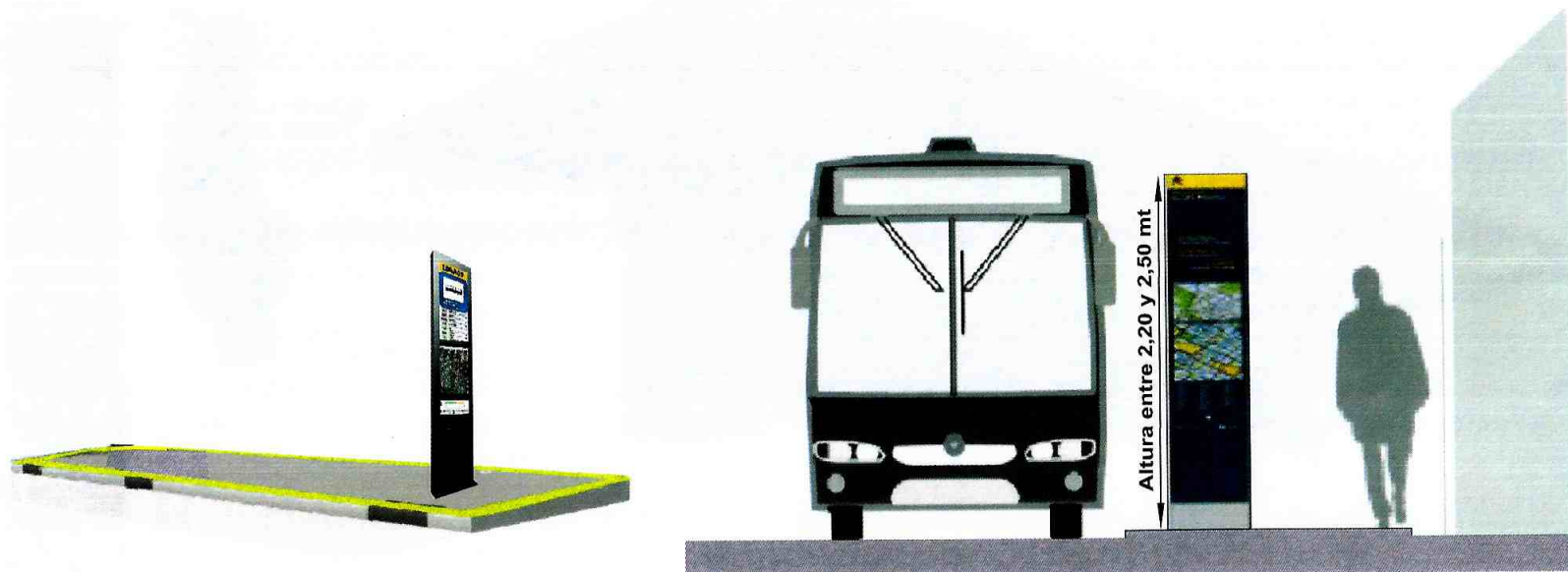
P-T2

FICHA 2:
LINEAMIENTOS TIPOLOGICOS

PARADERO

PARADERO TIPO-2: CON TOTEM

Espacio físico modular que sirve a los usuarios de transporte público como lugar de espera y apeo. Los elementos que conforman el paradero solo tótem son los siguientes: La zona de parada delimitada con loseta podotáctil y el tótem informativo digital.

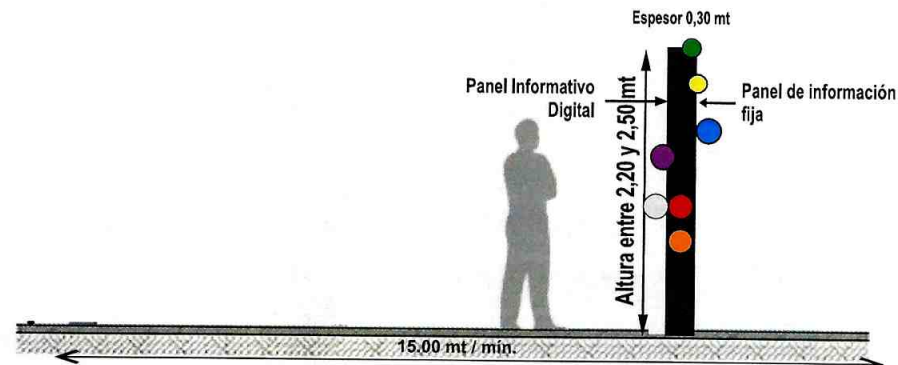
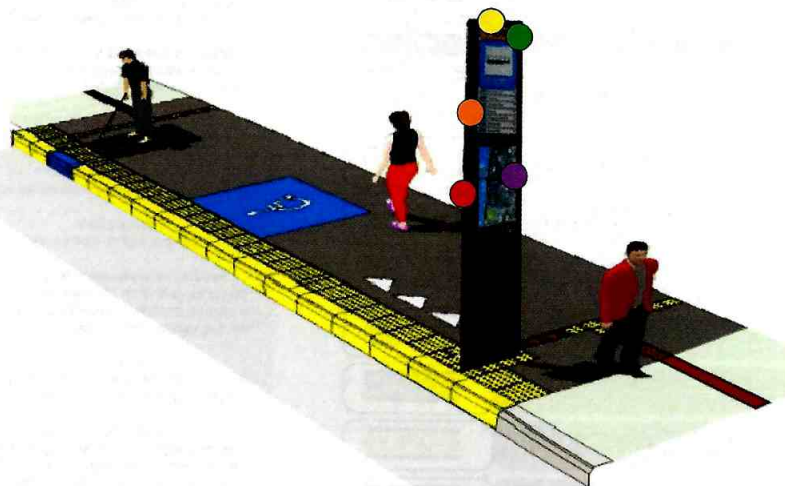


CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS FISICAS DEL SITIO DE PARADA	LARGO Entre 13.50 y 15.00 mt	ANCHO Variable	DELIMITACION Y DEMARCAACION El tapete de parada se demarca con tableta podotáctil y con una franja amarilla en el borde del sardinel, a lo largo del tapete.			COLOR Negro para panel
ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	BANCA No Aplica	PUBLICIDAD La publicidad se maneja a manera de patrocinio		PANTALLA INFORMATIVA La información de rutas y/o turística se maneja a través de un monitor o pantalla al interior del Tótem	ILUMINACION El paradero se ilumina a través de luminarias existentes en el espacio dispuesto.	
RECOMENDACIONES GENERALES	FABRICACION	UBICACION REFERENCIAL	INSTALACION	ACCESIBILIDAD	MANTENIMIENTO	SEGURIDAD
	Empresas re-conocidas, por la calidad de sus materiales, certificados por normativa nacional e internacional, que den garantía tanto de la resistencia como de la durabilidad de los mismos, así como de sus métodos de fabricación.	Debe ubicarse en vías primarias de la ciudad, con alto flujo de vehículos públicos y de acuerdo al plan de rutas de la entidad competente. Su ubicación no debe obstaculizar la movilidad peatonal, debe ir siempre en paralelo a la vía.	Se instala sobre una superficie plana y lisa de concreto de 3.000 p.s.i. de 30 cm. Se dejará anclada en la cimentación placa base, pernos de anclaje roscados de acero galvanizado de diámetro superior a 12 mm.	- Espacio de permanencia para personas en silla de rueda, sin que obstaculice la libre circulación peatonal del andén. - Losetas podotáctiles en el área de delimitación del Paradero. - Sistema Braille	- Inspección - Mantenimiento Rutinario - Mantenimiento Preventivo - Mantenimiento Correctivo - Limpieza	La pantalla estará protegida por un vidrio templado de seguridad de 5mm de espesor. Cuerpo de protección en acero inoxidable con 3 cerraduras de punta.

Tecnología:

La innovación y la investigación están conduciendo a crear ciudades inteligentes, gente conectada a los servicios, información turística a la mano. Los servicios de información y de publicidad digital patrocinan esta dinámica. La información se administrará desde una aplicación (Software). Esta aplicación debe desarrollarse preferiblemente en ambiente Web en una arquitectura que le permita consumir información de otros sistemas, a través de Web Services.



CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	CONEXION WIFI	CARGA DE DISPOSITIVOS MOVILES	PANEL INFORMATIVO DIGITAL INTERACTIVO	MODULO BRAILE	RFID	SISTEMA ILUMINACION LED	PANEL DE INFORMACION FIJA
	●	●	●	●	●	●	●
INFRAESTRUCTURA	Reune los elementos físicos y el medio de la tecnología: Equipos (Procesamiento, Pantallas Digitales), Comunicación, Conectividad.			El Data center es la infraestructura física o virtual utilizada para alojar sistemas informáticos que puedan procesar, servir o almacenar datos. El propósito principal de un data center es alojar los servidores necesarios para soportar los servicios ofrecidos a los clientes.			
APLICACION	Hace referencia al software que permita la administración y control del elemento de mobiliario. Adicionalmente se plantea el desarrollo de una APP que ofrezca un servicio directo al usuario.			Desarrollar una aplicación que esté alojada en un Servidor, que controle cada uno de los puntos, que incluya un módulo de administración que permita un nivel de control y administración por parte del Cliente. Debe permitir que se pueda dividir la pantalla de una manera lógica, de acuerdo con la necesidad de la sectorización de la publicidad y/o información a desplegar.			
OPERATIVIDAD	Gestión de activos de TI, ayuda a definir y controlar la infraestructura propuesta, a mantener las normas de cumplimiento de licencias del software, reducir riesgos legales y seguridad.			Las buenas prácticas por costos y eficiencia operativa, recomiendan rentar estos servicios de DATA CENTER, lo que permite aprovechar las ventajas de la infraestructura, definir unos acuerdos de niveles de servicios, establecer un			
SOPORTE Y MANTENIMIENTO	Actividades propias de mantener y soportar la operación, siguiendo un protocolo preestablecido.			La carga de trabajo a la que se someten los sistemas de Data center generan condiciones de calor elevadas. Para evitar sobrecalentamientos se deben tener sistemas de ventilación que pueden utilizar aire frío o líquidos refrigerantes para mantener la temperatura adecuada. Tener en cuenta la disposición de los servidores para la evacuación natural del aire.			

AMBITOS URBANOS

Son los lugares mas adecuados dentro del espacio público, para la instalación del Paradero.

Los sitios escogidos dependen de la demanda de rutas, de las características físicas del lugar y del programa trazado por la entidad competente

CONVENCIONES

- AMBITO URBANO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO POCO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO NO RECOMENDADO



AMBITOS URBANOS SUGERIDOS PARA LA INSTALACION DEL PROTOTIPO

RECOMENDACIONES PARA SU LOCALIZACION

El paradero es un elemento urbano, perteneciente al mobiliario urbano caracterizado por ser un espacio público, multifuncional de uso social y colectivo, de dimensiones acotadas, destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público de parada específica a dicha localización.

Se deben implantar en áreas urbanizadas, identificando los puntos de mayor afluencia de usuarios en las rutas.

Se ubican en sitios donde no existan bolardos, garajes, franjas verdes y cualquier otro tipo de elemento que pueda afectar la operación del bus y la libre circulación de peatones.

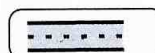
Debe tener un paño de piso firme, estable y antideslizante.

Debe proporcionar condiciones de seguridad y confort.

La iluminación, un entorno seguro y el buen estado de los andenes, es determinante.

Debe ubicarse en vías primarias de la ciudad, con alto flujo de vehículos públicos y de acuerdo al plan de transporte de la ciudad.

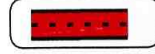
Su ubicación no debe obstaculizar la movilidad peatonal, debe ir siempre en sentido paralelo a la vía.



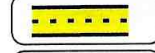
EJES PEATONALES URBANOS



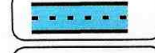
EJES PEATONALES MONUMENTALES



EJES VIALES URBANOS



VIAS PRIMARIAS



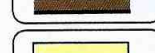
VIAS SECUNDARIAS



VIAS VECINALES



ALAMEDAS



VIAS CIRCUNVALARES



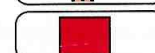
PLAZAS URBANAS



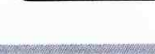
NODOS URBANOS



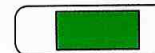
INTERSECCIONES VIALES PRINCIPALES



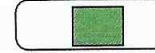
INTERSECCIONES VIALES SECUNDARIAS



PLAZOLETAS



PARQUES METROPOLITANOS



PARQUES ZONALES



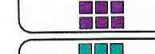
AREAS HISTORICAS



CENTRO HISTORICO



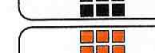
AREAS INSTITUCIONALES



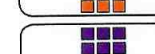
AREAS EDUCATIVAS



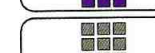
AREAS DE SALUD



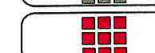
AREAS EJECUTIVAS



AREAS COMERCIALES



AREAS BANCARIAS



AREAS UNIVERSITARIAS



AREAS TURISTICAS



AREAS CULTURALES / RECREATIVAS / LUDICAS



ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Se dispondrá de una superficie firme "tapete" y estable, en concreto liso, como una delimitación del área de influencia del paradero, de 15mt de longitud x 3mt de ancho, con demarcación de losetas táctiles.

Paralelo al bordillo (con pintura color amarillo) se deberá incorporar una loseta de pavimento táctil (Alerta Tipo A56 y A55).

En los extremos de la zona dura y de manera perpendicular al bordillo se instalarán losetas de pavimento táctil (Alerta Tipo A55).

La pendiente transversal máxima de estas zonas duras será del 2%.

Se deberá garantizar la conectividad de la zona dura con el entorno, es decir que exista conexión a calles y aceras adyacentes, para esto se contará con un sistema de rampas, las cuales tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros y pendiente longitudinal máxima del 6%.

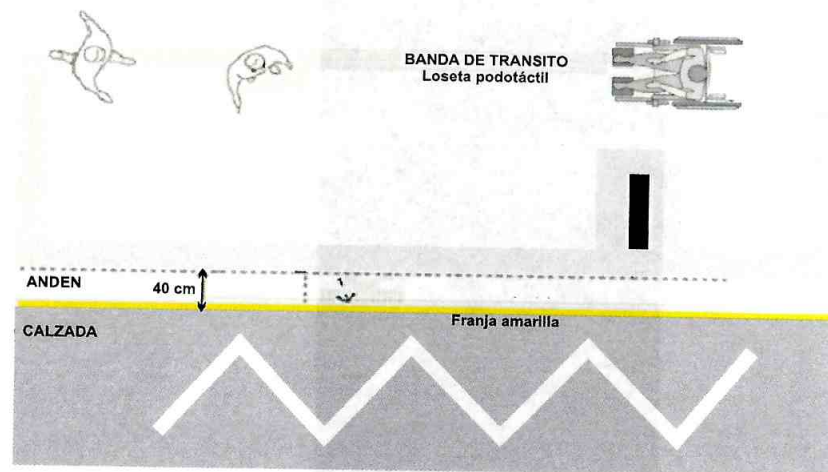
Se implementará el bordillo tipo Kassel o similar (bordillo con curvatura para empalme del bus) a lo largo del "tapete" del paradero.



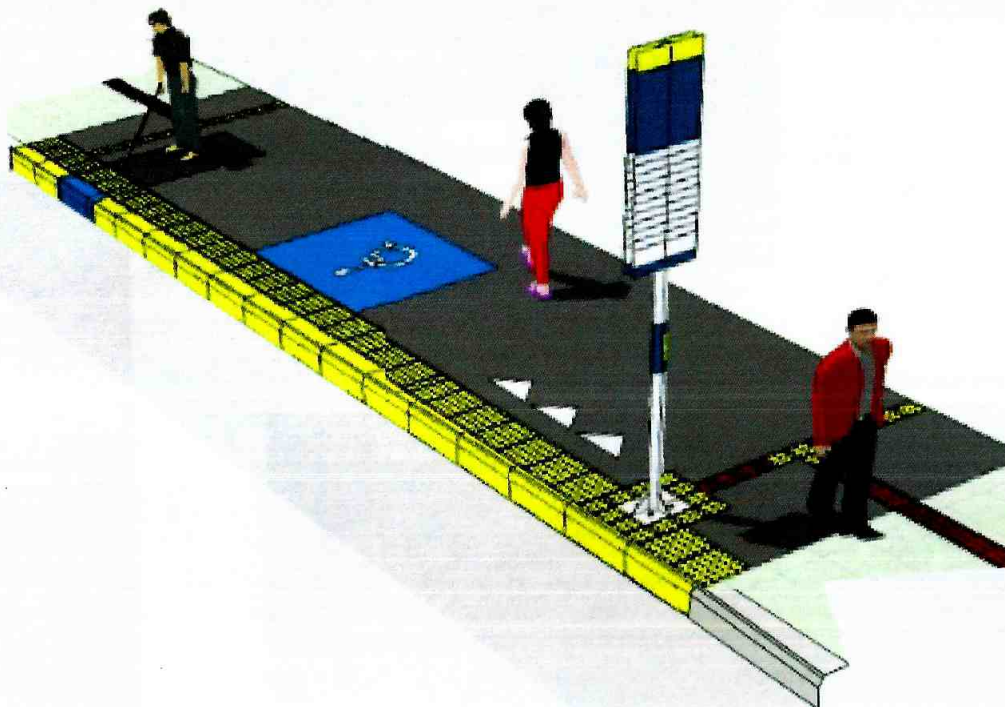
Lineamientos de diseño para la adecuación del espacio público



Imaginario: Lineamientos propuestos
Planta General



Lineamientos a seguir para la adecuación del espacio público
que garantice la accesibilidad para todos.



PARADERO TIPO-3 CON BANDERA

Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGÍA
- FICHA 3: DESCRIPCIÓN
- FICHA 4: ÁMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACIÓN ESPACIO PÚBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO

PARADERO TIPO-3: CON SEÑAL BANDERA

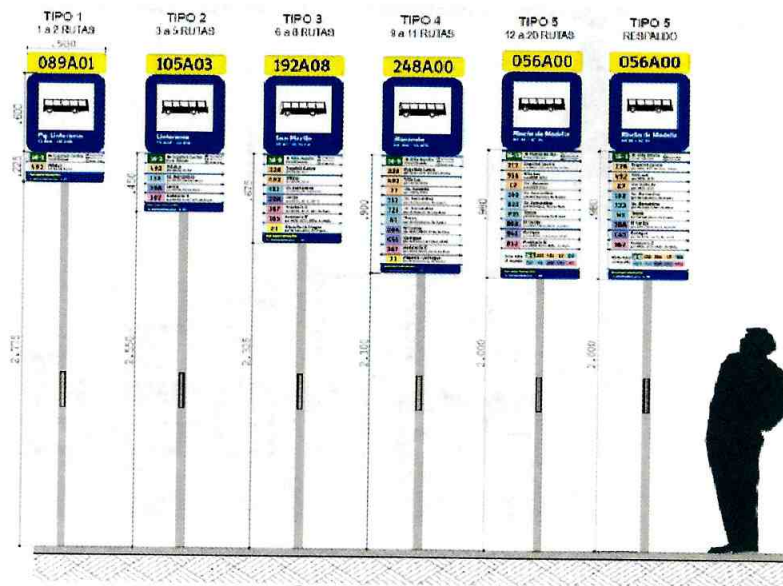
Espacio físico modular que sirve a los usuarios de transporte público como lugar de espera y apeo. Los elementos que conforman el paradero son: la señal bandera y la zona de parada delimitada con loseta podotáctil.



Planta - Lineamientos de diseño

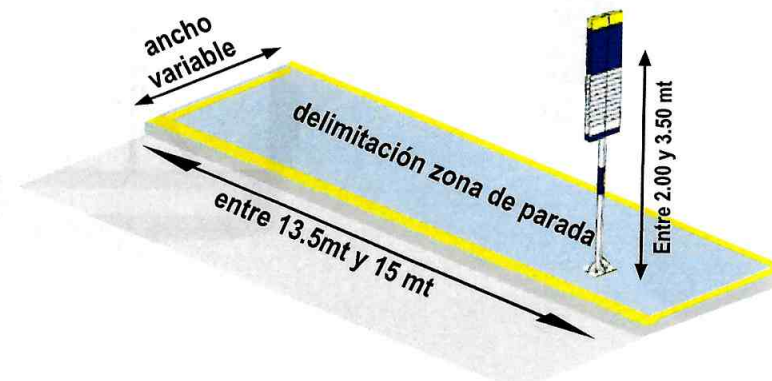


Imaginario tridimensional - Lineamientos de diseño



Fuente: TRANSMILENIO S.A.

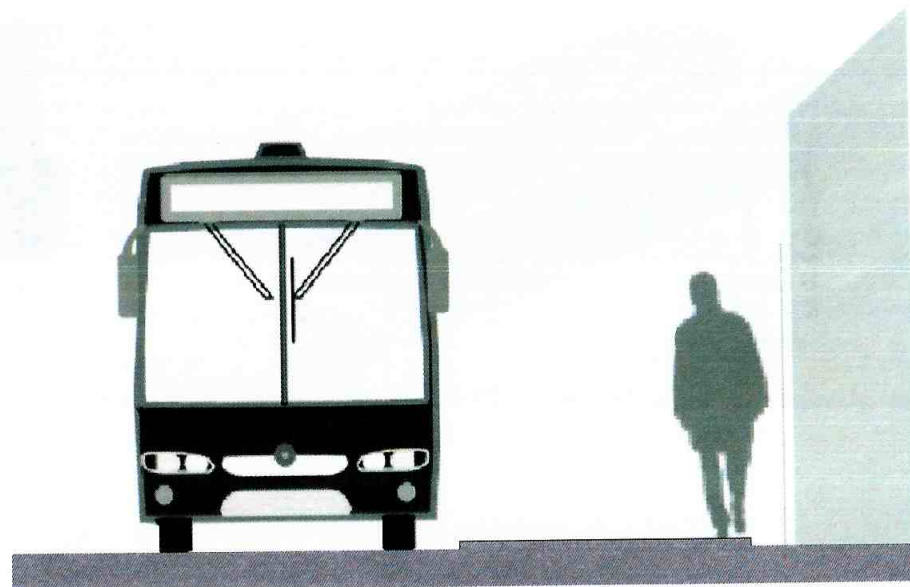
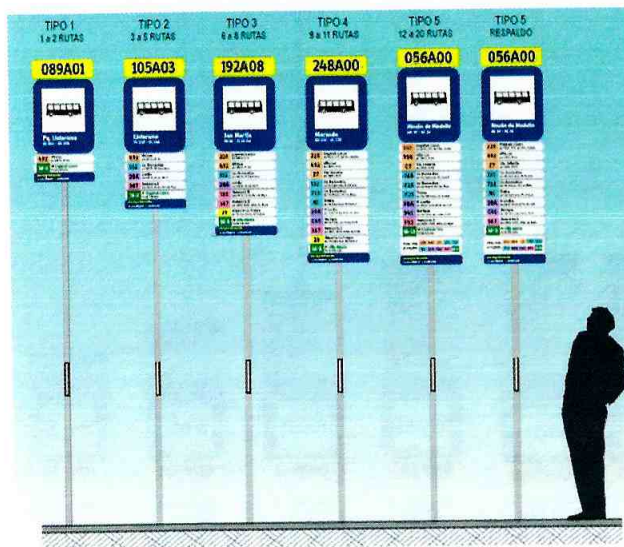
Imagen de las tipologías de Señal Bandera



Medidas mínimas de ancho / largo / alto

PARADERO TIPO-3: CON SEÑAL BANDERA

Espacio físico modular que sirve a los usuarios de transporte público como lugar de espera y apeo. Los elementos que conforman el paradero son: la señal bandera y la zona de parada delimitada con loseta podotáctil.



CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS FISICAS DEL SITIO DE PARADA	LARGO	ANCHO	DELIMITACION Y DEMARCACION	
	Entre 13.50 y 15.00 mt	Variable	El tapete de parada se demarca con tableta podotáctil y con una franja amarilla en el borde del sardinel, a lo largo del tapete.	
ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	BANCA	PANEL PUBLICITARIO		PANEL INFORMATIVO
	No Aplica	No Aplica		No Aplica
RECOMENDACIONES GENERALES	FABRICACION	UBICACION REFERENCIAL	INSTALACION	ACCESIBILIDAD
	Empresas re-conocidas, por la calidad de sus materiales, certificados por normativa nacional e internacional, que den garantía tanto de la resistencia como de la durabilidad de los mismos, así como de sus métodos de fabricación.	Debe ubicarse en vías primarias de la ciudad, con alto flujo de vehículos públicos y de acuerdo al plan de rutas de la entidad competente. Su ubicación no debe obstaculizar la movilidad peatonal, debe ir siempre en paralelo a la vía.	Se instala sobre una superficie plana y lisa de concreto de 3,000 p.s.i. de 30 cm. Se dejará anclada en la cimentación placa base, pernos de anclaje roscados de acero galvanizado de diámetro superior a 12 mm.	- Espacio de permanencia para personas en silla de rueda, sin que obstaculice la libre circulación peatonal del andén. - Losetas podotáctiles en el área de delimitación del Paradero. - Sistema Braille
MANTENIMIENTO				
- Inspección - Mantenimiento Rutinario - Mantenimiento Preventivo - Mantenimiento Correctivo - Limpieza				

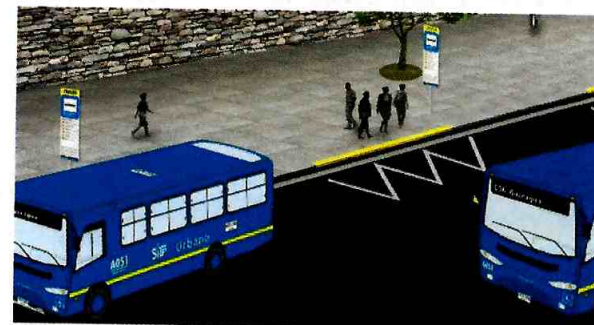
AMBITOS URBANOS

Son los lugares mas adecuados dentro del espacio público, para la instalación del Paradero.

Los sitios escogidos dependen de la demanda de rutas, de las características físicas del lugar y del programa trazado por la entidad competente

CONVENCIONES

- AMBITO URBANO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO POCO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO NO RECOMENDADO



AMBITOS URBANOS SUGERIDOS PARA LA INSTALACION DEL PROTOTIPO

RECOMENDACIONES PARA SU LOCALIZACION

El paradero es un elemento urbano, perteneciente al mobiliario urbano caracterizado por ser un espacio público, multifuncional de uso social y colectivo, de dimensiones acotadas, destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público de parada específica a dicha localización.

Se deben implantar en áreas urbanizadas, identificando los puntos de mayor afluencia de usuarios en las rutas.

Las Banderas Informativas del SITP son estructuras instaladas sobre la vía o adyacentes a ella, que mediante símbolos o leyendas cumplen una función doble.

En primer lugar indica a los operadores de los buses y a los usuarios del Sistema el sitio o lugar autorizado como paradero para los buses y rutas del SITP y, en segundo lugar cumple la función de brindar a los usuarios la información acerca de los diferentes servicios que ofrece el Sistema y que paran en el punto de parada al que acompañará la respectiva bandera.

Así, las Banderas Informativas, combinan información permanente (símbolo y nombre del paradero) con información operativa o variable (número y nombres de las rutas).

Estas banderas son doble cara vista, es decir, que deben presentar placas a ambos lados de la estructura, de forma tal que un usuario del Sistema pueda observar la información al acercarse al paradero o estando esperando el servicio de su interés.

	EJES PEATONALES URBANOS	■
	EJES PEATONALES MONUMENTALES	■
	EJES VIALES URBANOS	■
	VÍAS PRIMARIAS	■
	VÍAS SECUNDARIAS	■
	VÍAS VECINALES	■
	ALAMEDAS	■
	VÍAS CIRCUNVALARES	■
	PLAZAS URBANAS	■
	NODOS URBANOS	■
	INTERSECCIONES VIALES PRINCIPALES	■
	INTERSECCIONES VIALES SECUNDARIAS	■
	PLAZOLETAS	■

	PARQUES METROPOLITANOS	■
	PARQUES ZONALES	■
	ÁREAS HISTÓRICAS	■
	CENTRO HISTÓRICO	■
	ÁREAS INSTITUCIONALES	■
	ÁREAS EDUCATIVAS	■
	ÁREAS DE SALUD	■
	ÁREAS EJECUTIVAS	■
	ÁREAS COMERCIALES	■
	ÁREAS BANCARIAS	■
	ÁREAS UNIVERSITARIAS	■
	ÁREAS TURÍSTICAS	■
	ÁREAS CULTURALES / RECREATIVAS / LÚDICAS	■

PARADERO TIPO-3: CON SEÑAL BANDERA

Espacio físico modular que sirve a los usuarios del transporte público como lugar de espera. Los elementos que componen el paradero son: panel informativo y publicitario digital.

ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Se dispondrá de una superficie firme "tapete" y estable, en concreto liso, como una delimitación del área de influencia del paradero, de 15mt de longitud x 3mt de ancho, con demarcación de losetas táctiles.

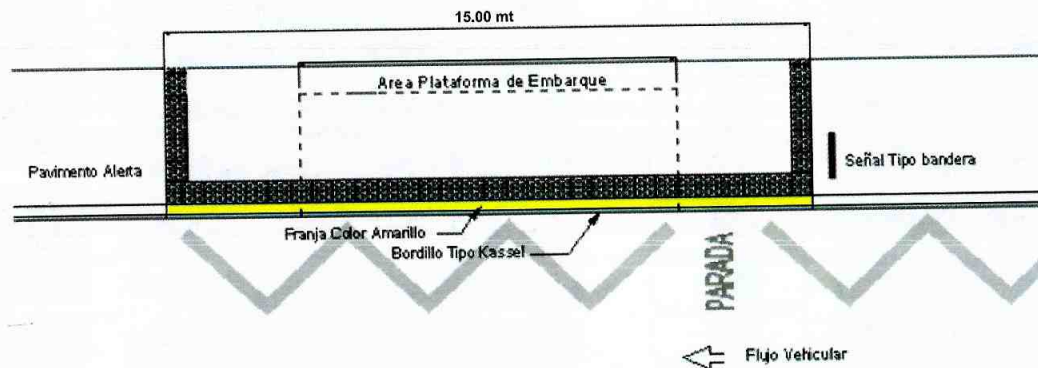
Paralelo al bordillo (con pintura color amarillo) se deberá incorporar una loseta de pavimento táctil (Alerta Tipo A56 y A55).

En los extremos de la zona dura y de manera perpendicular al bordillo se instalarán losetas de pavimento táctil (Alerta Tipo A55).

La pendiente transversal máxima de estas zonas duras será del 2%.

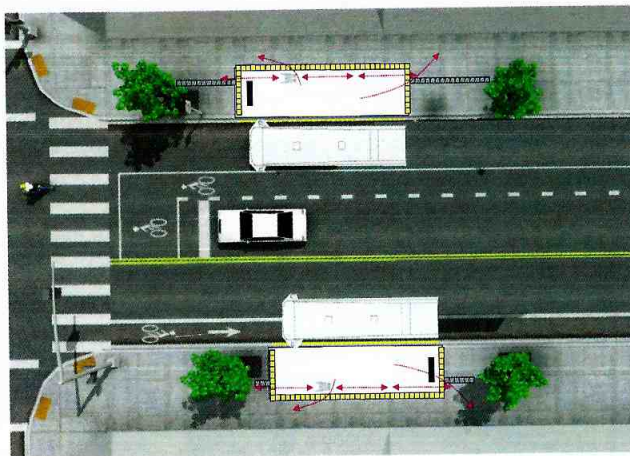
Se deberá garantizar la conectividad de la zona dura con el entorno, es decir que exista conexión a calles y aceras adyacentes, para esto se contará con un sistema de rampas, las cuales tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros y pendiente longitudinal máxima del 6%.

Se implementará el bordillo tipo Kassel o similar (bordillo con curvatura para empalme del bus) a lo largo del "tapete" del paradero.

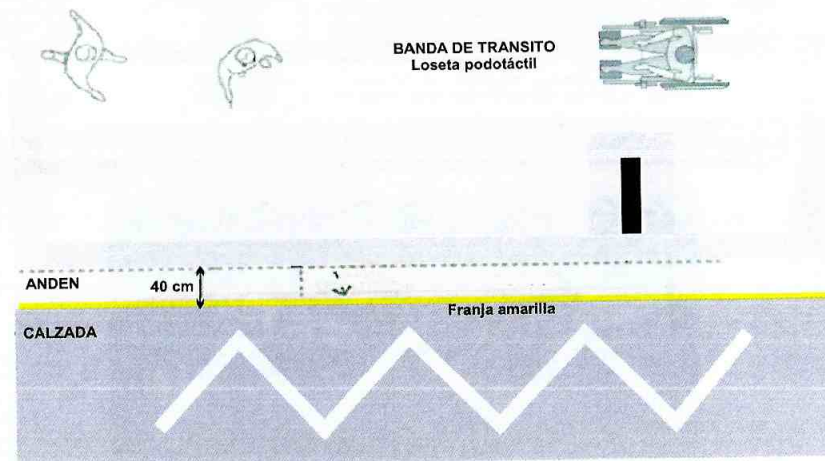


Fuente: Secretaría de Movilidad

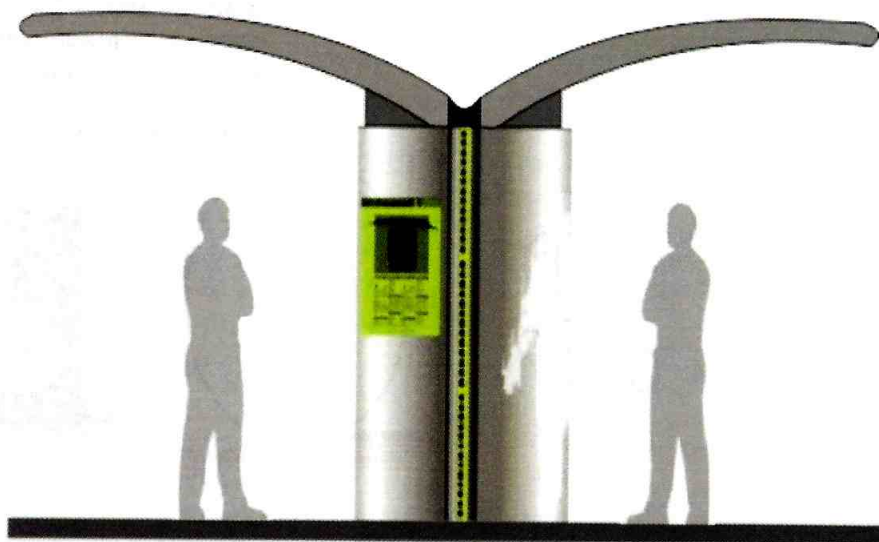
Lineamientos de diseño para la adecuación del espacio público



Imaginario: Lineamientos propuestos
Planta General



Lineamientos a seguir para la adecuación del espacio público
que garantice la accesibilidad para todos.



CUBIERTA MÓDULO

DE VENTAS M-141

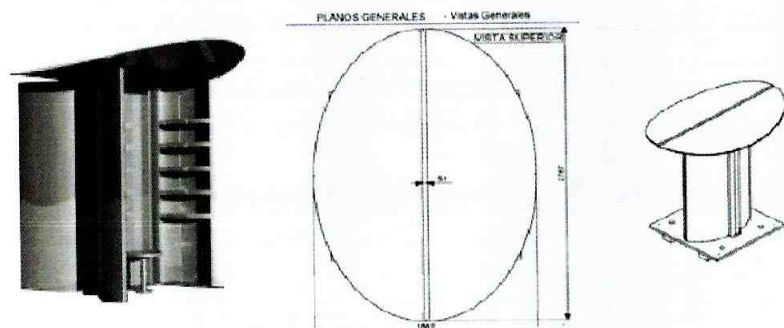
CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO
TALLER DEL ESPACIO PÚBLICO

Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGIA
- FICHA 3: DESCRIPCION
- FICHA 4: ÁMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACION ESPACIO PÚBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO

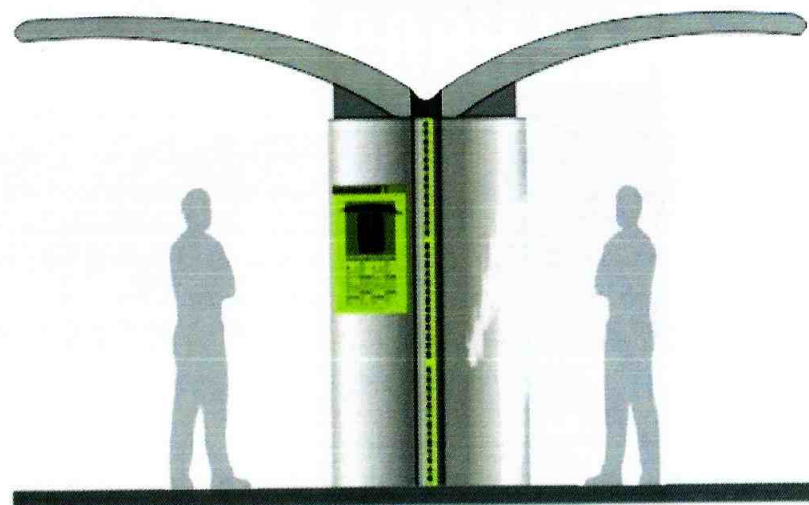
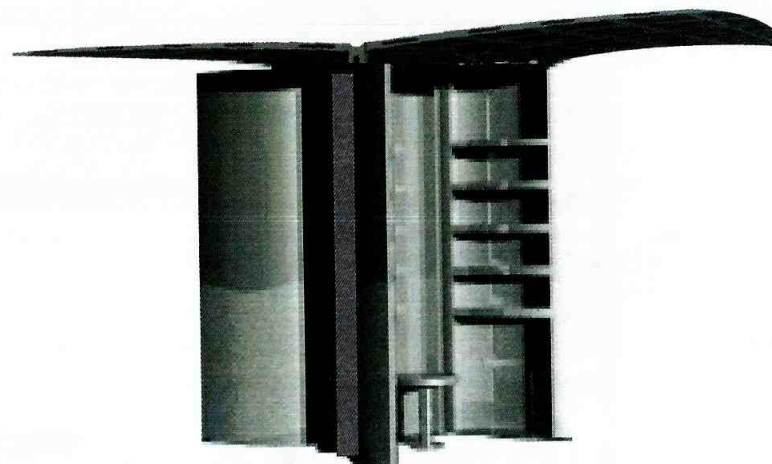
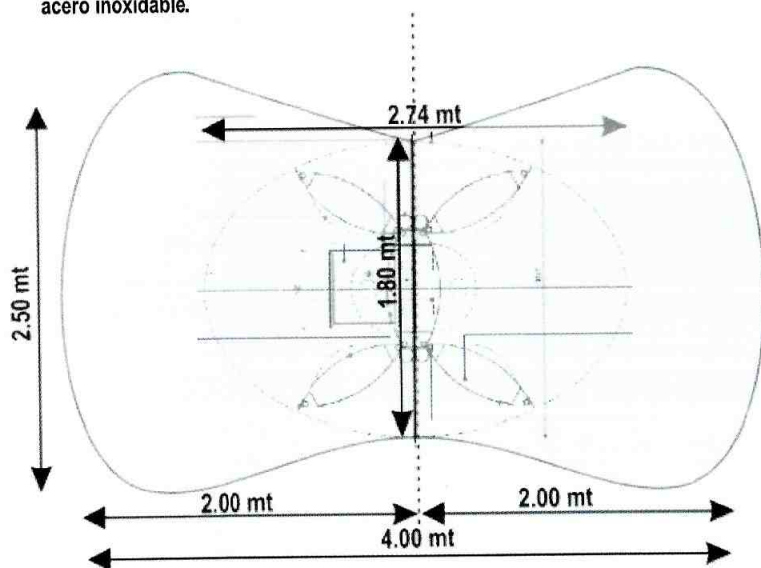
MODULO DE VENTAS

Por razones de imagen y con el objeto de uniformar y dotar de elementos de identidad a la ciudad, los quioscos de ventas permanecerán con el modelo existente, presente en la Cartilla de Mobiliario Urbano expedida por el Taller del Espacio Público en su modelo exterior, pero se regularán los usos específicos y las implementaciones interiores acordes al uso definido.



CUBIERTA EXISTENTE (ACTUAL)

PROPUESTA: Estructura liviana en acero inoxidable micro perforado, canal central en acero inoxidable y tapas laterales en acero inoxidable.



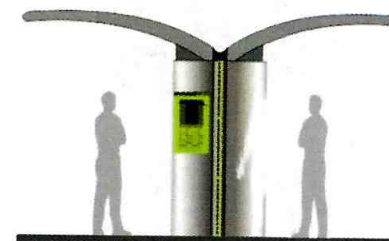
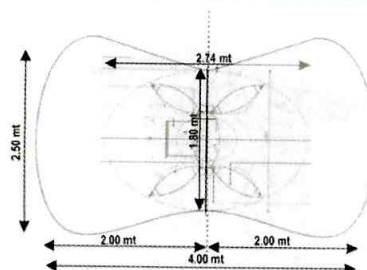
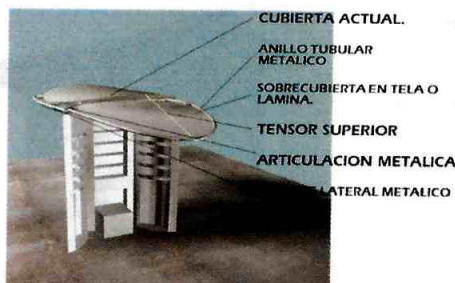
M-141

FICHA 1:
LINEAMIENTOS DE DISEÑO

CUBIERTA
MÓDULO M-141

MODULO DE VENTAS

Por razones de imagen y con el objeto de uniformar y dotar de elementos de identidad a la ciudad, los quioscos de ventas permanecerán con el modelo existente, presente en la Cartilla de Mobiliario Urbano expedida por el Taller del Espacio Público en su modelo exterior, pero se regularán los usos específicos y las implementaciones interiores acordes al uso definido.



LINEAMIENTOS DE DISEÑO PARA LA NUEVA CUBIERTA SOBRE LA EXISTENTE

CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS FISICAS

LARGO	ANCHO	ALTO	CUBIERTA	TECHO TIPO TOLDO	COLOR
2.00 mt	1.56 mt	2.50 mt	1.50 x 1.90 mt	0.76 x 0.16 mt	Variable

LINEAMIENTOS DE USO

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CUBIERTA

CARACTERISTICAS

La cubierta del módulo se prevé en lámina de acero o en lámina de acero microperforado, anclado a estructura metálica.

CONCEPTO

Módulo rectangular, que facilita la instalación de la cubierta, con una pendiente mínima del 3%.

FUNCION:

Su función principal es la protección de los agentes climáticos como es el caso del sol, la lluvia, el viento, tanto al vendedor como al usuario, para que de este modo se pueda desarrollar satisfactoriamente las actividades de venta. El material utilizado debe ser resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y debe tener un peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL CUERPO

CARACTERÍSTICAS:

El exterior del módulo se plantea en sus caras laterales y posterior en lámina de acero inoxidable, el panel frontal en lámina trapezoidal anclado a estructura metálica.

El interior se plantea con un acabado en lámina de fórmica color amarillo anclado a estructura

CONCEPTO

Módulo de construcción monobloque, de planta rectangular, que facilita la correcta disposición de las estanterías.

Panel Publicitario en una de sus caras laterales, Pantalla LCD de alta luminosidad.

FUNCION:

Ofrecer un sitio estable, en óptimas condiciones de trabajo, para la exhibición adecuada de productos dentro de un espacio digno para el vendedor, que ofrezca óptimas condiciones espaciales como puesto de trabajo, con una solución estética agradable, que se convierta en ícono de reconocimiento en la ciudad y modelo.

Permiten el almacenamiento de diferentes productos para la venta tales como: confitería, flores, revistas y periódicos, accesorios de elementos de comunicación, entre otros.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA

CARACTERÍSTICAS:

Las vigas estructurales se plantean en acero IP 300. Las columnas estructurales en acero IP 100. La puerta en acero inoxidable 0.80 x 2.10 mt. El marco de la puerta en lámina metálica galvanizada. La ménsula metálica se plantea como una estructura monolítica, de forma trapezoidal. Dimensiones: 1.80 x 0.76 mt. y altura de 0.16 mt en su parte mas baja y 0.30 cm en su parte mas alta.

CONCEPTO

La estructura en acero está concebida para ser montado y utilizado con la máxima practicidad y simplicidad.

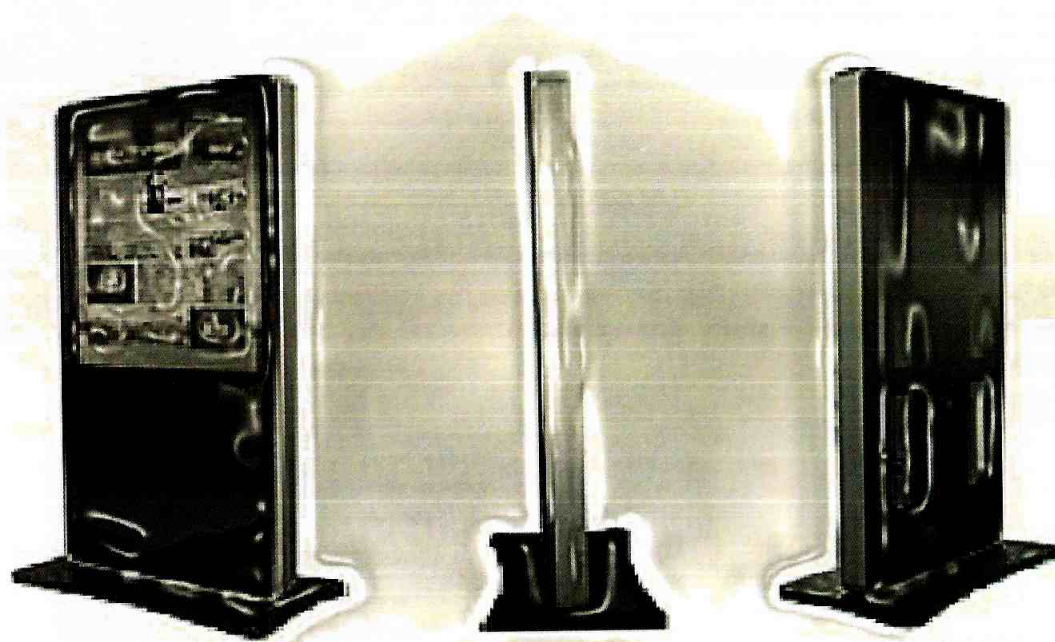
Su capacidad multifuncional lo hace adecuado para cualquier evento al aire libre. El sistema de apertura mediante puertas abatibles, que abren ampliamente el espacio interior, se ajusta a la exhibición y venta de cualquier tipo de productos.

FUNCION:

La estructura portante vertical se resuelve de forma perimetral con pilares metálicos. En el diseño de la estructura se contempla la seguridad adecuada de utilización, incluyendo los aspectos relativos a la durabilidad, fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento.

Cimentación en placa de concreto reforzado, debidamente nivelado. La estructura se apoya sobre la cimentación realizada previa instalación del módulo.

**LINEAMIENTOS TECNICOS
DE DISEÑO A IMPLEMENTAR
EN EL MOBILIARIO URBANO
DE BOGOTA Y ELEMENTOS
DE TECNOLOGIA SUGERIDOS
CONCESION 2019**



CATEGORIA- C

PANEL

- 1. PANEL INFORMATIVO
- 2. PANEL PUBLICITARIO M-160

Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGIA
- FICHA 3: DESCRIPCION
- FICHA 4: AMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACION ESPACIO PUBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO

Introducción

La señal inteligente es una iniciativa privada viable jurídica, económica y social para la ciudad. Es una inversión par aun mobiliario con un sistema de información y comunicación interactivo y directo entre la administración publica y la comunidad. Ademas de informar en linea y de manera directa ayuda a los habitantes a obtener una mejor calidad de vida, a través de tecnología de punta que mejoran la movilidad y la seguridad y de mayor acceso a internet a través de redes de conectividad, que proporciona la señal inteligente.

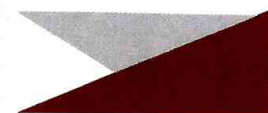
Básicamente el panel está formado por un mueble metálico, que contiene en su interior una pantalla utilizada para ofrecer información con contenido digital De este modo se crea una ventana al mundo por la que se puede obtener la información que se desee.

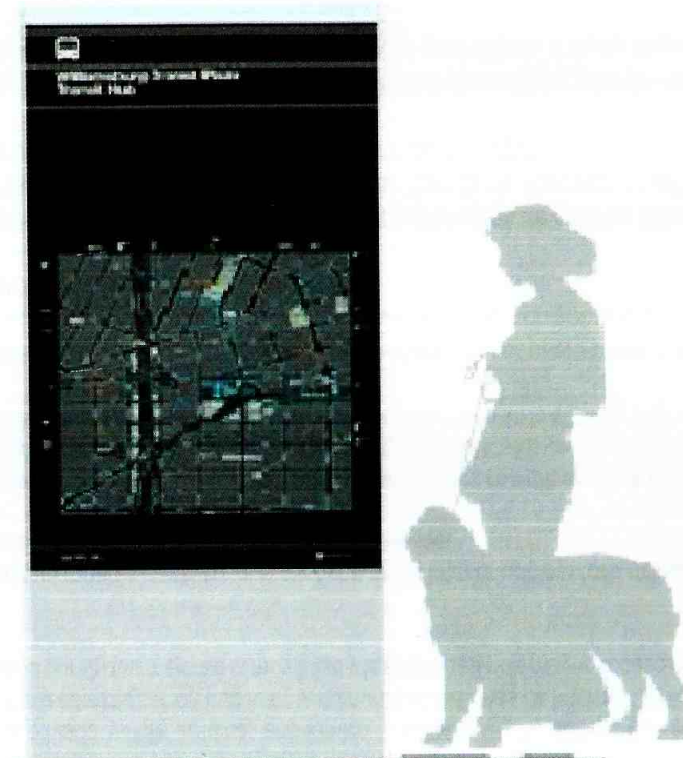
El origen de la palabra tótem viene de la mitología, en la que que podían incluir objetos con diferentes atributos y significados, pudiendo ser marcadores conmemorativos, con símbolos de clan y de la familia la riqueza y el prestigio. Con el paso del tiempo, esos tótems dieron lugar a los carteles tradicionales o postes publicitarios. Y de la mano de la tecnología, la información y los contenidos de dichos postes y carteles, han evolucionado en lo que hoy día conocemos y que aparecen en los tótems digitales.

ELEMENTO DE IDENTIDAD URBANA: El mobiliario urbano como componente del espacio público es un claro ejemplo de la relación hombre-medio, que obliga a plantear soluciones cada vez más incluyentes, que generen patrones de identificación sobre el entorno en el cual se desarrolla la vida diaria, proporcionando a la ciudad un lenguaje claro, definido y diferenciado que genera identidad.

ACCESIBLE Y EQUITATIVO: Los Paneles digitales deben establecer estrategias de gestión referido a los principios de respeto por lo público en el sentido de garantizar el mantenimiento del espacio público construido, a través de formas de aprovechamiento económico organizado. Los paneles cumplen una función articuladora entre el sistema de espacio público y el sistema de movilidad de la ciudad.

VENTAJAS: Atractivos y eficaces, facilita la interacción del usuario con los contenidos, permite reducir gastos e incrementar la rotación de contenidos respecto a los paneles tradicionales, fuente de ingresos adicionales permitiendo anunciarse a otros negocios, aporta una imagen más moderna gracias al uso de la tecnología.

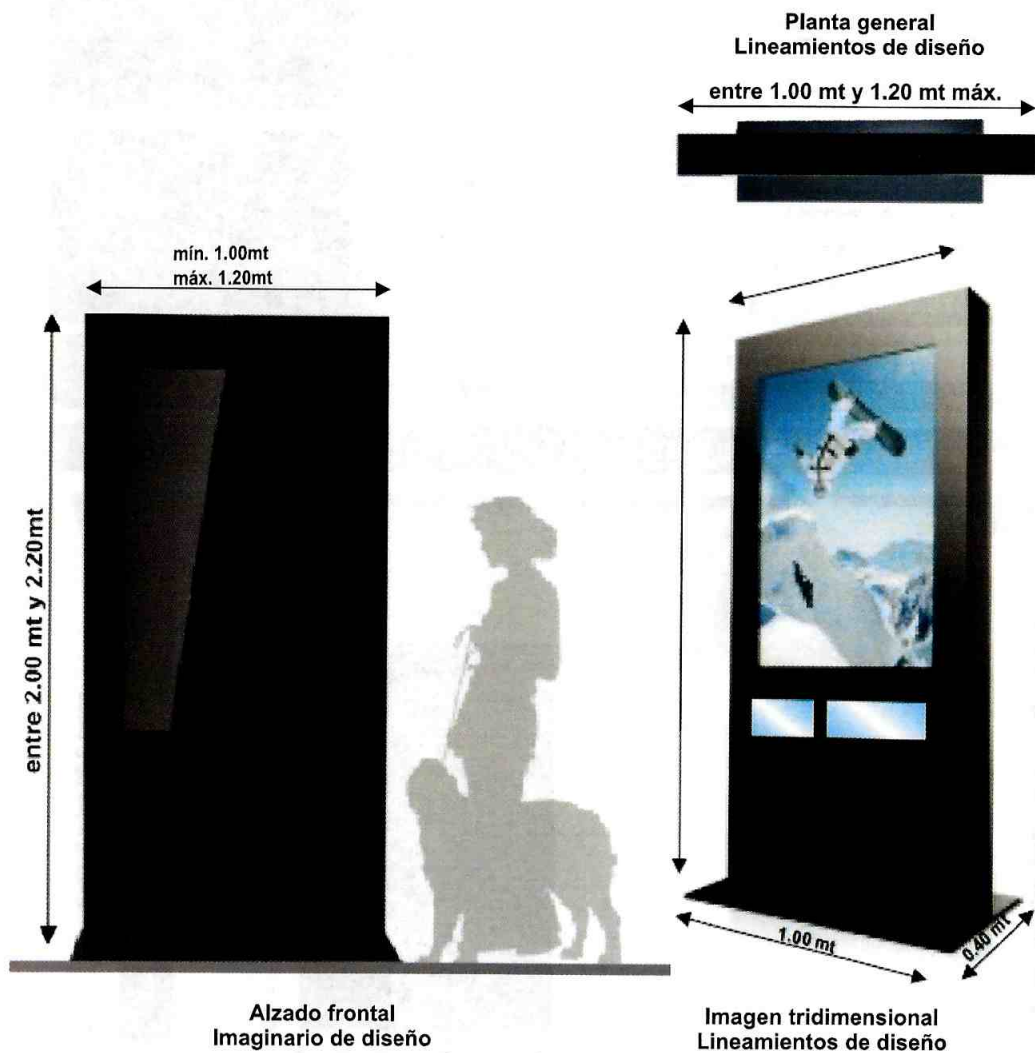




PANEL DIGITAL INFORMATIVO INTERACTIVO Y/O TURÍSTICO

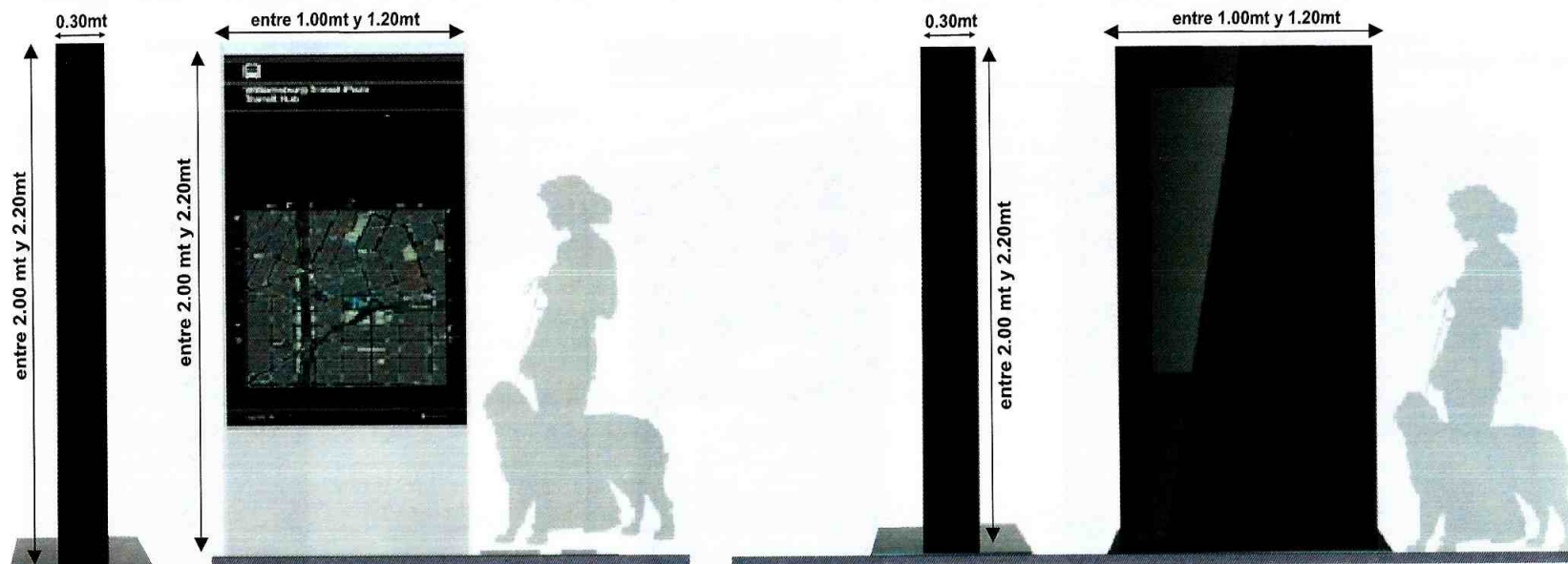
Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGÍA
- FICHA 3: DESCRIPCIÓN
- FICHA 4: ÁMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACIÓN ESPACIO PÚBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO



PANEL DIGITAL INFORMATIVO

Por razones de imagen y con el objeto de uniformar y dotar de elementos de identidad a la ciudad, los paneles publicitario, informativo, para bici usuarios tendrán características similares con variaciones en sus dimensiones.



CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

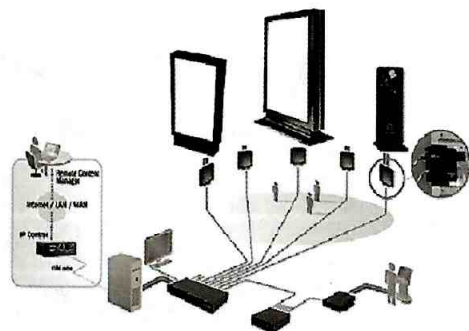
CARACTERISTICAS FISICAS	ANCHO	ANCHO DE LA CAJA	ALTO	SOPORTE	COLOR
	Entre 1.00mt y 1.20mt	Entre 0.25 y 0.30 mt	Entre 2.00 y 2.20mt	1.00 x 0.40 mt	Variable
LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL CUERPO	CARACTERÍSTICAS: Es un soporte y cuerpo metálico que alberga en su interior 1 o 2 pantallas semi-outdoor de min 42", a través de las cuales se emiten contenidos informativos de forma digital. La caja tiene una o dos puertas con vidrio templado que protegen la(s) pantalla(s).		CONCEPTO Un panel como mobiliario urbano de apoyo a la red peatonal de la ciudad, donde los ciudadanos puedan navegar por la web a través de conectividad. Se trata de un servicio informativo para crear una red peatonal conectada, prevenir muertes por accidentes de tráfico: -Brindan oportunidades para mejorar la seguridad y mejorar la infraestructura al volverse un sistema de información en tiempo real. -Iniciativa que forma la columna vertebral de la visión de la administración pública de tener un sistema de transporte integral y sostenible, a través de información digital. Potenciar la movilidad peatonal en lugar de en automóvil significa menos congestión de tráfico en las calles, menos tiempo de búsqueda de parqueo, menos contaminación del aire y más oportunidades para hacer de Bogotá una ciudad más habitable para todos. CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS SEGÚN SU FUNCIÓN: - Panel informativo de Paradero: Una cara con pantalla interactiva / una cara con información fija impresa en lámina de polipropileno - Panel Informativo de Estación de Transmilenio: Una cara con pantalla interactiva / una cara con cartel publicitario fijo - Panel informativo turístico: Una cara con pantalla digital / una cara con información fija impresa en lámina de polipropileno		
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA	CARACTERÍSTICAS: Caja metálica de seguridad				

Tecnología:

La innovación y la investigación están conduciendo a crear ciudades inteligentes, gente conectada a los servicios, información turística a la mano. Los servicios de información y de publicidad digital patrocinan esta dinámica. La información se administrará desde una aplicación (Software). Esta aplicación debe desarrollarse preferiblemente en ambiente Web en una arquitectura que le permita consumir información de otros sistemas, a través de Web Services.



PANEL INFORMATIVO TURISTICO



PANEL INFORMATIVO DE PARADERO

CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS	CONEXION WIFI	CARGA DE DISPOSITIVOS MOVILES	PANTALLA INTERACTIVA DIGITAL	RFID	SISTEMA ILUMINACION LED	CARTEL INFORMATIVO
	●	●	●	●	●	●
INFRAESTRUCTURA	CPU, Pantalla min 42" Recinto de metal, estructura sólida con vidrio templado de seguridad,					
APLICACION	Hace referencia al software que permita la administración y control del elemento de mobiliario. Adicionalmente se plantea el desarrollo de una APP que ofrezca un servicio directo al usuario.			Desarrollar una aplicación que esté alojada en un Servidor, que controle cada uno de los puntos, que incluya un módulo de administración que permita un nivel de control y administración por parte del Cliente. Debe permitir que se pueda dividir la pantalla de una manera lógica, de acuerdo con la necesidad de la sectorización de la publicidad y/o información a desplegar.		
OPERATIVIDAD	Sistema operativo: Software o programa básico del computador, Memoria RAM: 8G SD play			Las buenas prácticas por costos y eficiencia operativa, recomiendan rentar estos servicios de DATA CENTER, lo que permite aprovechar las ventajas de la infraestructura, definir unos acuerdos de niveles de servicios, establecer un		
SOPORTE Y MANTENIMIENTO	Actividades propias de mantener y soportar la operación, siguiendo un protocolo preestablecido.			La carga de trabajo de 24 horas a la que se someten los paneles digitales generan condiciones de temperatura elevadas. Sistemas de ventilación que pueden utilizar aire frío o líquidos refrigerantes para mantener la temperatura adecuada. Tener en cuenta la disposición de los servidores para la evacuación natural del aire.		

AMBITOS URBANOS

Son los lugares mas adecuados dentro del espacio público, para la instalación del Panel.

Los sitios escogidos dependen de la demanda de rutas, de las características físicas del lugar y del programa trazado por la entidad competente

CONVENCIONES

-  AMBITO URBANO RECOMENDADO
-  AMBITO URBANO POCO RECOMENDADO
-  AMBITO URBANO NO RECOMENDADO

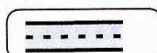
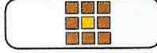
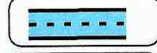
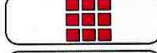
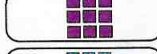
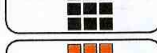
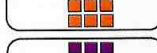
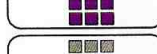
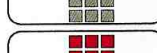
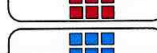


AMBITOS URBANOS SUGERIDOS PARA LA INSTALACION DEL PROTOTIPO

RECOMENDACIONES PARA SU LOCALIZACIÓN

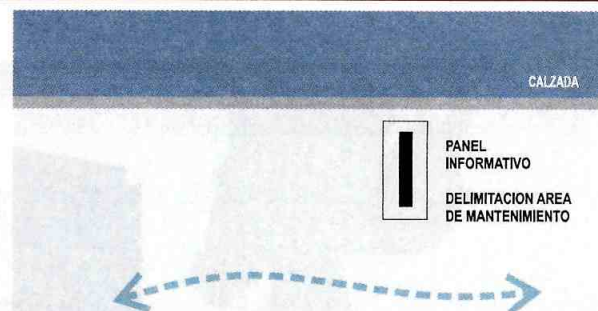
La ocupación de las vías y espacios libres con la instalación de los paneles estará sujeta a las siguientes recomendaciones:

No se podrán instalar paneles que obstaculicen el acceso a edificios, locales, instalaciones públicas y recintos cerrados; tampoco podrán dificultar o impedir la visibilidad o el correcto uso de los elementos que se encuentren ya instalados en la vía pública.

	EJES PEATONALES URBANOS			PARQUES METROPOLITANOS	
	EJES PEATONALES MONUMENTALES			PARQUES ZONALES	
	EJES VIALES URBANOS			AREAS HISTORICAS	
	VIAS PRIMARIAS			CENTRO HISTORICO	
	VIAS SECUNDARIAS			AREAS INSTITUCIONALES	
	VIAS VECINALES			AREAS EDUCATIVAS	
	ALAMEDAS			AREAS DE SALUD	
	VIAS CIRCUNVALARES			AREAS EJECUTIVAS	
	PLAZAS URBANAS			AREAS COMERCIALES	
	NODOS URBANOS			AREAS BANCARIAS	
	INTERSECCIONES VIALES PRINCIPALES			AREAS UNIVERSITARIAS	
	INTERSECCIONES VIALES SECUNDARIAS			AREAS TURISTICAS	
	PLAZOLETAS			AREAS CULTURALES / RECREATIVAS / LUDICAS	

MANTENIMIENTO GENERAL:

Todos los Paneles informativos requieren de mantenimiento preventivo, correctivo de reparaciones periódicas locativas, causadas por el deterioro normal por el uso dado, todo ello con el fin de darle una larga vida útil y mantenerlo en perfectas condiciones funcionales, estéticas y de un servicio adecuado al ciudadano.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

CARACTERISTICAS FISICAS

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PANEL

Cuando se instala solo, se debe hacer una cimentación en concreto con dimensiones de 1.00 x 40cm

PANEL DIGITAL PUBLICITARIO

Caja / Estructura / Pantalla/ Elementos tecnológicos de soporte / Instalación eléctrica

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

FORTALEZAS

Elemento Modular / ligero / Presta servicio comercial y de conectividad al ciudadano

DEBILIDADES

Vulnerabilidad.
La cubierta tiene una vida útil y una resistencia limitada al uso.

DAÑOS RECURRENTES

Piezas sucias en las zonas expuestas a alto grado de monóxido de carbono
Desajuste de las piezas y tornillos

VARIACIONES ESTETICAS

Decoloración de las piezas
Abolladuras y desajustes

Corrosión de las piezas metálicas
Roturas del vidrio de seguridad del panel publicitario

Desnivelación del piso
Desajuste de la puerta y las cerraduras.

CAUSAS DEL DETERIORO

ESTRUCTURA

Actos vandálicos / Impactos / Ambiente agresivo / choques
aspectos climáticos

CUERPO

Actos vandálicos / Impactos / Uso inadecuado / Aspectos
climáticos

CIERRE DE SEGURIDAD

Actos vandálicos / Asonada / Ambiente agresivo

MANTENIMIENTO

EMERGENCIAS O CASOS FORTUITOS

Son aquellas situaciones que requieren una atención inmediata, por riesgo o peligro, ocasionadas por fenómenos naturales o antrópicos que requiere una acción y atención inmediata con una solución integral.

Inmediata durante las 24 horas siguientes al reporte, hasta resolverla integralmente.

PREVENTIVO

Periodicidad: mensual

Recuperación y mejoras necesarias tales como: pintura, ajustes a piezas sueltas o dañadas, puntos eléctricos, reparación o reposición del vidrio de seguridad.

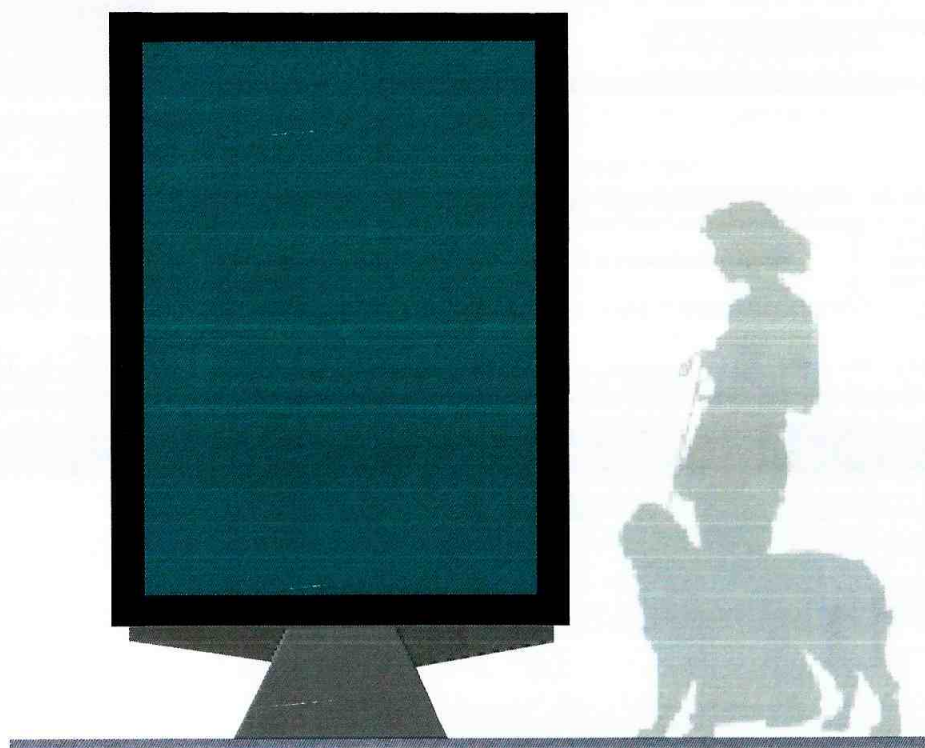
Mantenimiento y limpieza del sistema operativo informático

CORRECTIVO

Periodicidad: Semanal / Quincenal o inmediato según el caso.

Recuperación, ajustes y mejoras necesarias

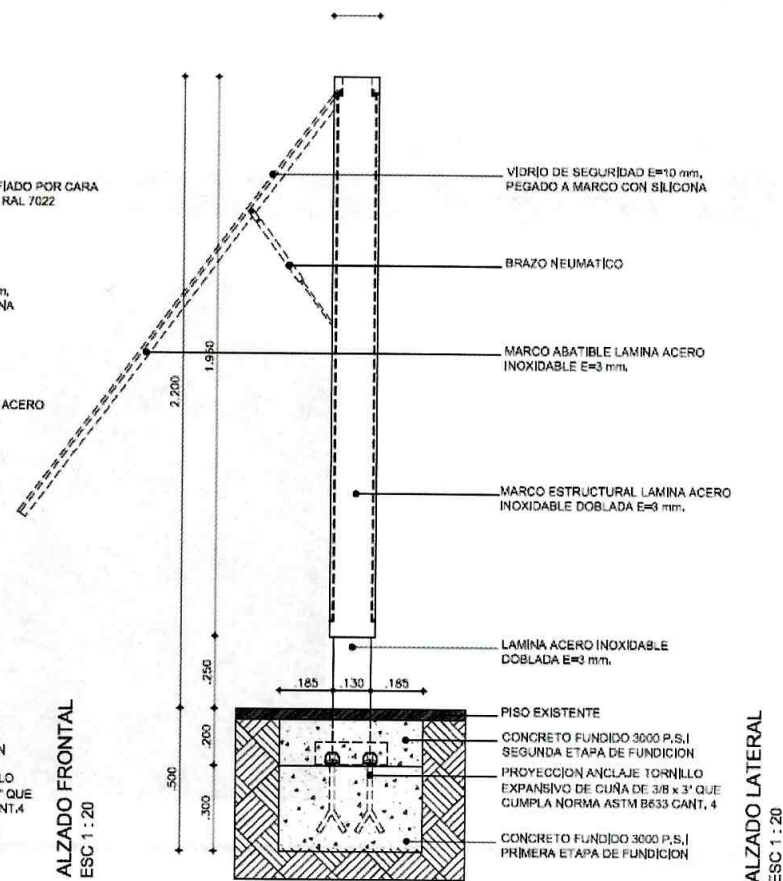
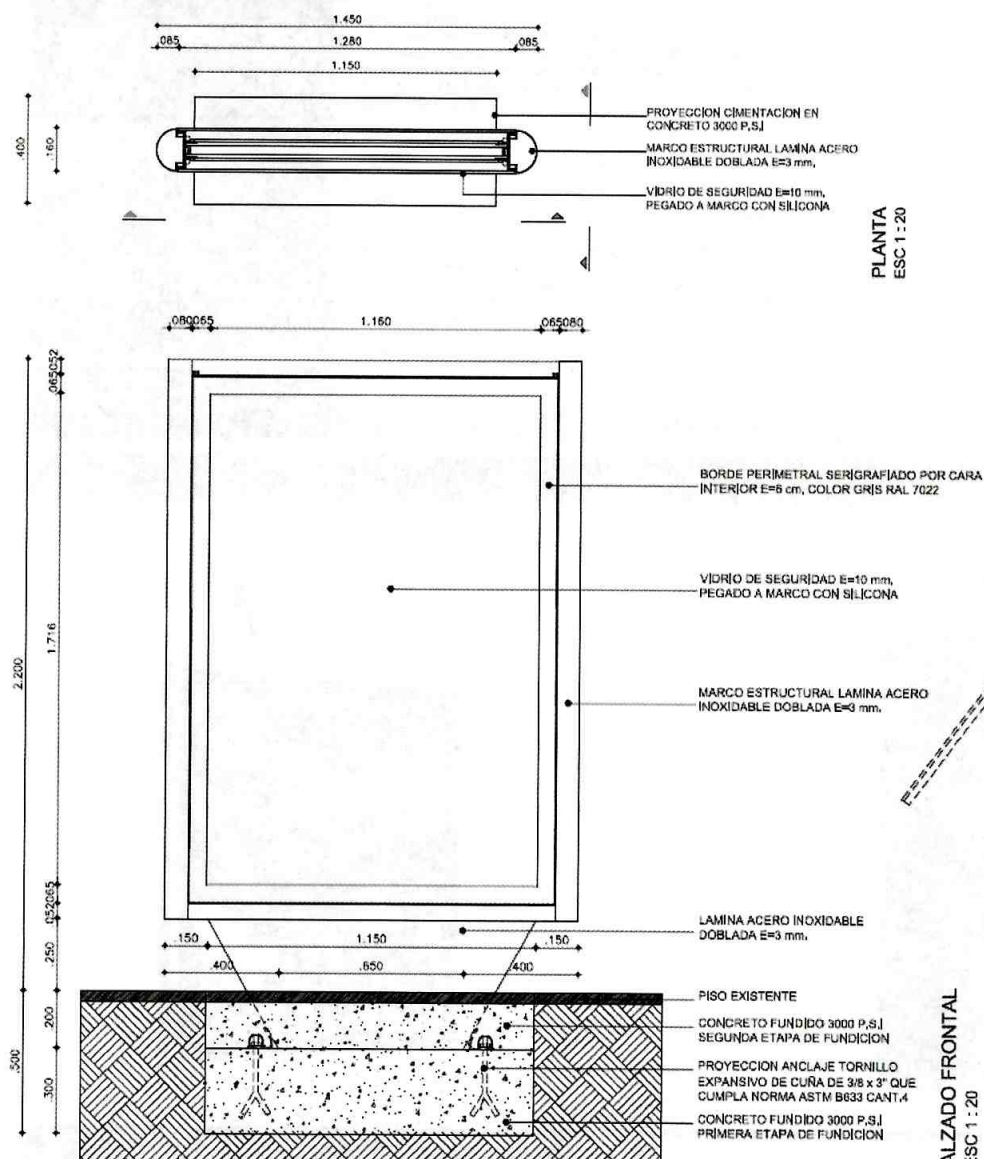
Tiempo de respuesta: 3 días con base en la programación establecida por las partes.

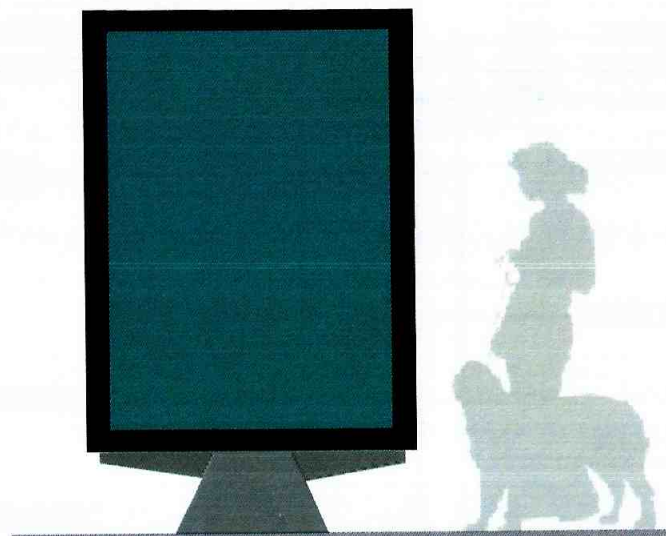
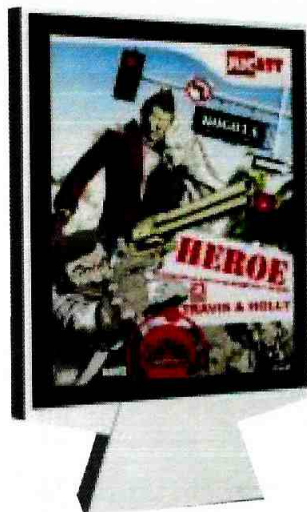


PANEL PUBLICITARIO M-160

Fichas

- FICHA 1: DISEÑO
- FICHA 2: TIPOLOGIA
- FICHA 3: DESCRIPCION
- FICHA 4: AMBITOS URBANOS
- FICHA 5: ADECUACION ESPACIO PUBLICO
- FICHA 6: MANTENIMIENTO





CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL PROTOTIPO

CARACTERISTICAS FISICAS	ANCHO	ANCHO DE LA CAJA	ALTO	SOPORTE	COLOR
	1.45 mt	Entre 0.13 y 0.15 mt	2.20 mt	2.00 x 0.50 mt	Acero inoxidable natural

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL CUERPO

CARACTERÍSTICAS:

El panel M-160 de la cartilla de mobiliario urbano de Bogotá, es una caja luminosa empleado como elemento informativo comercial. Tiene dos caras iluminadas interiormente para albergar información comercial, institucional, o planos de la ciudad, que permitan orientar al peatón.

Puede ser localizado aisladamente o conformando la cara lateral del paradero.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA

CARACTERÍSTICAS:

Caja luminosa interiormente, fabricada en acero inoxidable con el frente en vidrio de seguridad con borde serigrafiado, instalada sobre un cubo de concreto sobre el cual se anclan con pernos expansivos de cuña, unas platinas previamente soldadas a la base del panel en lámina de acero inoxidable.

CONCEPTO

Se trata de un panel publicitario conformado por una estructura de publicidad exterior, la cual consistente en un soporte plano sobre el que se fijan carteles publicitarios. El anuncio publicitario es un mensaje que se hace con la intención de que las personas puedan conocer un producto, hecho, acontecimiento o algo similar, por eso, es que los anuncios publicitarios forman parte de las compañías, debido a que los anuncios están vinculados con un propósito convincente.

El cartel publicitario es aquel utilizado para comunicar una campaña publicitaria, hacer la promoción u oferta de un artículo o servicio, así como para difundir información relativa a eventos de interés público, como espectáculos, conciertos, justas deportivas, películas, obras teatrales, ferias o exposiciones.

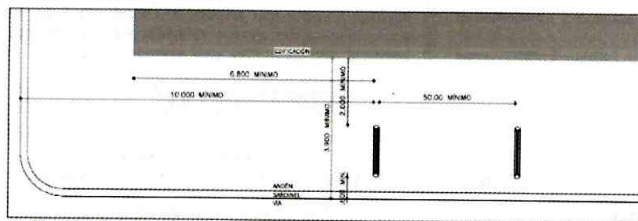
AMBITOS URBANOS

Son los lugares mas adecuados dentro del espacio público, para la instalación del Panel.

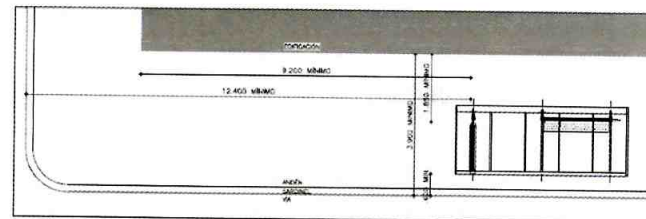
Los sitios escogidos dependen de la demanda de rutas, de las características físicas del lugar y del programa trazado por la entidad competente

CONVENCIONES

- AMBITO URBANO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO POCO RECOMENDADO
- AMBITO URBANO NO RECOMENDADO



UBICACIÓN CON RELACIÓN A ANDENES: ESQUINA E INTERSECCIÓN TÍPICA
ES PREFERIBLE QUE EL PANEL PUBLICITARIO SIEMPRE ESTE ACOMPAÑANDO UN PARADERO, RESTRINGIENDO EL USO DE PANELES AISLADOS AL MÁXIMO.



UBICACIÓN EN RELACIÓN A ANDENES Y PISO DE C/ANEXO VS. ACOMPAÑANDO PARADERO

AMBITOS URBANOS SUGERIDOS PARA LA INSTALACION DEL PROTOTIPO

RECOMENDACIONES PARA SU LOCALIZACIÓN

Es importante que se ubique en zonas amplias para no generar rincones de basura.

Se debe instalar de manera perpendicular a la vía y retrocedido un mínimo de 60cm con respecto al sardinel, para garantizar el paso peatonal por el andén.

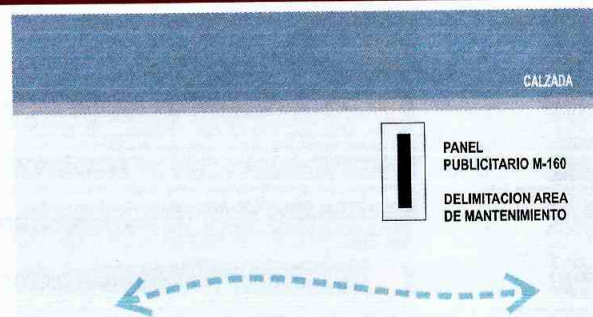
Cuando se instale como cara lateral del paradero, hay que ubicarlo alineado con la cara lateral de este y bajo cubierta.

	EJES PEATONALES URBANOS	■
	EJES PEATONALES MONUMENTALES	■
	EJES VIALES URBANOS	■
	VÍAS PRIMARIAS	■
	VÍAS SECUNDARIAS	■
	VÍAS VECINALES	■
	ALAMEDAS	■
	VÍAS CIRCUNVALARES	■
	PLAZAS URBANAS	■
	NODOS URBANOS	■
	INTERSECCIONES VIALES PRINCIPALES	■
	INTERSECCIONES VIALES SECUNDARIAS	■
	PLAZOLETAS	■

	PARQUES METROPOLITANOS	■
	PARQUES ZONALES	■
	ÁREAS HISTÓRICAS	■
	CENTRO HISTÓRICO	■
	ÁREAS INSTITUCIONALES	■
	ÁREAS EDUCATIVAS	■
	ÁREAS DE SALUD	■
	ÁREAS EJECUTIVAS	■
	ÁREAS COMERCIALES	■
	ÁREAS BANCARIAS	■
	ÁREAS UNIVERSITARIAS	■
	ÁREAS TURÍSTICAS	■
	ÁREAS CULTURALES / RECREATIVAS / LÚDICAS	■

MANTENIMIENTO GENERAL:

Todos los Paneles informativos requieren de mantenimiento preventivo, correctivo de reparaciones periódicas locativas, causadas por el deterioro normal por el uso dado, todo ello con el fin de darle una larga vida útil y mantenerlo en perfectas condiciones funcionales, estéticas y de un servicio adecuado al ciudadano.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

CARACTERISTICAS FISICAS	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PANEL		PANEL PUBLICITARIO M-160	
	Cuando se instala solo, se debe hacer una cimentación en concreto con dimensiones de 2.00 x 50cm		Caja / Estructura / Tubos fluorescentes interiores / Instalación eléctrica	
FORTALEZAS Y DEBILIDADES	FORTALEZAS Elemento Modular / ligero / Presta servicio de información comercial		DEBILIDADES Vulnerabilidad y fragilidad del vidrio frontal	
DAÑOS RECURRENTES	Piezas sucias en las zonas expuestas a alto grado de monóxido de carbono Desajuste de las piezas y tornillos			
VARIACIONES ESTETICAS	Decoloración de las piezas Abolladuras y desajustes		Corrosión de las piezas metálicas Roturas del vidrio de seguridad del panel publicitario	Desnivelación del piso Desajuste de la puerta y las cerraduras.
CAUSAS DEL DETERIORO	ESTRUCTURA Actos vandálicos / Impactos / Ambiente agresivo / choques aspectos climáticos		CUERPO Actos vandálicos / Impactos / Uso inadecuado / Aspectos climáticos	CIERRE DE SEGURIDAD Actos vandálicos / Asonada / Ambiente agresivo
MANTENIMIENTO	EMERGENCIAS O CASOS FORTUITOS Son aquellas situaciones que requieren una atención inmediata, por riesgo o peligro, ocasionadas por fenómenos naturales o antrópicos que requiere una acción y atención inmediata con una solución integral. Inmediata durante las 24 horas siguientes al reporte, hasta resolverla integralmente.		PREVENTIVO Periodicidad : mensual Recuperación y mejoras necesarias tales como: pintura, ajustes a piezas sueltas o dañadas, puntos eléctricos, reparación o reposición del vidrio de seguridad. Mantenimiento y limpieza	CORRECTIVO Periodicidad : Semanal / Quincenal o inmediato según el caso. Recuperación, ajustes y mejoras necesarias Tiempo de respuesta: 3 días con base en la programación establecida por las partes.

LOS JAVIER RESTREPO
 CESAR BORRERO