

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA NACIONAL
LEGISPAN
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Tipo de Norma: RESOLUCION

Número: 623

Referencia:

Año: 2013

Fecha(dd-mm-aaaa): 22-10-2013

Titulo: POR LA CUAL SE APRUEBA LA REGLAMENTACION DEL PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLIGONO DE INFLUENCIA, DE LA LINEA 1 DEL METRO DE PANAMA.

Dictada por: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Gaceta Oficial: 27407

Publicada el: 31-10-2013

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. CIVIL, DER. AGRARIO

Palabras Claves: Ferrocarriles, Transporte, Transporte colectivo, Obras públicas, Servicios públicos, Planeamiento de ciudades, Planeamiento urbano

Páginas: 126

Tamaño en Mb: 17.390

Rollo: 606

Posición: 2070

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Resolución N° 623 -2013
(de 22 de OCT. de 2013)



**"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REGLAMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL
METRO DE PANAMÁ"**

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo a la Ley 6 de 01 de febrero de 2006, que Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones, es el Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la máxima autoridad urbanística nacional;

Que de conformidad al numeral 1 del artículo 7 de la referida Ley, es competencia del Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, formular y ejecutar la política nacional del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, en coordinación con las entidades competentes;

Que en el artículo 27 de la Ley en mención, se establece que es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular;

Que tal como se prevé en el artículo 1 de Ley 61 de 23 de octubre de 2009, es finalidad del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de vivienda y ordenamiento territorial;

Que entre las funciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, están disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia, establecer las normas sobre zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes;

Que el Decreto Ejecutivo N°.1 de 7 de enero de 2010, establece y delimita el área del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Sistema del Metro de Panamá, y dicta otras disposiciones;

Que fundamentados en las precitadas exhortas legales que nos facultan, se elaboró el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, preparado en la Dirección de Investigación Territorial de este Ministerio, en coordinación con la Secretaría del Metro de Panamá y otras instituciones afines al tema, procurando prever los aspectos requeridos para un desarrollo urbano efectivo y sostenible;

Que el citado Plan es un documento técnico, normativo, administrativo y de políticas, para la efectividad del desarrollo urbano, aplicable únicamente al Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, mediante el cual se planifica y regula el uso, ocupación y transformación del espacio físico urbano;

Que este instrumento ha sido diseñado para una temporalidad de 10 años;



Resolución N° 023 -2013
(de 22 de octubre de 2013)
Página N°.2.

Que el Metro de Panamá, forma parte de la nueva infraestructura de la Ciudad de Panamá y con la Línea 1 se complementa el sistema de transporte masivo público conocido como Metro Bus, ampliando la movilidad para dar un mejor servicio al público en general;

Que debido a la mejora de infraestructura y al crecimiento en todos los ámbitos de la ciudad de Panamá, se hizo necesario verificar y actualizar la normativa urbana vigente, de manera consona a como se desarrolla su estructura urbana, a fin de lograr mayor eficiencia; propiciando una cultura de transporte público, movilidad peatonal y accesibilidad universal que se traducirá en beneficios sociales, ambientales y económicos para todos los usuarios;

Que en cumplimiento de las disposiciones de las Leyes 6 de 22 de enero de 2002 y 6 de 1 de febrero de 2008, el Decreto Ejecutivo N°. 23 de 16 de mayo de 2007, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 782 de 22 de diciembre de 2010, se publicó en un diario de circulación nacional durante tres días consecutivos, aviso de participación ciudadana, con la finalidad de informar a todo interesado en conocer la propuesta presentada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y a la vez para que hiciera observaciones, recomendaciones, o mostrar su aceptación a la propuesta;

Que de acuerdo a lo señalado, este Ministerio ha efectuado una serie de consultas y talleres con las instituciones involucradas en la materia, como la Secretaría del Metro de Panamá, Ministerio de Obras Públicas, Municipios de Panamá y San Miguelito, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre entre otras instituciones, la comunidad, profesionales de diversas disciplinas, cuyos objetivos están orientados en ofrecer a esta institución los elementos técnicos y urbanísticos que nos permitan llevar a cabo el ordenamiento del Polígono de la Línea 1 del Metro de Panamá que sea beneficioso para la ciudad;

Que el día 21 de julio de 2010, se efectuó una reunión con los miembros de la Junta de Planificación Municipal del Distrito Capital, para abordar el tema del Plan Parcial del Polígono del Metro de Panamá estableciendo la coordinación al respecto;

Que el dia 20 de septiembre de 2010, se celebró una reunión con los miembros de la Comisión Asesora del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (vigente en aquel tiempo), presentando los avances del documento del citado Plan Parcial;

Que el día 23 de septiembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial ofreció una conferencia sobre el "Plan Parcial del Polígono de Influencia Línea 1 del Metro de Panamá; Avances, Conceptos e Intención", durante la Asamblea General N°. 2 del año 2010 de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA);

Que entre el día 4 de octubre de 2010 al 22 de febrero de 2011, se efectuaron reuniones de coordinación interinstitucionales en las oficinas de la Secretaría de Metro de Panamá, para tratar temas referentes a la Línea 1 del Plan Parcial del Metro de Panamá, con la participación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Economía y Finanzas, Secretaría Nacional de Discapacidad, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, entre otras instancias;

Que el día 29 de octubre de 2010 el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial expuso ante la Dirección Nacional de Ingeniería de la Contraloría General de la República, las Generalidades del Proyecto Línea 1 del Metro de Panamá y Plan Parcial del Polígono de Influencia;

Que el dia 20 de enero de 2011, la Junta de Planificación Municipal de Panamá, invitó al



Resolución N° 6023 -2013
(de 30 de Octubre de 2013)
Página N°.3

Director de Investigación Territorial, para presentar los avances del Plan Parcial del Metro de Panamá;

Que se efectuaron reuniones sucesivas con diversos gremios e instituciones gubernamentales, tales como: la Secretaría de Metro de Panamá; la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Secretaría del Metro de Panamá (SMP), la Fundación Natura, la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC); el Colegio de Arquitectos de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA); la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas (APEDE); el Instituto Panameño de Arquitectura y Urbanismo (IPAUR), el Municipio de Panamá, el Municipio de San Miguelito, la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), la Cámara de Comercio, el Colegio de Arquitectos de Panamá, la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar el "PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ".

SEGUNDO: La aprobación o certificación a todo proyecto urbanístico, que sean requeridos dentro del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá, corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

TERCERO: Para la aprobación señalada en el artículo anterior, todo proyecto deberá contar con la no objeción de la Secretaría del Metro de Panamá, a fin de determinar su compatibilidad con el referido proyecto.

CUARTO: Tanto la aprobación por parte del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y la no objeción por parte de la Secretaría del Metro de Panamá, se otorgaran a los proyectos que cumplan de acuerdo a lo dispuesto en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá sin excepción.

QUINTO: Todas las reglamentaciones de este documento deberán ser revisadas y evaluadas por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, cada cinco (5) años a partir de su vigencia. Dicha revisión contará con participación ciudadana de conformidad con las normas vigentes en la materia.

SEXTO: En la zonificación del Plan Parcial del Polígono de Influencia de la línea 1, del Metro de Panamá (PPMP) se aplicará el concepto del potencial que denota la zona, es decir que cada finca deberá cumplir con la superficie mínima además de todos los parámetros requeridos y establecidos por la norma de código de zona aplicable. De no cumplir las fincas con alguna de las condiciones de la norma, se acogerán a la norma anterior (de menor densidad o intensidad) de manera inmediata cumpliendo con todas sus disposiciones. El Municipio correspondiente exigirá al propietario certificación de la zonificación por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de acuerdo a lo establecido en este Plan Parcial (PPMP). Para normas de uso Comercial, si una finca posee una superficie que cumpla con lo requerido por la norma inmediatamente siguiente (mayor intensidad) a la que le ha



Resolución N°. 623 -2013
(de 22 de Octubre de 2013)
Página N°. 4

asignado el PPMP y cumple con todos los otros parámetros establecidos por dicha norma, podrá optar por utilizar esta norma mayor previa aprobación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial mediante la autoridad competente en el tema de Ordenamiento Territorial.

SÉPTIMO: Para los aspectos de asignación de código de zona, cambios y adiciones de código de zona, el documento gráfico de zonificación para el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia Línea 1 Metro de Panamá, será el que rija dentro de este Polígono y sus contenidos serán incorporados dentro del Documento Gráfico de Zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

OCTAVO: Se concede un término de doce (12) meses para que las fincas que tengan una zonificación distinta a la contenida en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, aprobado mediante esta resolución, ya sea por un cambio individual o una rezonificación previa del sector, puedan acogerse a dicha normativa; luego de este periodo entrará a regir en su totalidad la presente resolución. Igualmente podrán acogerse a la nueva normativa aquellos proyectos que se encuentren en trámite de aprobación en las oficinas municipales.

NOVENO: Forman parte integral de esta Resolución, los Anexos 1, 2, 3 y 4 que contienen el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, el cual podrá ser actualizado mediante resolución por la autoridad urbanística nacional.

DÉCIMO: La presente Resolución Ministerial empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL:

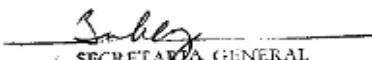
Ley 6 de 22 de enero de 2002.
Ley 6 de 01 de febrero de 2006.
Ley 61 de 23 de octubre de 2009.
Decreto Ejecutivo N°. 23 de 16 de mayo de 2007.
Decreto Ejecutivo N°. 782 de 22 de diciembre de 2010.
Decreto Ejecutivo N°. 1 de 7 de enero de 2010.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

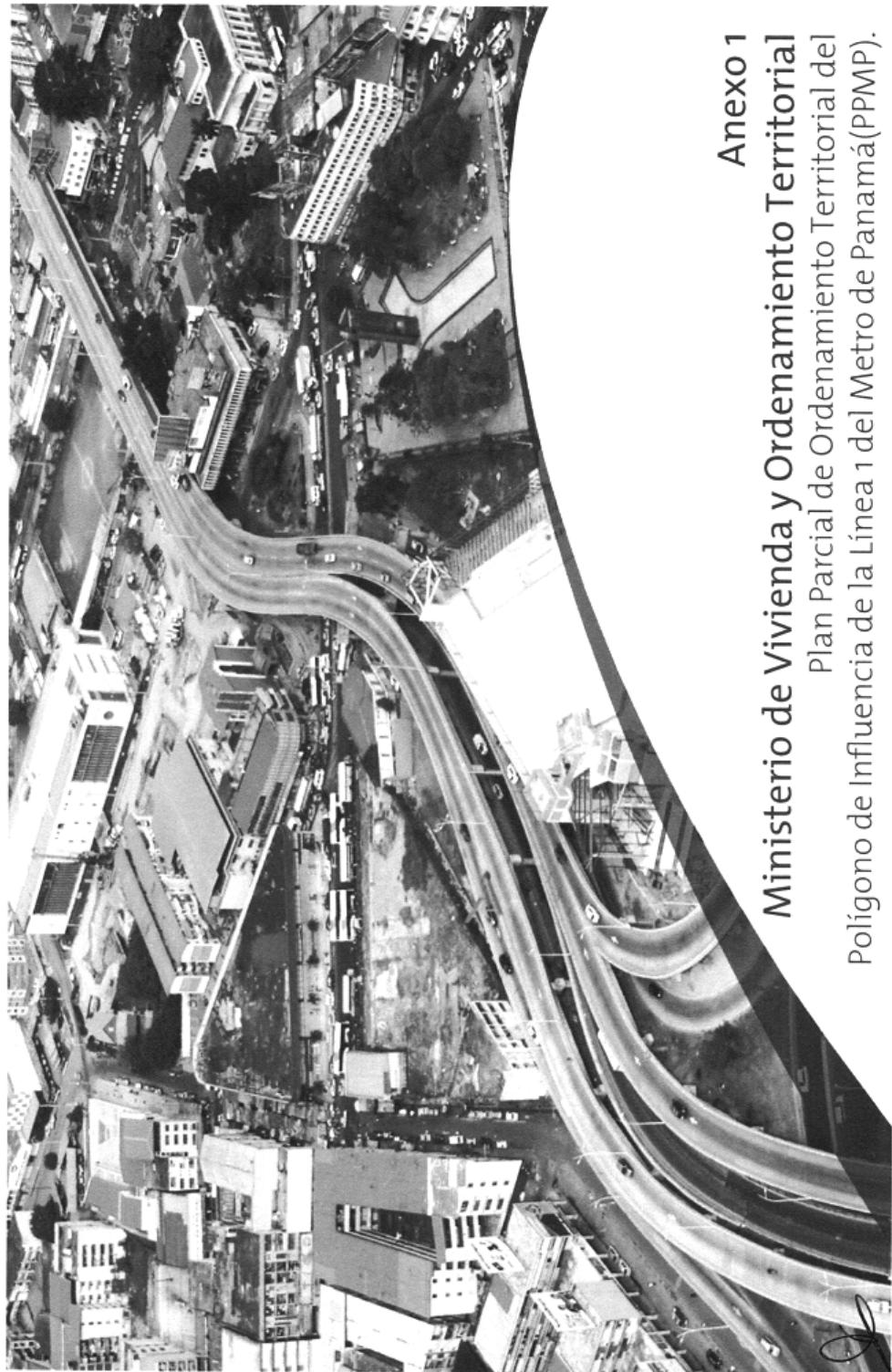

YASMINA DEL C. PIMENTEL C.
Ministra de Vivienda y Ordenamiento
Territorial


ELADIO OSTIA PRAVIA
Viceministro de Ordenamiento
Territorial

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


/ SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA

FECHA: 24/10/13



Anexo 1
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del
Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá (PPMP).

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial MIVIOT

Ministra Yasmina Pimentel

Viceministerio de Ordenamiento Territorial

Viceministro Eladio Ostia Pravia

Dirección de Investigación Territorial

Director Rodrigo Guardia D.

Lourdes de Loré

Edith Méndez

Karla Ducasa

Diseño Gráfico
Afilio Ábrego

Julio de 2013



Contenido

Conceptos Introductarios	
4	Introducción
6.	Definición del Problema
8.	Objetivos
10.	Procedimiento
Diagnóstico	
12	La ruta y el polígono
14	Caracterización y Sectores
Normas de Ordenamiento Territorial	
20	Descripción y Disposiciones Generales
21	Marco legal
27	Residencial Multifamiliar Comercial
30	Residencial Multifamiliar Especial
32	Comercial de Alta Intensidad MP-C2
33	Comercial de Mediana Intensidad MP-C3
36	Comercial de Alta Intensidad MP-C4
37	Servicio Institucional Urbano MP-SIU1
38	Servicio Institucional Urbano MP-SIU2
Movilidad	
48	Zona de influencia a 300m de cada estación
49	Tramo Vitrina
50-53	Disposición especial de antejardín
55	Ampliación de servidumbres
57	Breve descripción de la Reglamentación de Aceras
Complementos Gráficos	
60	Zona de tratamiento especial
62	Gráfico de zonificación
68	Gráfico de Movilidad Urbana



Competencias Complementarias de Instituciones

- 75 Ministerio de Obras Públicas (MOP)
76 Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT),
Secretaría del Metro de Panamá (SMP)
77 Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN),
Autoridad de Aseo Urbano y Doméstico (AAUD) /
Revisalud, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
78 Municipio de Panamá, Municipio de San Miguelito,
Empresa Mi Bus
79 Autoridad de Servicios Públicos (ASEP), Instituto
Nacional de Cultura (INAC), Instituto Panameño de
Deportes (PANDPOTES), Ministerio de Vivienda y
Ordenamiento Territorial (MIVIOT).



CONCEPTOS INTRODUCTORIOS



J

Introducción

En años recientes la nación ha emprendido grandes proyectos con el potencial de transformar nuestra sociedad y economía y obtener un mayor índice de desarrollo humano a través de mejoras en la movilidad. Fomentando una cultura de transporte colectivo y peatonal e independencia del automóvil particular.

La movilidad urbana es uno de los mayores problemas de la ciudad y el área Metropolitana de Panamá con incidencia social y económica (ej. Disminución en la seguridad de circulación peatonal y vehicular, dificultad de acceso a oportunidades y actividades económicas, alto costo económico y en tiempo del transporte a personas que viven lejos de su trabajo, etc.) y considerando la concentración de actividad económica y población en el área Metropolitana, toma una gran relevancia nacional. Mejorar

el sistema de movilidad urbana a través del Metro de Panamá, de la ampliación de cobertura de servicios y otras estrategias descentralizadoras promete ser una mejora en el nivel de vida de todo el país.

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento

Territorial (MIVIOT), y reorganizado mediante la Ley 61 del 23 de Octubre de 2009, a través del Vice-ministerio de Ordenamiento Territorial elabora el presente documento cumpliendo con su directriz de orientar el desarrollo urbano

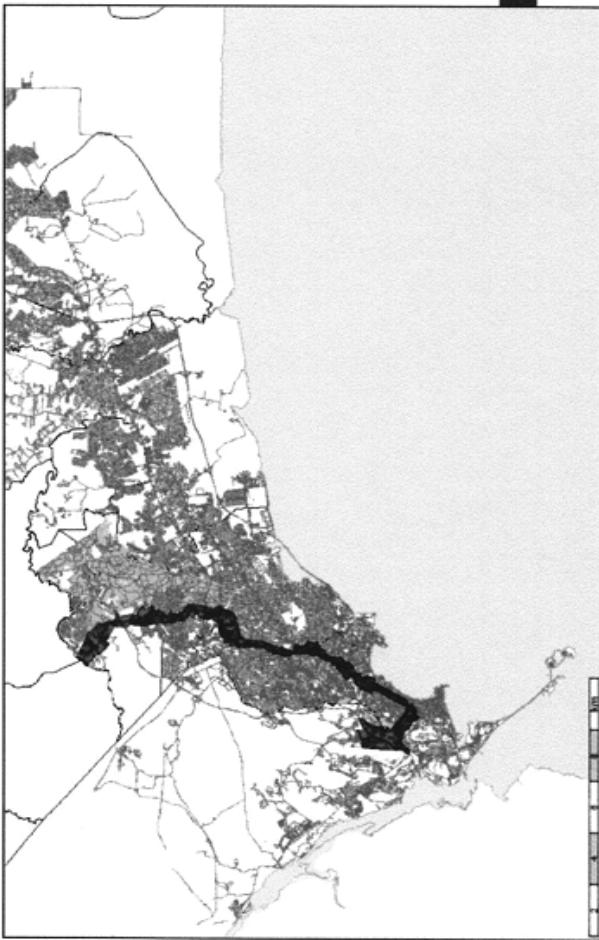


Imagen 1. Polígono de influencia de la Línea 1, Metro de Panamá.

Introducción

y ordenamiento territorial con base en la Ley 6 de 2006. Se busca establecer una coordinación inter-institucional que permita prever los distintos aspectos requeridos para un desarrollo urbano efectivo.

El Plan Parcial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá (PPMP) es el instrumento normativo de ordenamiento territorial para integrar el futuro tren urbano, Metro de Panamá a la ciudad a la que servirá. La estrategia del plan es contener elementos tanto normativos como de movilidad urbana para asegurar una Planificación Integral.

El ámbito de un plan parcial es un sector particular, parte de un distrito, que se distingue por una condición particular. Ésta región definida por el polígono de Influencia incluye terminales en dos distritos, Panamá y San Miguelito. Iniciar una obra de tal magnitud que dará una cobertura importante al distrito de San Miguelito resulta muy prometedor en el año del cuadragésimo aniversario del distrito.

5

La Línea 1 del Metro busca atender una demanda de transporte que acomete a la ciudad desde tres direcciones. Desde el Norte 22mil personas por hora sentido, desde el Este 16mil y del Oeste 11mil. La región del polígono, que ocupa la primera cuadra a ambos lados de la ruta será la intersección entre el Metro y la Ciudad. El Tramo atiende en su estación terminal de Los Andes a los que provienen del Norte, en Albrook para dar acceso más rápido al centro de la ciudad a los que vienen del Este y en San Miguelito a través de un nodo de intercambio recibe a los que vengan del Este de la Ciudad.

El sistema del Metro funcionará de manera complementaria al sistema de transporte masivo Metro-Bus como alimentador y complemento ampliando el área de intercambios de transporte para dar una cobertura mayor a los servicios de transporte del Metro. Esto permitirá a su vez la densificación del área desarrollada y la contención del crecimiento disperso en la periferia de la ciudad y al fortalecer los nodos de generación de empleos y servicios ayudará a cumplir las directrices

del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y el Atlántico de 2000 (Plan Metropolitano).

El polígono de influencia, siguiendo la ruta del Metro desde Albrook hasta la entrada de San Isidro en la Vía Transístmica se amplía y comprime con los anchos de las cuadras a ambos lados. Será un importante catalizador de actividades y servicios urbanos. Las construcciones, comercios, acceso a servicios públicos deportivos, culturales y de salud así como el turismo y la recreación tendrán lugar en estas áreas con mayor intensidad que antes y en muchos casos con mayor intensidad que otros sectores mientras se desarrolle una cobertura más uniforme de transporte.

La Red Maestra del Metro se proyecta para el año 2035, en ese tiempo la ciudad se habrá transformado en muchas maneras y así también los habitantes protagonistas de su acontecer actual. Se encara en este proyecto el reto de guiar y ordenar estas transformaciones hacia efectos positivos que se evidencien en la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Definición del Problema

Caracterización general de la movilidad

Anterior al año 2010 el único sistema de transporte masivo en el área metropolitana era el de buses por cupo individual. En los últimos años ha comenzado a operar un sistema llamado Metro Bus, basado en la modalidad BRT o buses de tránsito rápido, desarrollada en Brasil y Colombia y aplicada hoy en todo el mundo. El Metro Bus está actualmente en proceso de remplazar al

sistema anterior. Esto supondrá el primer cambio de modalidad en 40 años en la urbe. La introducción de la modalidad de tren urbano o metro en su línea uno implicará una transformación aún mayor, con mayores velocidades promedio y mayores costos pero en un área más limitada, mientras se vayan añadiendo líneas adicionales. El trabajo de este plan implica aprovechar el potencial y anticipar los requerimientos que generen estos cambios.

Imagen 2.3 Sistemas de transportes públicos de Panamá



6

Q

Definición del Problema

"El informe sobre Política de Movilidad Urbana de la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre (ATT) basado en el estudio del Banco Mundial en el año 2007 resume la problemática de transporte de la Ciudad de Panamá de la siguiente manera: 'Las características físicas de la ciudad de Panamá, su rápida expansión y la baja calidad de su sistema de transporte han redundado en una creciente congestión vehicular, en contaminación del aire, y tiempos de viajes extremadamente largos para el acceso a puestos de trabajo de miles de personas que viven en la ciudad'". En la Tabla 11 se resume a modo de introducción las características de la vialidad y del transporte público actual, lo que da buena cuenta de la problemática que se confronta en la actualidad. Esta situación es consecuencia en gran medida a una sostenida debilidad institucional, en la que se destaca la escasa planificación tanto urbana, como de transporte. En este contexto la demanda es creciente, con alta presencia del auto particular y con predominio de movimientos pendulares periferias-centro; por otro lado la oferta

presenta un estado, dimensiones y operación inadecuados."

*Tabla 11. Características de la Vialidad y el Transporte Público en la Ciudad de Panamá.

7 Banco Mundial: ATTC 2007: La movilidad urbana en el Área Metropolitana de Panamá. Elementos para una política integral.
8 Estudio de Alternativas para la Infraestructura del Sistema de Transporte Móvil de la Ciudad de Panamá. Informe Final. Abril 2010. Secretaría del Mtro. de Finanzas

Vialidad	Transporte Público
Deficiente estructuración; discontinuidades, falta de jerarquización.	Ocupación vial por estacionamiento ilegal.
Incompatibilidades entre la función de las vías y su diseño.	Carenzas financieras, gerenciales de los transportistas rentabilidad del sistema.
Déficit de capacidad.	Flota obsoleta e insegura.
Diseño vial urbano "pobre": aceras y áreas verdes exiguas, cableados aéreos, mobiliario urbano anárquico, excesivo énfasis en pasos elevados vehiculares y peatonales.	Recorridos muy largos, de ciclo.
insuficiente mantenimiento de calzadas y aceras.	Poca coordinación entre alimientadores y troncales.
Insuficiencia y mal funcionamiento del sistema de semáforos.	Altos índices de accidentalidad.
	Tarifas bajas.
	Prestado en forma artesanal, esquema altamente ineficiente."



Objetivos

Objetivos Generales

- 1.** Maximizar los beneficios del Metro, a través de identificar actividades sinérgicas y beneficiosas dentro del polígono con la normativa y a través de la identificación de los corredores peatonales cuya mayoría tenga mayor influencia en potenciar la captación y distribución, rápida y efectiva de usuarios del Metro.
- 2.** Disminuir la demanda de transporte, éste es un objetivo amplio y complementario a la capacidad del sistema de Metro. Para lograrlo se requiere, densificar la población del centro de la ciudad y diversificar la oferta de servicios públicos y actividad económica en la periferia. Este objetivo es consecuente con las directrices del "Plan de desarrollo urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y el Atlántico" de Diciembre de 2000.
- 3.** Integrar a la mayor población posible al tejido socio-económico y urbano de la ciudad, contrarrestando los desplazamientos hacia la periferia a los grupos de ingresos medio bajos y menores o marginación. Estos objetivos corresponden a una matriz social, ambiental y económica.



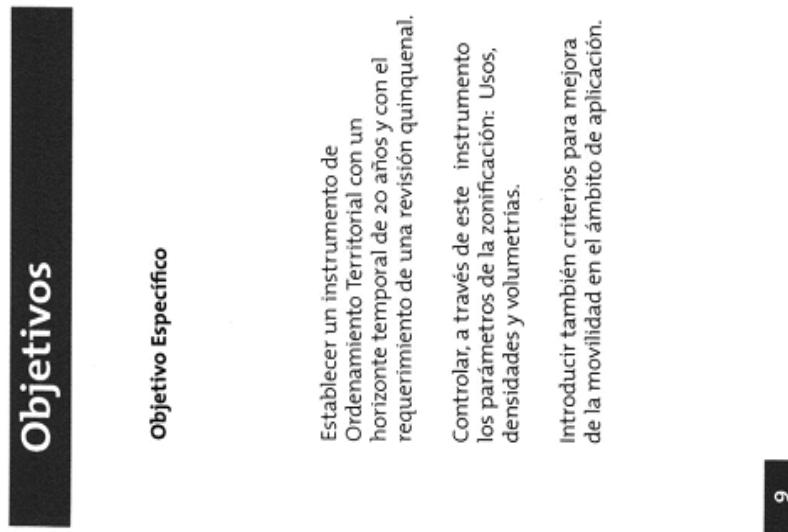


Imagen 4. Diagrama de Planificación Integral.

Procedimiento

Todos los proyectos deberán ser presentados ante la Secretaría del Metro de Panamá (SMP) para solicitar su autorización o "No Objeción" por parte de esta Secretaría, previo a autorización por otra autoridad competente, esta disposición será de carácter permanente y obligatorio para todo proyecto o anteproyecto de urbanización o construcción, Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) o cualquier otro que sea presentado al MIVIOT, a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Municipio de Panamá y/o a la Dirección de Administración de Obras Municipales, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano del distrito de San Miguelito. Esto aplica para todo proyecto dentro del Polígono de Influencia de la línea 1, Metro de Panamá y para los polígonos de influencia de líneas futuras del Metro de Panamá.

La Secretaría (SMP) revisará los aspectos que puedan intervenir con el buen funcionamiento de las obras y operaciones del Metro incluyendo, pero no limitados a aquellos descritos en el documento de Servidumbres del Metro que constituye el Anexo 2 de este documento.

DIAGNÓSTICO



✓

La ruta y el polígono

La ruta del metro recorre 14 km de norte a sur desde Albrook hasta Los Andes, el polígono de influencia se define incluyendo una manzana a cada lado de la ruta. Éste es el ámbito del plan. Toca los distritos de Panamá y San Miguelito y 12 corregimientos. El polígono llega hasta la entrada del Valle de San Isidro sobre la Vía Transístmica por haberse contemplado en el diseño inicial que el metro llegaría hasta ese sitio, pero será en una segunda etapa.

La razón para escoger la ruta norte-sur es por la eficiencia de dar servicio a una mayor población en menor distancia. En un estudio de 2010 se encontró de transporte de 22 mil personas por hora dirección en hora pico de la mañana (6am a 9am) en un tramo de 14 kilómetros.

Las 14 estaciones del Metro: Albrook, Curundú (que se inaugurará posteriormente al inicio de operación), Cinco de Mayo, Lotería, Santo Tomás, Iglesia del Carmen, Vía Argentina, Fernández de Córdoba, Transístmica (también se inaugurará en un futuro), 12 de Octubre, Pueblo Nuevo, San Miguelito, Pan de Azúcar, Los Andes.

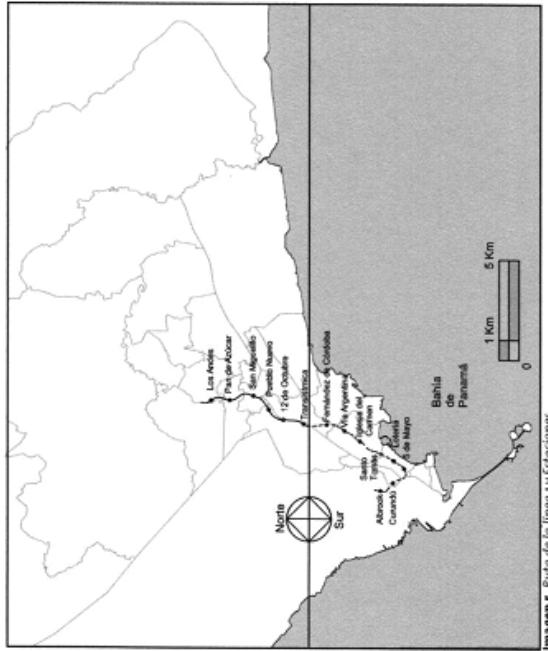


Imagen 5. Ruta de la línea 1 y Estaciones.

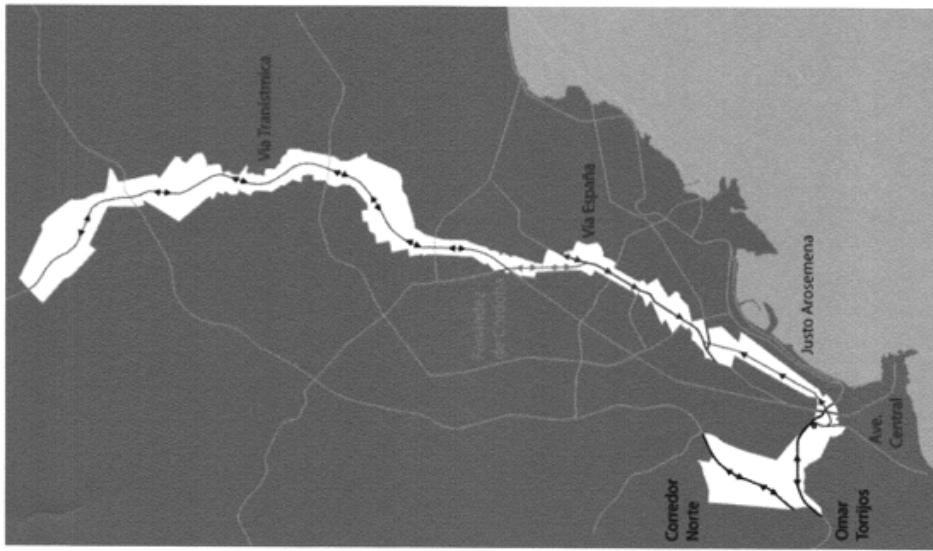


Imagen 6. Principales Vías a lo largo del polígono.

La ruta y el polígono

Las vías principales en el recorrido del Metro de Panamá son: La Avenida Omar Torrijos, Avenida Justo Arosemena, Vía España, Avenida Fernández de Córdoba y Vía Simón Bolívar (Transmétro). El alineamiento se diseñó para ir en su mayor parte por la linea de centro de importantes avenidas para trabajar en tierras públicas evitando compras de tierras que serían costosas y no existirían rutas que dotaran de estas conectividades.

Caracterización y Sectores

En el Polígono de influencia vive una población de 33,000 personas, según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 del Instituto de Estadística y Censo de la Contaduría General de la República. Considerando las 740 has. que ocupa el polígono la densidad resultante es 44 p/ha o similar al promedio del área metropolitana. Si bien es un área céntrica a lo largo de importantes avenidas, tiene importante presencia comercial, lo que disminuye la densidad de población comparando a otras partes del centro de la ciudad.

Los 4 sectores del metro son:

- A. Áreas revertidas,
 - B. Sector Central
 - C. Sector Intermedio
 - D. San Miquelito.

Comparativo entre
zonificación anterior y lo
establecido en este Plan
Parcial.
Análisis de la ocupación
que permitiría la norma de
ordenamiento territorial.
Es decir, la población que
podría vivir si se realizara al
máximo lo permitido en la
norma de zonificación.

Tabla 1. Ocupación permitida por la norma.

Ocupación Permitida en miles de personas		%	
Sector	Anterior	Plan	Anterior
A	69	69	19
B	122	104	
C	53	57	
D	50	121	
	294	351	
A	57	57	

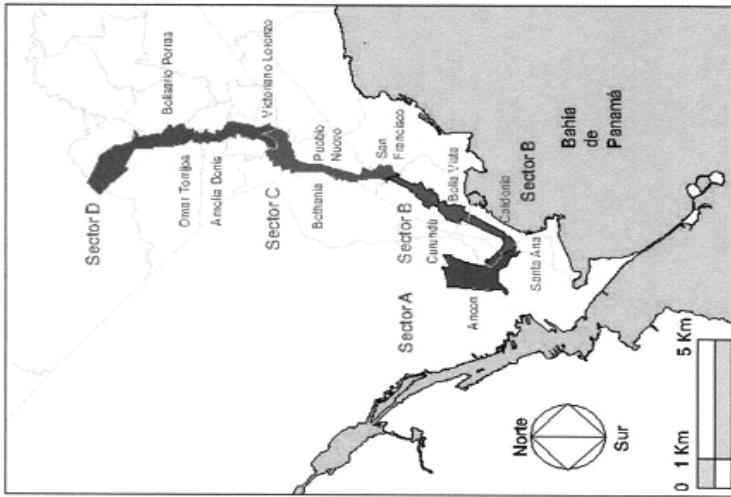
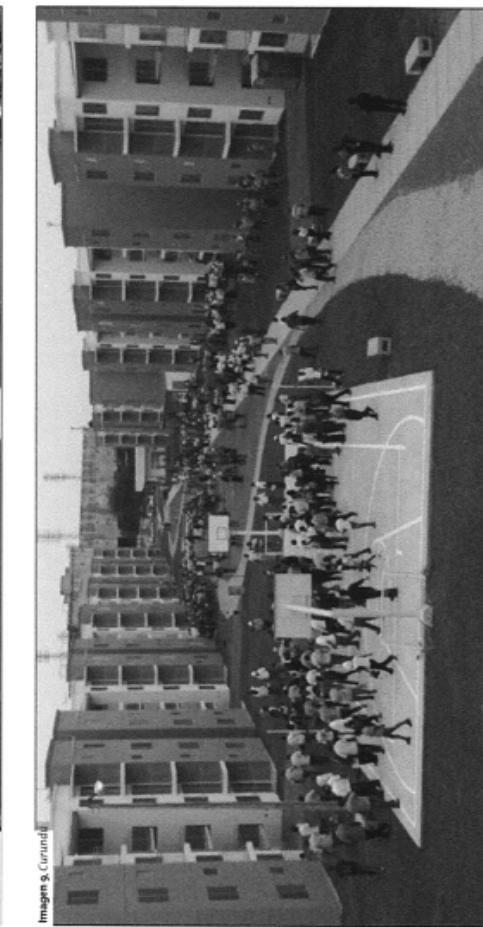
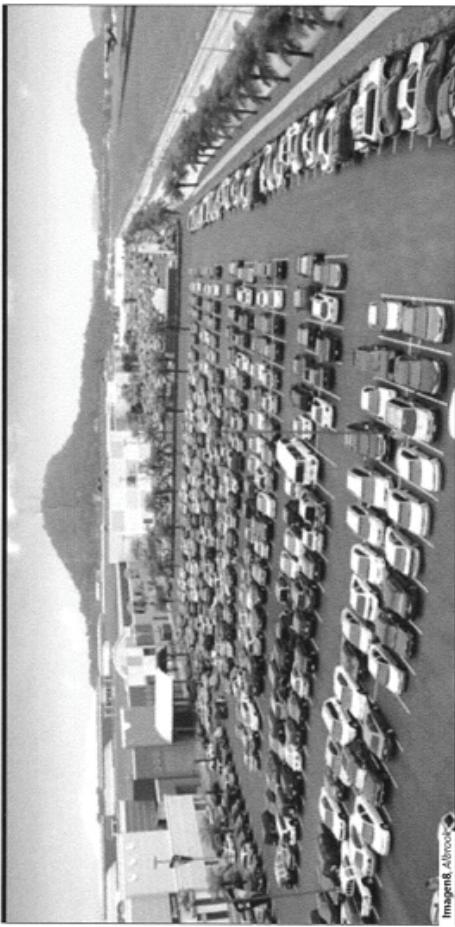


Imagen 7. Logotipos sectores.



Pasamos a explicar en mayor detalle:

El Sector A, Áreas Revertidas incluye parte de los corregimientos de Ancón y Curundú.

Se caracteriza por grandes espacios homogéneos y grandes parcelas comerciales, industriales y las zonas residenciales son en Albrook y Curundú.

Hay indicadores socioeconómicos contrastantes. El sector ha estado cambiando de manera importante en los últimos dos años con el Proyecto Curundú, La introducción del Metro Bus a la Terminal de Transporte y la construcción de la nueva sede del Tribunal Electoral.

Imagenes 8 y 9, Sector A, o Áreas Revertidas.





El Sector B o central incluye partes de Santa Ana, Calidonia y Bella Vista. El barrio de La Exposición y el centro bancario lo caracterizan como un área con más empleo que población residente, se perfila como el mayor destino en las horas pico de la mañana.



Imagenes n.º y n.º Sector B o Central.



El Sector C o intermedio atraviesa Bethania y Pueblo Nuevo. Tiene una mezcla de actividades comerciales, residenciales e industriales. Presenta condiciones socioeconómicas altas y medias.

Imágenes 12 y 13. Sector C. Intermedio.

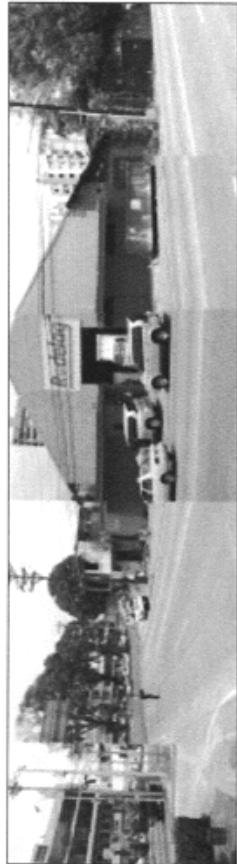
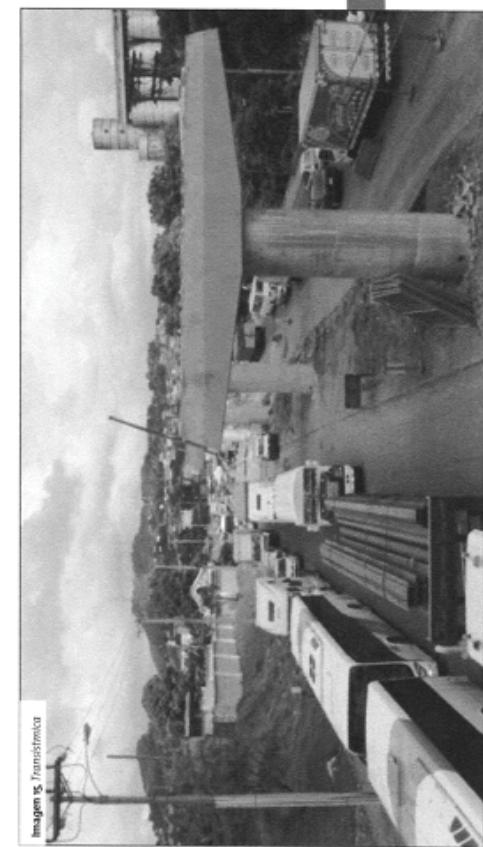
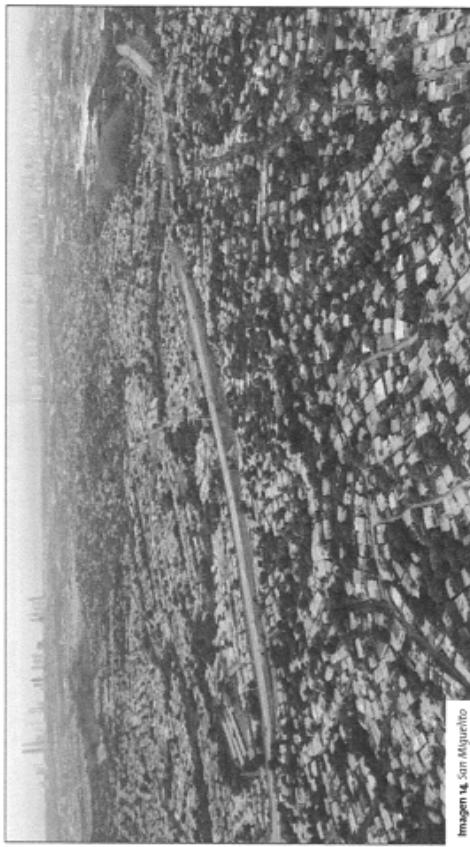


Imagen 12 y 13. Sector C. Intermedio.





18

El Sector D San Miguelito corresponde a un distrito caracterizado por la baja densidad, viviendas de autoconstrucción producto de migraciones, invasiones y, más recientemente urbanizaciones formales. Las zonas comerciales están sobre la vía Simón Bolívar. Los corregimientos que toca son. Victoriano Lorenzo, Amelia Denis, Belisario Porras y Omar Torrijos.

Imagenes 14 y 15. Sector D. San Miguelito

[Handwritten signature]

**NORMAS DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL**



Descripción General

Con base en el marco legal vigente, descrito a continuación, el plan modifica normativa existente, introduce nuevas normas y algunas otras las deja permanecer tal cual están. En todos los casos, las normas dentro del polígono llevan el prefijo MP por Metro de Panamá.

Las normas introducidas más importantes son la MP-MRECE y las comerciales MP-C3 y MP-C4, además de la norma CE desarrollada para combinar con normas MP-RM1, RM2 y RM3 que mantienen la mayoría de sus parámetros pero exigen a los proyectos incluir tanto el uso comercial como el residencial. La norma MP-C2 es una modificación del C2 existente. Las zonas de Ciudad Jardín y La Cresta mantienen su norma especializada sin cambio. La norma C1 del área metropolitana no se utiliza en el polígono por ser de muy poca intensidad.

Las normas comerciales del plan introducen el concepto del Coeficiente de Edificabilidad (COE), que se refiere al factor de multiplicación o coeficiente que regula el área total de construcción. Ésta se obtiene al multiplicar el COE establecido en la norma por la superficie del lote en metros cuadrados.

Se introduce en el polígono normas de Ciudad Jardín: Servicio Institucional Urbano (SIU) y Transporte Terrestre Urbano (TTU).

Disposición General

En la zonificación del Plan Parcial del Polígono de Influencia de la línea 1, Metro de Panamá (PPMP) aplicará el concepto del potencial que denota la zona, es decir: que cada finca deberá cumplir con la superficie mínima además de todos los parámetros requeridos que establece la antedicha norma. De no cumplir las fincas con alguna de las condiciones de la norma, se acogerán a la norma anterior (de menor densidad o intensidad) de manera inmediata cumpliendo con todas sus disposiciones. El Municipio correspondiente exigirá al propietario certificación de la zonificación por el MIVOT de acuerdo a lo establecido en este Plan Parcial (PPMP). Para normas de uso Comercial, si una finca posee una superficie que cumpla con lo requerido por la norma inmediatamente siguiente (mayor densidad) a la que le ha asignado el PPMP y cumple con todos los otros parámetros establecidos por dicha norma, podrá optar por utilizar esta norma mayor previa aprobación del MIVOT mediante la autoridad competente en el tema de Ordenamiento Territorial.

Marco legal

Ley N°61 del 23 de octubre de 2009. Que organiza el ministerio de vivienda y establece el Viceministerio de ordenamiento territorial

"Artículo 1. El Ministerio de Vivienda, creado por la Ley 9 de 1973, se denominará Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, cuya finalidad es establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política de vivienda y ordenamiento territorial destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso, tal como lo consagra al artículo 117 de la Constitución Política de la República."

Ley N°6 del 1 febrero de 2006, Por la cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, en sus Disposiciones Generales

Capítulo I y 10
El desarrollo de un Plan Parcial para el área de influencia de la línea 1 del Metro se sustenta en la Ley N°6 del 16 febrero de 2006, Por la cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, en sus Disposiciones Generales, Capítulo I, señala:

Artículo 5, numeral 12. **Plan Parcial:** Instrumento de planificación detallado, cuyo objetivo principal es el ordenamiento, la creación, la defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las zonas de interés turístico o paisajístico. Los asentamientos informales, las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento separado dentro del plan de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano local.



Marco legal

La filosofía del Plan Parcial, para su definición de objetivos, toma como base la fuente anterior, en el Artículo 3, el cual señala:

- Artículo 3.**
 La Formulación de políticas sobre el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano se fundamentará en el reconocimiento de la función social y ambiental de la propiedad, en la prevalencia del interés general sobre el particular y en la conveniencia de una distribución equitativa de obligaciones y de beneficios, así como la garantía de la propiedad privada, e igualmente, se dirige a la atención de lo establecido en el Capítulo X "Espacio Público", Artículo 27, el cual señala: es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.
- Información estadística de la población y base económica según municipio.
 - Delimitación de polígonos y áreas de influencia.
 - Definición de usos de suelos, limitaciones de y/o densidades e intensidades para los efectos de la normativa Metropolitana. Se incluyen usos residenciales, comerciales, institucionales, industriales, recreativos, espacios abiertos de uso público, áreas de protección y conservación ambiental y patrimonio cultural e histórico, servicios de interés público y social.
 - Trazado, nomenclatura y jerarquía vial.
 - Identificación y definición de sitios para el aprovechamiento, disposición y tratamiento de desechos sólidos.
 - Programación de ejecución en tiempos, tareas y actores.
 - Normativas aplicables a facilidades para discapacitados.

En virtud del Artículo 15: "Los planes parciales tendrán los mismo requisitos de contenido del Plan Local". Los requisitos de los planes locales se definen a su vez en el Artículo 14, y aquellos aplicables se entienden de la siguiente forma:

Marco legal

Artículo 6

En términos de la temporalidad de los planes parciales, ello queda abierto a lo que se establezca sobre la base del "propósito y alcance de los mismos y de las necesidades de cada municipio." (Artículo 6). Como referencia: los planes nacionales tendrán un horizonte de 20 años; los regionales, un horizonte de 15 años; y los locales, de 10 años.

Capítulo 4

El Artículo 9 define como propuesta para planes locales (aplicables a Planes Parciales según la Ley 6) lo siguiente: Plano de viabilidad, Plano de distribución espacial de usos de suelo, Plano de Zonificación, Normas de desarrollo Urbano.

Decreto Ejecutivo No. 1 de 7 de enero de 2010 el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Por medio del cual se delimitó el área del polígono de influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá, define la responsabilidad del MIVIOT para este Plan Parcial. Igualmente aplica en la definición de dicha responsabilidad del MIVIOT el Decreto Ejecutivo No. 79 de 26 de febrero de 2010 "que suspende la vigencia del Capítulo Quinto del Decreto Ejecutivo N° 23 de mayo de 2007, al que pasaremos a referirnos.

Decreto ejecutivo N° 179 de 26 de febrero de 2010.

Por el cual se suspende la vigencia de los numerales 1,2,3 y último párrafo del artículo 11 del Capítulo V del Decreto ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007, sobre Modificación a los Planes de ordenamiento para el Desarrollo Urbano, sobre la competencia y tramitación de solicitudes de cambios de zonificación o de uso de suelo, manteniendo su vigencia los literales a, b,c y d de dicha disposición legal.

23

Marco legal

desarrollos consideren la presencia del proyecto del Metro y puedan realizarse con total interacción.

Resuelto 1 del 19 de febrero de 1973 (Vía Ricardo J. Alfaro)

En la que se amplía la línea de construcción sobre la vía Ricardo J. Alfaro a 30 metros, (modificando así la Resolución 766 del 2 de septiembre de 1965 que establecía 25 Metros de linea de construcción), advirtiendo con esta modificación se cumple de mejor forma con el desarrollo urbano que se estaba produciendo a lo largo de esta vía. Así mismo, esta resolución expresa la intención de que se produzcan circulaciones marginales sobre esta vía. (Este artículo se cita en referencia al tema General de las marginales aunque la Vía en cuestión no esté en el polígono de influencia).

Resolución 9 del 4 de Octubre de 1979 (Vía Ricardo J. Alfaro)

En la que se establecen disposiciones regulatorias para la vía,

con el ánimo de mejorar su funcionamiento dado la intensidad de usos observadas y proyectadas para ella: se norman espaciamientos mínimos entre entradas y salidas de vehículos (400 Metros), distancia mínima entre intersección de calle y entrada-salida de vehículos, ancho de vías de circulación marginal, dimensiones de cordones para impedir entrada-salida de vehículos fuera de las entradas-salidas reglamentadas, y que todas las entradas-salidas de autos se ajusten a los controles del MIVI, Dirección de Desarrollo Urbano.

La Resolución 152-83 del 28 del octubre de 1983, apoya lo establecido en esta resolución, apenas esclareciendo uno de sus artículos, pero manteniendo el espíritu.

Marco legal

Acuerdo Municipal No 56 De 18 de Marzo de 1971 (Vía Espanña)

Artículo Primero

"Por el cual se reforma el Artículo 1º del Acuerdo No. 63 del 16 de mayo de 1927 que se refiere a la prohibición de construir edificios residenciales o comerciales de menos de tres (3) pisos de altura sobre la plata baja, a lo largo de la Ave. Central de esta Ciudad, hasta la intersección de la Vía Espanña con Vía Argentina."

Artículo Segundo

*"Este acuerdo comenzará a regir a partir de la fecha de su aprobación"***

* Nota: Esta restricción de altura mínima aplica también en la Ave. Justo Arosemena, ver documento gráfico de Zonificación desde 1979 a 2004. En términos generales el efecto de esta normativa ha sido positivo. Sin embargo es el único caso. Se recomienda implementar medidas similares en Avenidas Fernández de Córdoba y Simón Bolívar.

25

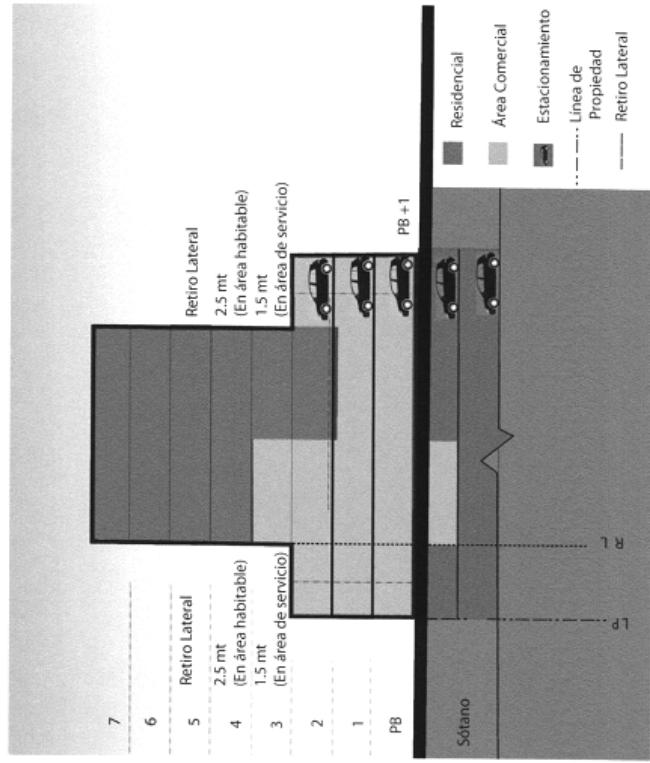


26

NORMAS, CÓDIGOS Y REGULACIONES PREDIALES



Residencial Multifamiliar Comercial Especial MP-RME-CE



Imagenes 17 y 18. Diagrama de norma y área de tratamiento especial



27

Regulación	MP-RMCE	Metro de Panamá	Residencial de alta densidad / Comercial de baja intensidad
Predial			
Usos Permitidos	Construcción, reconstrucción o modificación: • Edificios multifamiliares. • Locales comerciales en planta baja (comercial) de baja intensidad (CE-NUEVO). • Los usos descritos no podrán darse de manera independiente uno del otro sino de forma combinada.		
Densidad Neta Máxima	1.000 personas/ha		
Área Mínima de Lote	750m2		
Frente Mínimo de Lote	20.000 mts		
Altura Máxima	Planta Baja + Siete (7) pisos		
Área de Ocupación Máxima	100% de la área del lote, una vez sea aplicada la linea de Construcción.		
Área Libre Mínima	No Aplica		
Disposición Especial de Bonificación en Antejardín	Será bonificada cuatro (4) veces la densidad que obtenga del área rechazada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a 300 metros lineales continuos sobre la linea de construcción, a todo lo ancho del frente del lote. Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3,50 metros. La cubierta de esta no será parte integral ni estructural del edificio. -Está libre de obstáculos tales como: terrazas, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal. -Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía. -La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle (paralela a la rasante) -Tendrá un declive de 2% hacia la calle. -Se podrá bonificar área adicional, abierta y accesible al público dentro de la linea de construcción.		
Línea de Construcción	La establecida ó sin mínimo a partir de la linea de Propiedad.		
Retiro Lateral Mínimo	En planta baja y Dos (2) altos En la fachada 150m en Áreas de Servicio 250m en Áreas Habitables	Adosamiento con pared ciega acabada hacia el vecino.	
Retiro Posterior Mínimo	En planta baja y Dos (2) altos En la fachada 3.00 m	Adosamiento con pared ciega acabada hacia el vecino.	
Estacionamientos	Residencial Hasta 125m ² , 1 por vivienda de 195cm ² a 300, 2 por vivienda, desde 300cm ² y más, 3 por vivienda. Comercial Un (1) espacio por cada 600,00 m ² de uso comercial Un (1) área de maniobra de carga/descarga		



Regulación Predial		MP-RM1, RM2 y RM3 CE	Metro de Panamá Residencial de alta densidad / comercial mediana intensidad
Construcción, reconstrucción o modificación:			
<ul style="list-style-type: none"> Edificios multifamiliares. Locales comerciales en planta baja (comercial de baja intensidad C1-NUEVO). Los usos descritos no podrán darse de manera independiente uno del otro sino de forma combinada. 			
Usos Permitidos			
Densidad Neta Máxima			
1	750 personas/ha		
2	1,000 personas/ha		
3	1,500 personas/ha		
Área Mínima de Lote			
1	600m ²		
2	800m ²		
3			
Frente Mínimo de Lote	20m		
Fondo Mínimo de Lote	40m		
Altura Permitida	Según Densidad		
Área de Ocupación Máxima	100% del área del lote una vez sea aplicada la Línea de Construcción.		
Área Libre de Lote	No Aplica		
<p>Se aplicará cuarto (4) veces la densidad que obtenga del área techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a 3.00 metros lineales continuos sobre la línea de construcción a todo ancho del frente del lote.</p> <p>Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3.50 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio.</p> <p>-Estará libre de obstáculos tales como: thaqueas, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal.</p> <p>-Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía.</p> <p>-La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante)</p> <p>-Tendrá un declive de 2% hacia la calle.</p> <p>-Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción.</p>			
Línea de Construcción	La establecida ó 5m mínimo a partir de la Línea de Propiedad		
Retiro Lateral Mínimo	En la Torre	En Planta Baja y Cinco (5) Altos con pared de ciego acabada hacia el vecino.	
Retiro Posterior Mínimo	En la Torre	150m en Áreas de Servicio 250m en Área Habitable	
<p>Residencial</p> <p>Hasta 12p², 1 por vivienda de 125.00m² a 300, 2 por vivienda, desde 300.00m² y más, 3 por vivienda.</p> <p>Comercial</p> <p>Un espacio por cada 60.00 m² de uso comercial</p> <p>Un 1/4 área de maniobra de carga/descarga</p>			
Estacionamientos			



MP-RM1, RM2 y RM3 CE

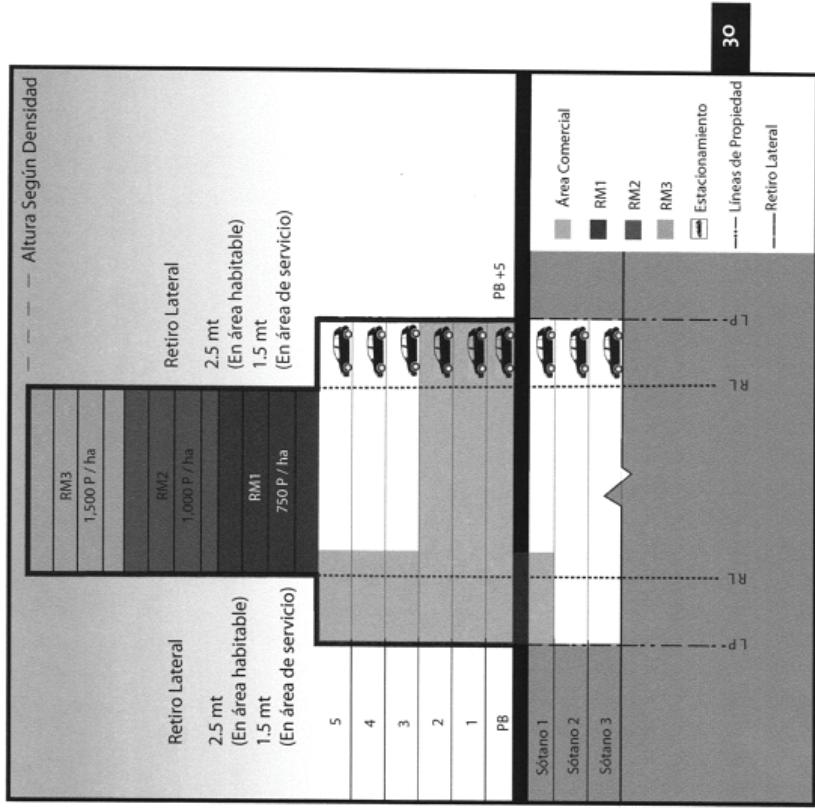
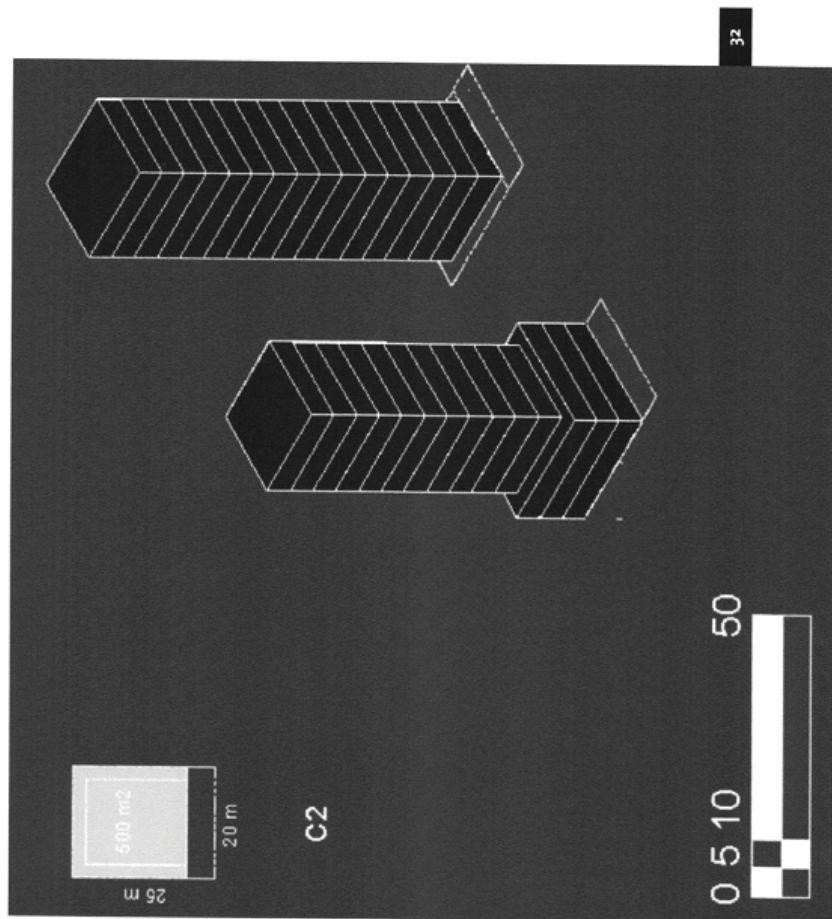


Imagen 19. *Diagrama de norma.*

J

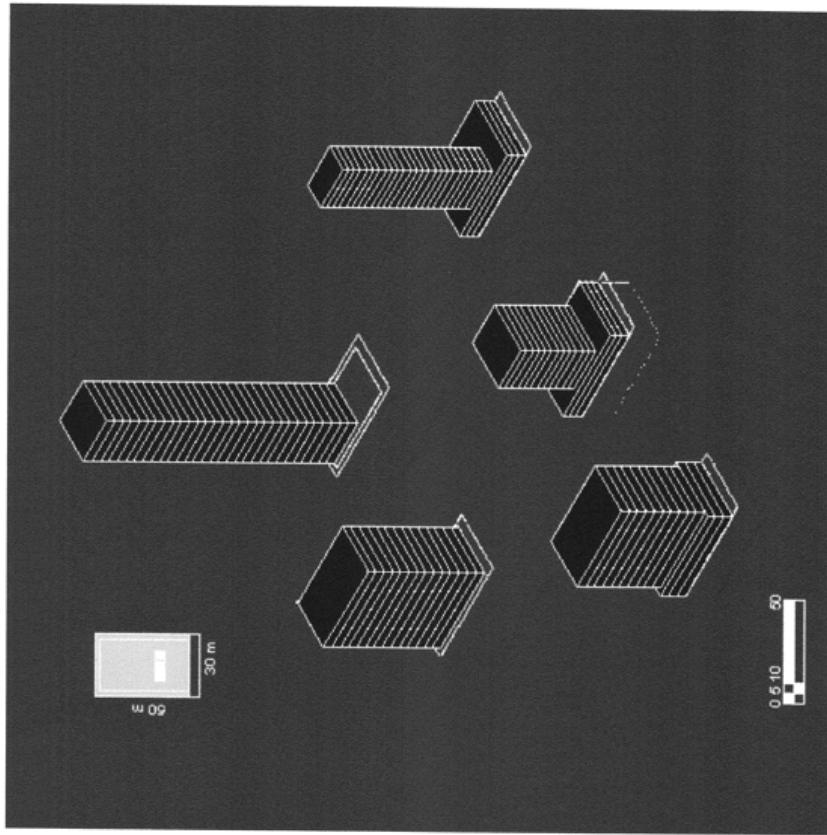
Regulación Predial	MP-C2	Metro de Panamá Residencial de alta densidad/ Comercial de baja intensidad	Observaciones
Usos Permitidos		Actividades comerciales y de servicios al por mayor y al por menor.	
Área Mínima de Lote	400 m ² hasta 1500 m ²	Permite actividad residencial.	
Frente Mínimo de Lote	20m		
Fondo Mínimo de Lote	20m		
Altura Permitida	La que resulte al aplicar el Coeficiente de Edificabilidad. Los sótanos están libres del COE.		
Área de Ocupación Máxima	100% del área del lote una vez sea aplicada la Línea de Construcción.		
Área Libre de Lote	No Aplica		
Coeficiente de Edificabilidad	75. Los sótanos están libres del COE -Será bonificada dos (2) veces el área que obtenga de la superficie techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a 3.00 metros lineales continuos sobre la línea de construcción, a todo lo ancho del frente del lote. Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3.50 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio. -Estará libre de obstáculos tales como: tinaqueras, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal. -Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía. -La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante) -Tendrá un declive de 2% hacia la calle. -Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción hasta un máximo del 15% de la capacidad de área de construcción resultante del COE.		
Línea de Construcción	La establecida ó sin mínimo a partir de la Línea de Propiedad	En planta baja y dos (2) Altos con pared ciega acabada hacia el vecino.	
Retiro Lateral Mínimo	2.50m en ambos lados	En la Torre	
Retiro Posterior Mínimo	Adosamiento 3.50m	En planta baja y dos (2) Altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En la Torre	
Estacionamientos	Comercial Un (1) espacio por cada 60.00 m ² de uso comercial Un (1) espacio por cada 50.00 m ² de depósito Un (1) área de maniobra de carga/descarga	Abasto Ver Listado De Categorías	
Actividades Permitidas		Productos Básicos Especialidades Hospedaje Público Centro de Comercio Financiero Administración y Corporativos	31 



Comerciales

Comercial de Baja
Intensidad MP-C2

Imagen 10. Axonometrica.



Comercial de Mediana Intensidad MP-C3

Imagen 2. Aeronáutico.

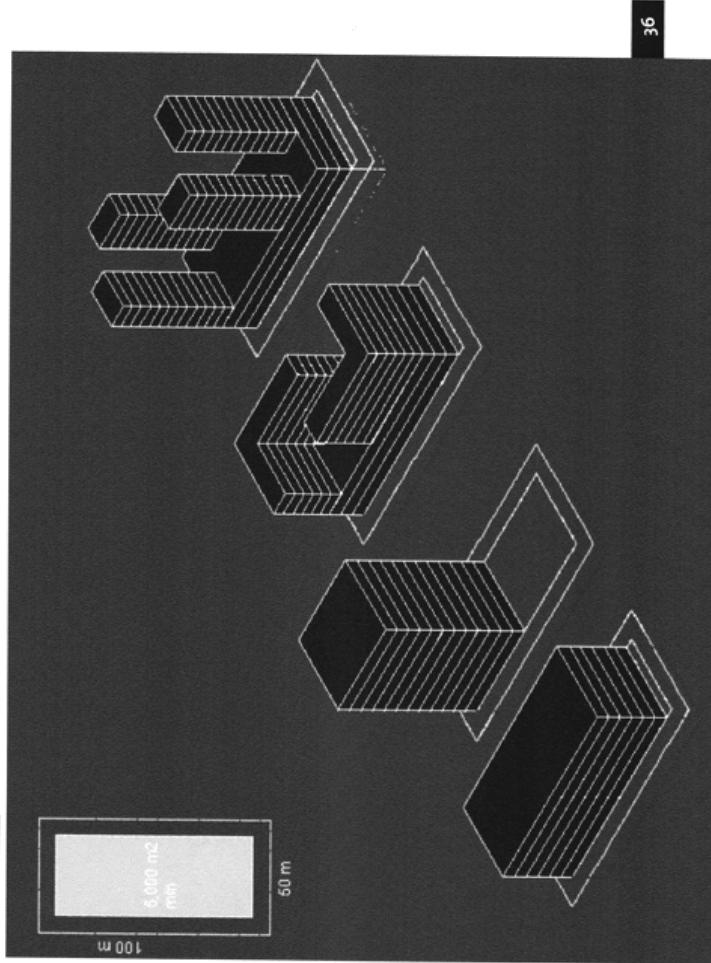
Comerciales

33

A

Regulación Predial	MP-C3	Metro de Panamá Residencial Comercial Urbano de Mediana Intensidad
Usos Permitidos		Normar actividades comerciales y de servicios al por mayor y al por menor. Permite actividad residencial.
Área Mínima de Lote	1500 m ² hasta 5,000 m ²	
Frente Mínimo de Lote	20m	
Fondo Mínimo de Lote	Libre	
Altura Permitida	La que resulte al aplicar el Coeficiente de Edificabilidad COE.	
Área de Ocupación Máxima	100% del área de construcción por retiros (en planta baja)	
Área Libre de Lote	N/A	
Coeficiente de Edificabilidad	10. Los sótanos están libres del COE	<p>Se rán bonificada dos (2) veces el área que obtenga de la superficie techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a 3.00 metros lineales continuos sobre la línea de construcción, a todo lo ancho del frente del lote. Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3.50 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio.</p> <p>-Estará libre de obstáculos tales como: tinaquerías, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal.</p> <p>-Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía.</p> <p>-La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante)</p> <p>-Tendrá un declive de 2% hacia la calle.</p> <p>-Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción hasta un máximo del 15% de la capacidad de área de construcción resultante del COE.</p>
Línea de Construcción		
Retiro Lateral Mínimo	La establecida ó 5m mínimo a partir de la Línea de Propiedad	
Retiro Posterior Mínimo	Adosamiento En la Torre	En planta baja y dos (2) Altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 3.00m en ambos lados
Estacionamientos	Adosamiento En la Torre	En planta baja y dos (2) Altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 5.00m
Actividades Permitidas	Comercial Un (1) espacio por cada 60.00 m ² de uso comercial Un (1) espacio por cada 150.00 m ² de depósito Un (1) área de maniobra de carga/descarga	<p>Ver Listado De Categorías</p> <p>Abasto Productos Básicos Especialidades Hospedaje Público Centro de Comercio Financiero</p> <p>Administración y Corporativos</p>

Regulación Predial	MP-C4	Metro de Panamá Residencial Comercial Urbano de Alta Intensidad
Usos Permitidos		Normar actividades comerciales y de servicios al por mayor y al por menor.
Área Mínima de Lote	5,001 m ² y más	
Frente Mínimo de Lote	Varia	
Fondo Mínimo de Lote	libre	La que resulte al aplicar el Coeficiente de Edificabilidad COE.
Altura Permitida		
Área de Ocupación Máxima	100% del área de construcción por retiros (en planta baja)	
Área libre de Lote	La que resulte al aplicar los retiros	
Coeficiente de Edificabilidad	3.5. Los sótanos están libres del COE	<p>-Será bonificada dos (2) veces el área que obtenga de la superficie techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a 300 metros lineales continuos sobre la línea de construcción, a todo lo ancho del frente del lote.</p> <p>Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3.50 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio.</p> <p>-Estará libre de obstáculos tales como: tinaquerías, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal.</p> <p>-Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía.</p> <p>-La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante)</p> <p>-Tendrá un declive de 2% hacia la calle.</p> <p>-Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción hasta un máximo del 20% de la capacidad de área de construcción resultante del COE.</p>
Línea de Construcción		La establecida ó 75m mínimo a partir de la Línea de Propiedad
Retiro Lateral Mínimo	75m en ambos lados	
Retiro Posterior Mínimo	75m	
Estacionamientos		<p>Comercial</p> <p>Un (1) espacio por cada 60.00 m² de uso comercial</p> <p>Un (1) espacio por cada 150.00 m² de depósito</p> <p>Un (1) área de maniobra de carga/descarga</p>
Actividades Permitidas		<p>Abasto</p> <p>Productos Básicos</p> <p>Especialidades</p> <p>Hospedaje Público</p> <p>Salud</p> <p>Centro de Comercio</p> <p>Financiero</p> <p>Administración y Corporativos</p>

Comerciales

Comercial de Alta
Intensidad
MP-C4

Imagen 22. Aeronáutico.

Regulación Predial		MP-SIU1
Usos Permitidos	<p>Norma servicios de salud, educación, seguridad, administrativo y religioso con relación a los residentes y usuarios inmediatos, así como de otras comunidades, en un centro urbano, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno.</p> <p>Actividades Primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hospital especializado. Centro de Rehabilitación para impedidos. Clínica/Hospital y Especializada. Oficina general de atención al cliente de servicios públicos, oficina de asistencia a indigentes, centro cultural (auditorios, teatros, museos y afines), embajadas, correos y telégrafos. Corrección, subestación de policía/funcionarios, oficina Primaria y secundaria, oficina de ciclo completo, biblioteca a pública, institutos de capacitación vocacional (Belleza, confección, cocina, mecanografía, idiomas y afines), instituto tecnológico, centro educativo de cursos cortos, instituto tecnológico, sedes institucionales establecimientos oficina administrativa de servicios públicos, oficina Justicia Cívica, Iglesia y/o templo, cementerio, funeraria y/o crematorio. <p>Actividades Secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parque recreativo urbano (p魯) 	
Disposición Especial de Bonificación en Antejardín	<p>• Será bonificada dos (2) veces el área que obtenga de la superficie techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua techada igual y no mayor ni menor a .200 metros lineales continuos sobre la línea de construcción, a todo lo ancho de frente del lote.</p> <p>Dicha superficie deberá garantizar una altura mínima de 350 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio.</p> <p>• Estará libre de obstáculos tales como: imágenes, transformadores, recaudos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación en cualquier otra obstrucción de la pasos peatonal.</p> <p>• Todo el antejardín estará libre de estacionamientos, zonas de retroceso sobre la vía.</p> <p>• La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante)</p> <p>• Tendrá un drenaje de 2% hacia la calle.</p> <p>• Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción.</p>	
Área Mínima del lote	400 m ²	
Frente Mínimo de lote	20m	
Fondo Mínimo de lote	Libre	
Coeficiente de Edificabilidad	75	
Área de Ocupación Máxima	100% del área de construcción por retro (en planta baja)	
Área Libre del Lote	La que resulte al aplicar los retroes	
Línea de Construcción	La que resulte al aplicar los retroes	
Retiro Posterior Mínimo	Adosamiento	Planta baja y tres (3) altos
	3.00m en ambos lados	
Retiro Lateral Mínimo	Adosamiento	Planta baja y tres (3) altos
	5.00m en la Torre	
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Un (1) espacio por cada sombra de área construida • Dos (2) espacios de Carga/Descarga • En servicios educativos: Un (1) espacio cada sombra de área construida • Contempla área adicional para buses colegiales y porta cocheras. • En servicios de salud: Un (1) espacio cada sombra de área construida. • Contemplar área adicional para ambulancias y porta cocheras. 	



Regulación Predial

MP-SIU2

Usos Permitidos	<p>Normar servicios de salud, educación, seguridad, administrativos y religiosos con relación a los residentes y usuarios inmediatos, así como de otras comunidades, en un centro urbano, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno.</p> <p>Actividades Primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hospital General; hospital psiquiátrico; centros de rehabilitación, hospital especializado; clínica, hospital, clínicas y especializadas; colegio de ciclo completo; biblioteca pública; institutos de capacitación y tecnológico; universidad; centros de investigación; instituto de educación superior; sede de instituciones estatales y/o municipales; oficina general de atención al cliente de servicios públicos; oficina; asistencia a indigentes; centro cultural; cuartel de policía; academia de policía; academia de bomberos; conte y/o centros penitenciarios; catedral y templo mayor; seminario; cementerio. <p>Actividades Secundarias</p> <ul style="list-style-type: none"> Parque recreativo urbano (Prú) Plaza (Pl)
-----------------	---

-Seirá bonificada dos (2) veces el área que obtenga de la superficie techada en el antejardín, que constituirá una superficie de circulación peatonal continua, techada igual a no mayor ni menor a 3.00 metros lineales continuos sobre la línea de construcción, a todo lo ancho del frente del lote.

Dicha superficie deberá guardar una altura mínima de 3.50 metros. La cubierta de esta acera no será parte integral ni estructural del edificio.

-Estará libre de obstáculos tales como: trincheras, transformadores, resaltos, escalones, transformadores, tanques de gas, transformadores de comunicación y cualquier otra obstrucción del paso peatonal.

-Todo el antejardín estará libre de estacionamientos y zonas de retroceso sobre la vía.

-La pendiente longitudinal de esta acera del antejardín será igual a la de la calle. (paralela a la rasante)

-Tendrá un declive de 2% hacia la calle.

-Se podrá bonificar área abierta adicional, abierta y accesible al público dentro de la línea de construcción.

Área Mínima de Lote	1,000 m ²
Frente Mínimo de Lote	30m
Fondo Mínimo de Lote	10m
Coeficiente de Edificabilidad	9
Área de Ocupación Máxima	100% del área de construcción por retro (en planta baja)
Área Libre de Lote	La que resulte al aplicar los retiros
Línea de Construcción	La establecida ó 5m mínimo a partir de la línea de Propiedad
Retiro Lateral Mínimo	Abstancamiento Planta baja y Círculo (5) altos
Retiro Posterior Mínimo	5,00m en ambos lados
Estacionamientos	<p>Abstancamiento Planta baja y Círculo (5) altos</p> <p>5,00m en la Torre</p> <p>• Un (1) espacio por cada 30m de área construida</p> <p>• Dos (2) estacion de Carga/Descarga</p> <ul style="list-style-type: none"> • En servicios educativos: Un (1) espacio cada aofna de área construida • Contemperar área adicional para buses colegiales y porta cocheras. • En servicios de salud: Un (1) espacio cada aofna de área construida. • Contempear área adicional para ambulancias y porta cocheras.



MP-PV		Parque Vecinal
Objeto Específico		Normal actividades en espacios abiertos que den oportunidad de recreación para todo tipo de personas que residan dentro de un barrio o comunidad, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural.
Carácter		Normal actividades en espacios abiertos que den oportunidad de recreación para todo tipo de personas que residan dentro de un barrio o comunidad, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural.
		Actividades Primarias Juegos infantiles; Cancha de baloncesto, tenis o voleibol y similares; Veredas peatonales,
Usos Permitidos		Actividades Complementarias Casetas de Mantenimiento; Refugio contra sol y/o lluvia, Actividades Complementarias Casetas de Mantenimiento; Refugio contra sol y/o lluvia.



MP-PV		Parque Vecinal	
Restricciones del Lote	Mínimo		Máximo
Superficie del Lote	400 m ²		14,000 m ²
Frente del Lote	17,00 m		.....
Retiro Frontal, Lateral y Posterior	Ninguno		.....
Superficie Dura o Impermeable	20%		30%
Superficie Suave o Permeable	70%		
Área de Construcción Cerrada	No Aplica		80%
Altura	.....		Una (1) planta
Estacionamiento	Ninguno		.....
	Asientos	1 cada 30 m ² de lote	
	Juegos Infantiles	2 cada 500 m ² de lote	
	Baúles	1 cada 200 m ² de lote	
Mobiliario Urbano	Fuente de Agua	1 unidad	
	Caja de Arena	1 unidad	.....
	Casetas Telefónica	1 unidad	
	Deportes	Un (1) espacio por cada 300 m ² de lote	
	Estacionamiento para Bicicletas	Área cubierta, kiosco, gazebo, pérgolas y/o similares	
	Otros		



MP-PND	Área Verde no Desarrollable
Objetivo específico	Norma actividades en espacios abiertos destinados a la preservación de sitios naturales con condiciones no aptas para el desarrollo o necesarios para conservar el equilibrio natural y la calidad de vida.
Carácter	Espacios abiertos que contienen sitios naturales en los que no se puede desarrollar ningún tipo de construcción, por lo que pueden ser visitados y observados por los residentes y usuarios de una comunidad o centro urbano.
Uso Permitidos	Actividades Primarias Senderismo, contemplación y práctica deportiva a baja escala Actividades Complementarias Ninguna
Superficie Total	Lo necesario para cumplir con el objetivo de esta categoría



MP-TTU		Transporte Terrestre Urbano
Objetivo	Normar actividades relacionadas con los sistemas de transporte terrestre de tipo vecinal, urbano, interurbano, interprovincial, tanto de pasajeros como de carga.	
Carácter	Conjunto de instalaciones y edificaciones que sirven como terminales de pasajeros o de carga, puntos de transbordo de pasajeros o de carga, puntos de transbordo de pasajeros o transferencia de carga y de servicios complementarios a los usuarios del sistema de transporte terrestre.	
Actividades Primarias:	Terminales de transporte urbano, de transporte interprovincial, de transporte internacional. Pequeña de transporte selectivo, de transporte colectivo para rutas intermedias o locales. Centro de transbordo. Terminal de Transporte turístico. Patio de estacionamiento de la flota de autobuses y taxis.	
Actividades Complementarias:	Comercio al por menor de viviendas (barrotería, licoería, panadería, frutería, mini super), servicios comerciales al por mayor y menor (farmacias), salón de belleza, cafetería, heladería, restaurante, floristería, tienda de música, sucursales de banco, óptica, telefónica, Oficinas en general, Áreas de servicio y de mantenimiento (gasolinera, talleres y/o similares). Lava auto	
Superficie Mínima	500 m ²	
Frente Mínimo de Lote		
Área de ocupación máxima	100% restando retiros	
Retiro lateral mínimo	5,00 m	
Retiro posterior mínimo	5,00 m	
Altura máxima	Planta Baja y dos (2) altos	
Línea de construcción	La establecida a 500 m a partir de la línea de Propiedad	



Pl	Plaza
Objeto Específico	<p>Normar actividades dentro de espacios abiertos destinados a las actividades sociales del centro urbano, donde predomina el espacio abierto sobre el cerrado.</p>
Carácter	<p>Espacio abierto destinado a realizar toda clase de actividades sociales al aire libre dentro del centro urbano. Se caracteriza por ser un espacio dotado en el que se permiten algunas actividades comerciales temporales y se mantiene la escala horizontal. Puede ser un espacio alargado o lineal.</p>
Uso Permitidos	<p>Actividades Primarias</p> <p>Área de asientos y observación;</p> <p>Instalaciones efímeras para diversas actividades sociales;</p> <p>Venta ambulante y ferias temporales;</p> <p>Escultura pública y fuente;</p> <p>Facilidades para consumir alimentos;</p> <p>Anfiteatro.</p> <p>Actividades Complementarias</p> <p>Puesto de Heladería, refresquería y kioscos;</p> <p>Refugio contra sol y/o lluvia.</p>



PL Plaza		Máximo
Restricciones del Lote	Mínimo	
Superficie del Lote	1000 m ²	.....
Frente del Lote	20.00 m	.....
Retiro Frontal Lateral y Posterior	5.00m	.....
Superficie Dura o Impermeable	70%	100%
Superficie Suave o Permeable	30%	
Área de Construcción	.....	5%
Cerrada		
Estacionamiento	Ninguno	Ninguno
Asientos		1 cada 75 m ² de lote
Bancos		1 cada 300 m ² de lote
Mobiliario Urbano		1 cada 300 m ² de lote
Fuente de Agua		1 cada 300 m ² de lote
Casetas Telefónica		1 cada 100 m ² de lote
Estacionamiento para bicicletas		1 cada 250 m ² de lote



Zona de Estacionamientos “E”

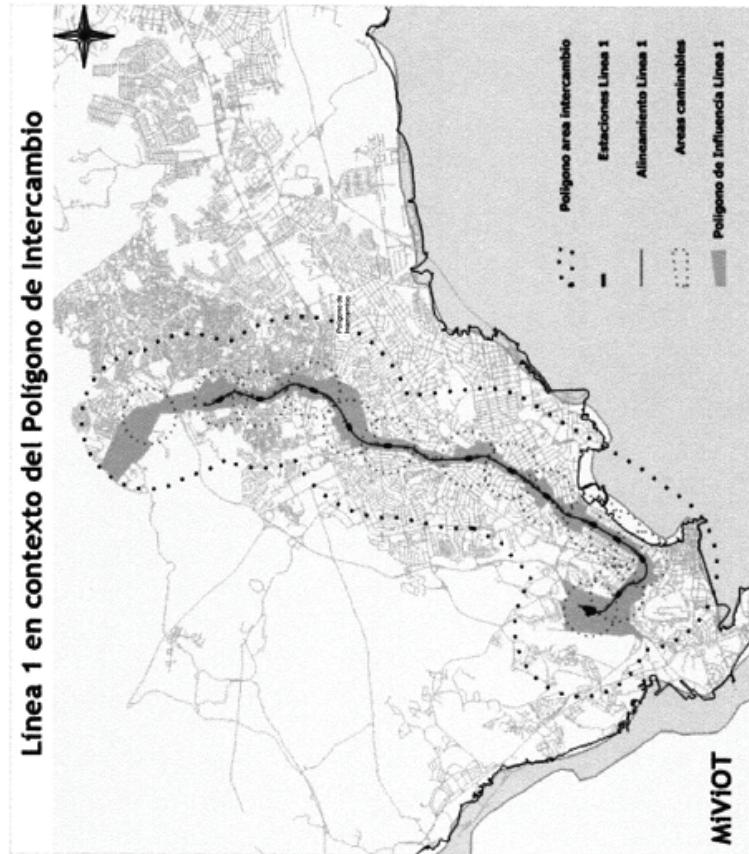
Los predios que estén desocupados, fuera del polígono de influencia directa delimitado, pero dentro del polígono de influencia indirecta podrán ser utilizados para propósitos de estacionamiento en superficie independientemente de la zonificación que tengan.

En el polígono de influencia indirecta, definido como un kilómetro y medio (1,5 km) a cada lado del alineamiento del metro, aplicará la zonificación MP-E, aplicable a lotes con un frente de lote de mínimo 20m, fondo mínimo de 30m, metraje igual o mayor a 600 m², podrán desarrollar plazas o edificios soterrados o elevados de estacionamientos. Los proyectos deberán cumplir con los requisitos de todas las instancias competentes, incluyendo, pero no limitadas a: El Municipio Local, El MOP, La ATT, etc. La intensidad, retiros y alturas serán los establecidos por la norma de Ordenamiento Territorial que tenga asignada la parcela.

Los propietarios o promotores solicitarán al MIVIOT la adición de la norma de estacionamientos a la zonificación de la parcela.

45

Imagen 33. Axonométrica.



Disposiciones sobre vías Marginales

En toda la extensión longitudinal Vía Simón Bolívar o Vía Transístmica aplicarán las siguientes condiciones con respecto al establecimiento de Vías Marginales:

- Se establecerán los accesos y las salidas existentes directas desde y hacia los carriles principales de la Vía Simón Bolívar o Transístmica mediante marginales a ambos lados con una separación mínima entre dichas entradas y salidas de cuatrocientos (400) metros lineales de distancia.
- Se mantendrá una distancia de cien (100) metros lineales de separación entre las calles existentes o futuras y cualquiera entrada o salida de vehículos a los carriles de las marginales.
- Las vías marginales tendrán un ancho mínimo de seis metros con cincuenta centímetros (6.50 m.).
- Se establece una separación mínima y continua entre los carriles principales y las marginales con un cordón de treinta centímetros (0.30 m.) de alto por quince centímetros de ancho (0.15 m.).
- Las entradas y salidas a la Vía Simón Bolívar / Transístmica serán aprobados por los municipios correspondientes en diseños de marginal que incluyan la cuadra completa de cada proyecto.
- Las marginales serán construidas dentro de la servidumbre vial y serán de acceso libre permanentemente sin ningún obstáculo al libre paso de vehículos y sin perjuicio de la acera reglamentaria.
- En ningún caso la vía marginal se verá ocupada o invadida por estacionamientos u obstáculos.
- La ATT y los Municipios correspondientes tendrán la responsabilidad de establecer los diseños y planos de las vías marginales y podrán aprobar o rechazar diseños alternativos y planos de construcción presentados por los proyectistas, para una manzana completa como mínimo, aunque el proyecto no ocupe toda la manzana.



MOVILIDAD



J

Zona de Influencia a 300m de cada estación

Alrededor de cada estación se estableció un radio de 300m² dentro del cual se priorizan itinerarios peatonales que comunicuen alas poblaciones a importantes destinos a través de las rutas de transporte. Las adecuaciones de aceras deberán ser implementadas por los Municipios como entes responsables.

El plano de movilidad, mostrando itinerarios peatonales y sitios dispuestos para estacionamientos públicos se encuentra en los complementos gráficos al final de este documento.

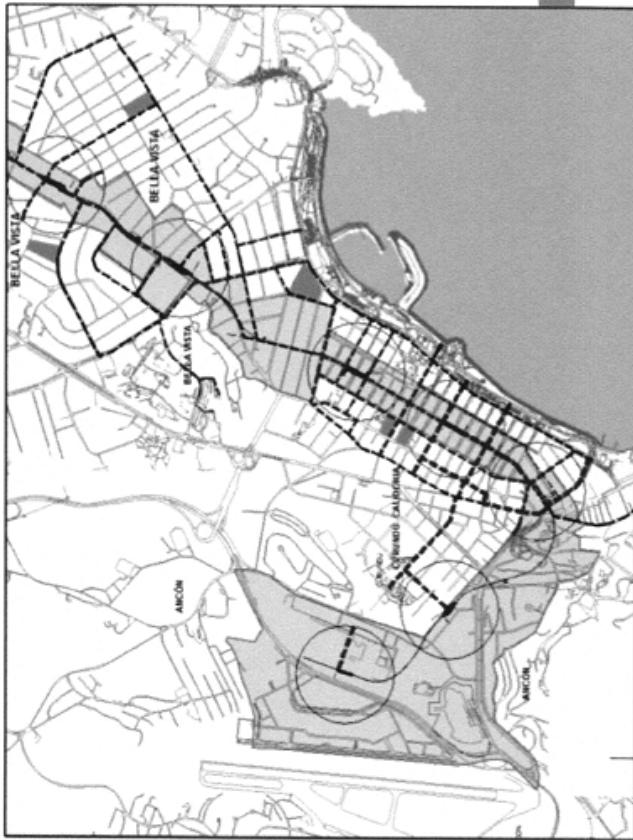


Imagen 24. Detalle del plano de Movilidad.

2

Tramo Vitrina

En el corazón del área bancaria, se ha establecido que las aceras tendrán un tratamiento especial. Por la gran cantidad de llegadas de personas que se esperan y por su proximidad con lugares como la Universidad de Panamá y la Policlínica Especializada de la Caja del Seguro Social, se considera necesario habilitar los mejores estándares de mobiliario y accesibilidad urbana, denominado "Tramo Vitrina" por ser un plan piloto de lo que el equipamiento urbano y la accesibilidad pueden llegar a ser en Panamá.

La Secretaría del Metro de Panamá ha contratado una consultoría de diseño para aceras, paisajismo, calles de servicio, estacionamientos de locales comerciales y áreas de carga y descarga. El ámbito del proyecto es a lo largo de las vías entre la estación Iglesia del Carmen, Vía Argentina y Fernández de Córdoba.



Disposición Especial de Bonificación

Los esfuerzos al diseñar este plan se han propuesto una estrategia de mejoras de espacio público y corredores peatonales. Considerando que la mayoría de los lotes en las zonas de influencia del Metro son privados y que los lotes públicos, en su mayoría tienen construcciones en uso y que sería costoso redestinar estas tierras a usos de espacio abierto y reubicar las instalaciones existentes. El Plan Parcial ha recurrido al uso de una bonificación opcional para habilitar el Antejardín como un corredor peatonal público que cuenta con restricciones de uso para potenciar su función social. Se busca proveer arcadas o corredores peatonales techados continuos entre edificios, como una versión peatonal de las vías marginales que existen en Ave. Ricardo J. Alfaro y en la Avenida Simón Bolívar.

Existe una tradición de las llamadas galerías, arcadas o portales en varias ciudades del mundo, particularmente en ciudades costeras y con mucho éxito en los trópicos donde la acera techada brinda resguardo de la intensidad del sol y la lluvia. En Panamá existe una tradición de estas, que se encuentran en Colón y en menor medida en el Casco Viejo y la Avenida Central. En algunas zonas comerciales de la ciudad se han dado espontáneamente, considerando nuestro clima se construyen corredores cortos de aceras techadas paralelas a la calle, por iniciativa de los proyectistas.

La línea de construcción es hoy en día uno de los parámetros normativos de mejor y más amplia aplicación, sin embargo existen en muchos antejardines obstáculos que desvirtúan su función, tales como tanques de gas, transformadores, 'tinaquerías' o depósitos de desechos sólidos de los edificios. Esta norma busca unificar y proteger el cumplimiento estricto de la función del antejardín, ofreciendo una compensación o beneficio en densidad. Esta disposición no implica perjuicio para proyectos municipales de movilidad vehicular o peatonal, o ampliación de servidumbres en el polígono. Dónde exista, dentro del polígono, un diseño de aceras aprobado por el Municipio correspondiente, éste deberá ser respetado por cada proyecto dentro de su antejardín, para acogerse a la bonificación.

Disposición Especial de Bonificación

Los proyectos adyacentes a las avenidas principales del polígono y que opten por esta bonificación mantendrán el cumplimiento de las siguientes condiciones en el espacio entre la Línea de Propiedad y la Línea de Construcción.

1. Con la pendiente longitudinal paralela a la rasante de la vía.
2. Como una superficie continua sin escalones ni interrupciones.
3. Con una pendiente transversal de 2% hacia la vía.
4. Libre de todo obstáculo que sobre salga del pavimento de la aceras más de dos (2) milímetros. Esto incluye tapas de instalación, transformadores (pad mounted), tanques de gas, valvulas de Sistema Hídrico Contra Incendios, medidores eléctricos y acometidas, depósitos de desechos (titaqueñas) y demás equipamientos y complementos del edificio, que deberán ser instalados dentro de la propiedad pero fuera del antejardín.
5. Mantendrán un tramo de acera techada paralela de 3m de ancho.
6. La cubierta de la acera tendrá una altura mínima de 3,5m
7. Las entradas vehiculares no interrumpirán la acera ni la superficie continua del antejardín, serán continuas con estas.
8. Donde resulte posible la cubierta de la acera techada se establecerá a partir del punto alto (predio dominante) en el lote de esquina de la cuadra que tenga mayor elevación buscando una continuidad en la marquesina.

El resto del antejardín podrá estar pavimentado o cubierto de vegetación a opción del promotor y diseñador.

Los proyectos residenciales podrán bonificar con un factor de x veces, la superficie que destinan a ésta franja de acera techada y las superficies abiertas y de acceso permanente al exterior que a manera de plaza o pasaje no dediquen en planta baja. Este factor será de $4 \times$ (cuatro veces) la densidad en las normas residenciales multifamiliares y de $2 \times$ (dos veces) el área de construcción en las comerciales. Esta compensación es aplicable únicamente para las fincas ubicadas dentro del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá y reemplaza el Sistema de Bonificación vigente para este Polígono. Esta Disposición será aplicada respectivamente por la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Municipio de Panamá y Dirección de Administración de Obras Municipales, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano del distrito de San Miguelito, dentro de sus distritos correspondientes.



Disposición Especial de Bonificación

El acceso al antejardín será permanente e irrestricto y se mantendrá acceso a la lectura de medidores, abastecimiento de gases, recolección de desechos sólidos, mantenimiento y otros servicios. Sin perjuicio de las otras disposiciones sobre sus respectivas condiciones en la normativa de otras instancias tales como, pero no limitadas al MINSA, ASEF, Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Municipio de Panamá, Dirección de Administración de Obras Municipales, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano del distrito de San Miguelito, ANAUD, entre otras.

Los proyectos en el polígono de influencia de la línea 1 del Metro de Panamá al aplicar la disposición especial de antejardín, tal como ocurre en el Sistema de Bonificación del Municipio de Panamá, no podrán en ningún caso sobrepasar una densidad equivalente a una persona por hectárea menos que la norma siguiente más alta o 2000 h/ha en el caso de los RM3.

El Municipio de Panamá o San Miguelito queda facultado para multar al proyecto que altere en obras, los parámetros de diseño con los que su proyecto cumplió los requisitos de esta disposición, de una multa de una suma equivalente a entre cinco y cincuenta por ciento del costo de construcción total del proyecto. Sin perjuicio de estar sujetos a revertir los cambios a su costo y de no hacerlo el propietario, el Municipio correspondiente podrá ejecutar la demolición o contratarla y adjuntar el costo a la multa. La compañía o profesional que incumpla el pago de esta multa no estará pés y salvo con el Municipio.

Quedando así las densidades máximas alcanzables a través de esta bonificación:

RM1 o RM1CE no mayor de 1,199 personas/hectárea

RM2 o RM2CE no mayor de 1,499 personas/hectárea

RM3 o RM3CE no mayor de 2,000 personas/hectárea

En el caso de las normas Comerciales la Bonificación será hasta un máximo de 15% del área de construcción resultante de] COE para C2 y C3 y del 20% para C4.

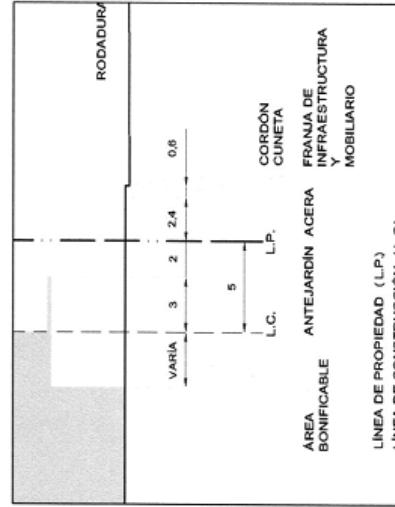
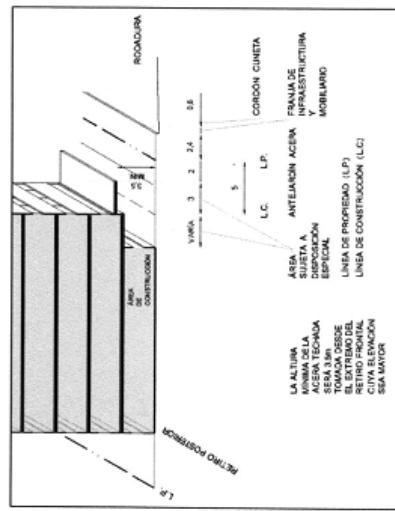
Disposición Especial de Bonificación

Ejemplo del Código de Zona MP-RMC2:

- Densidad según la norma:
800 personas ... 10,000 m²
X (Personas) ... 750 m²
X= 60 personas
- Área Techada según la norma:
Ancho Peatonal Frente del Lote
3 m x 20 m = 60 m²
- Cálculo del Beneficio de la Disposición
800 personas ... 10,000 m²
X (Personas) ... 60 m²
X= 4.8 personas
- Entonces
4.8 personas x (4 veces) = 19 personas
Cantidad de Personas con la Disposición
del Antejardín
60 personas
+ 19 Personas bonificadas
79 Total de personas
Densidad Real (Re-Densificación) del
Código de Zona
MP-RMC2 bajo la Disposición del
Antejardín
- Si en 750 m² se permiten 79 personas
¿En 10,000 m², cuál es la densidad real
finalmente?
79 personas 750 m²
X (Personas) 10,000 m²
X = 1,050 personas/hectárea
250 personas por hectárea adicionales



Disposición Especial de Bonificación



54

Diagrama 25 y 26.
Diagrama de disposición especial de antejardín

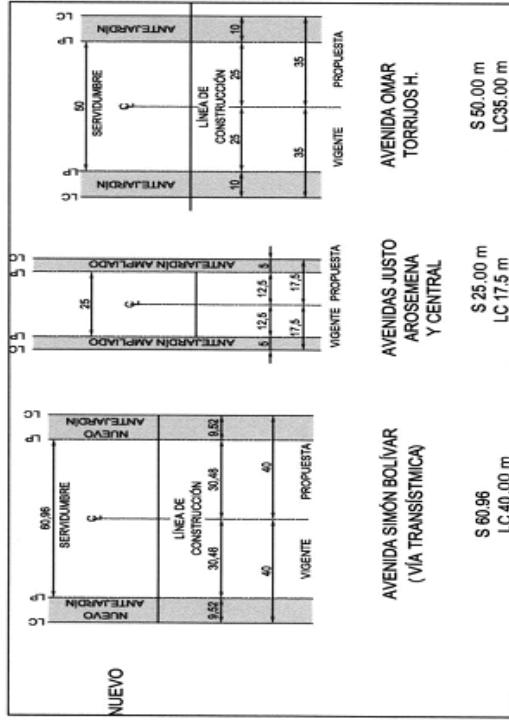
Ampliación de Línea de Construcción

VÍA	DERECHO DE USO (m)		LINEA DE CONSTRUCCIÓN		LINEA DE CONSTRUCCIÓN	
	VIGENTE	PROPIUESTA	VIGENTE	PROPIUESTA	VIGENTE	PROPIUESTA
VIA Simón Bolívar o Vía Transístmica	60.96m		30.48m		30.48m	
Ave. Fernández de Córdoba	20		15m		15m	
Vía España	40		25m		25m	
Ave. Justo Arosemena	25		15m		17.5m	
Avenida Central	25		14.3m		17.5m	
Avenida Omar Torrijos H.	50		30		35	

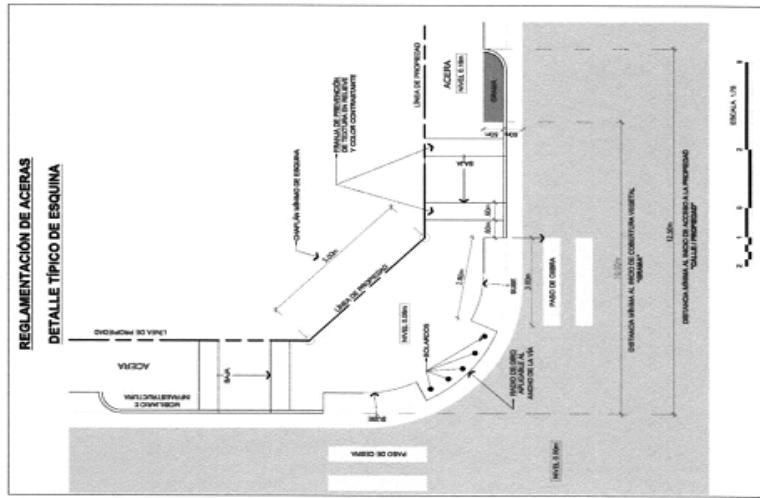
55

2

Ampliación de Línea de Construcción



Breve descripción de la Reglamentación de Aceras



Recientemente el MIVIOT ha elaborado la Reglamentación de Aceras que representa un apoyo institucional complementario a las inversiones en movilidad del estado y al trabajo de este plan. Aplicará para todas las nuevas urbanizaciones del país.

Imagen 27. Diagrama de aceras

57

3

COMPLEMENTOS
GRÁFICOS



Q



59

A handwritten signature or mark, appearing to be a stylized letter 'J' or 'L', is written in black ink below the page number.

Zonas de tratamiento Especial

Se identifican dos zonas de tratamiento especial:

- a. Zona 1 en el Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá.
- b. Zonas 2,0, 21, 22 y 23, en los Corregimientos de Victoriano Lorenzo y Amelia Denis de Taiza, Distrito de San Miguelito. (ver complementos gráficos)

La zona de tratamiento especial de Pueblo Nuevo está dividida en parcelas grandes de 900 metros cuadrados o más, con usos industriales, hoteles de ocasión y una variedad de usos comerciales de distinta escala y naturaleza formal e informal. Las industrias que allí operan se instalaron décadas atrás por el costo relativamente menor, las extensiones amplias disponibles y la poca congestión que significaba estar en lo que antes era las afueras de la ciudad. Sin embargo desde entonces la ciudad ha crecido, absorbiendo y rodando estos predios.

Se ha encontrado que la intensidad de empleos por superficie que estos usos posibilitan es muy baja tratándose de un sector adyacente a dos estaciones de la línea 1 de Metro de Panamá.

Para potenciar, aprovechar y hacer crecer la demanda de transporte en la zona de uso, se requiere intensificar los usos comerciales y residenciales en éste sector.

La línea que les abastece de agua potable es una tubería diseñada para la función de conducción pero que por el uso y la cantidad de ramales que se han acoplado a ella funciona para distribución. Se señala que esta es una zona muy sensible para el abastecimiento de varios corregimientos vertiente abajo a partir de este punto. También se indica que el proyecto de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá contempla líneas colectoras e interceptoras para llevar a la planta de tratamiento que se construye en Juan Díaz, sin embargo no está programada una mejora en la red local de alcantarillado sanitario de funcionamiento local. (según entrevista con personal del IDAN en el año 2012).

Por lo tanto en la Zona 1 se deberá elaborar un Esquema de Ordenamiento Territorial y un estudio técnico de capacidad de infraestructura que justifique acceder a la norma de Ordenamiento Territorial asignada por el Gráfico de zonificación de este plan.

Las zonas de tratamiento especial del sector de Pan de Azúcar y Los Andes están ocupadas por viviendas de autoconstrucción y de poblaciones que las ocuparon, como en el resto del Distrito de San Miguelito por procesos de recepción o invasión.





El suelo está fraccionado de una manera irregular y difícil de gestionar. En años recientes el Proyecto Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá ha logrado colectar las aguas servidas de este sector.

Estas zonas requerirán también de un EOT y de la consolidación y re parcelación de fincas como requisito para acceder a la norma asignada en este Plan.

Proyectos más ambiciosos del Sector Público podrán realizarse en estas zonas a corto o mediano plazo y podrían implicar instrumentos de gestión tales como Reajuste de Suelos, Unidades de actuación Urbanística o similares una vez que estos se hayan tipificado y reglamentado por el MIVIOT.

61

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'J' or 'G' followed by a more fluid, cursive script.

Gráfico de Zonificación

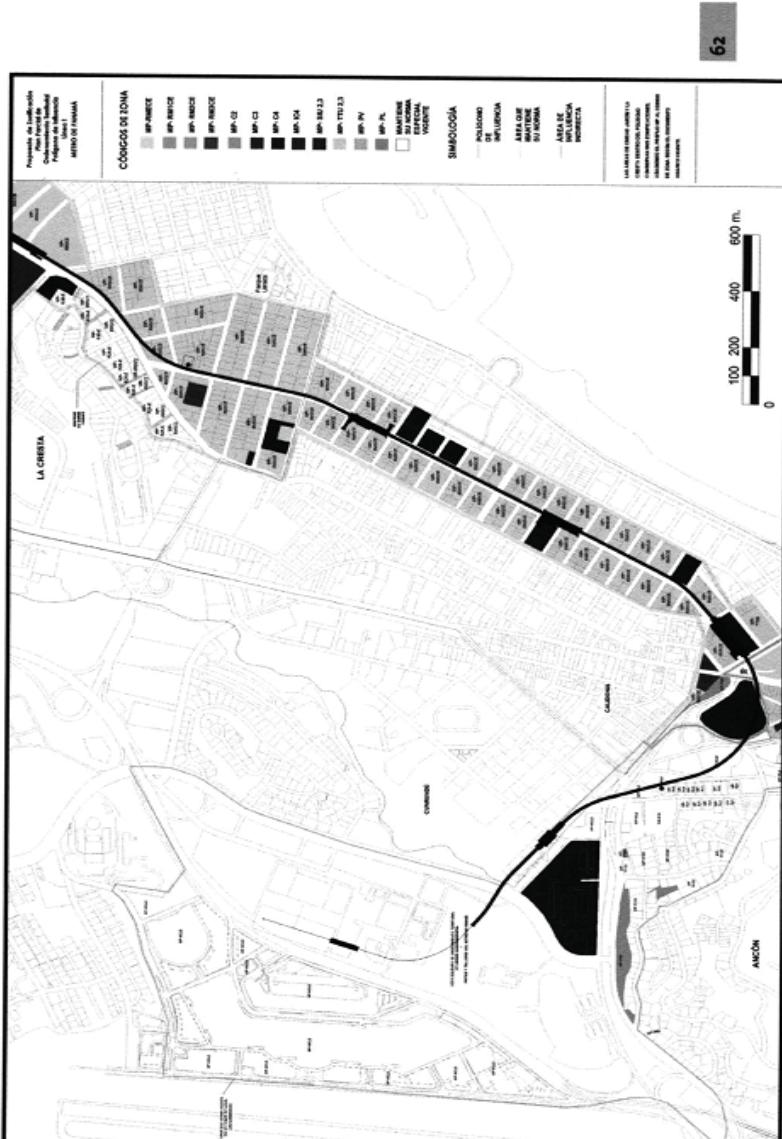




Gráfico de Zonificación

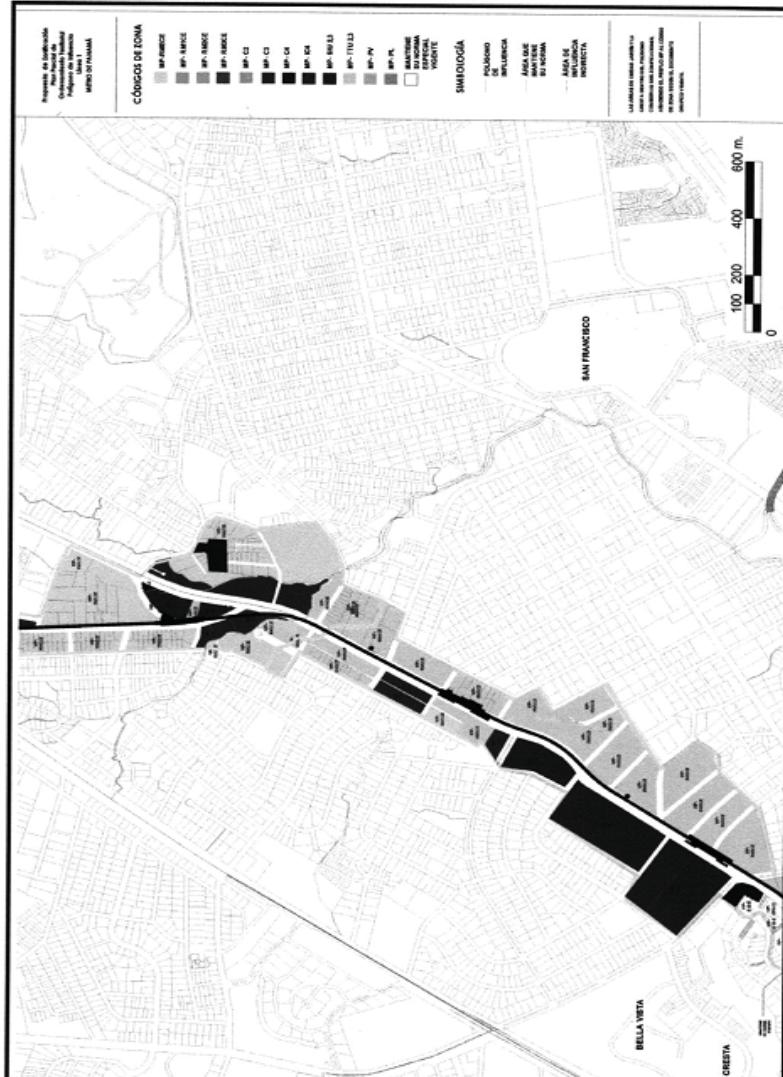
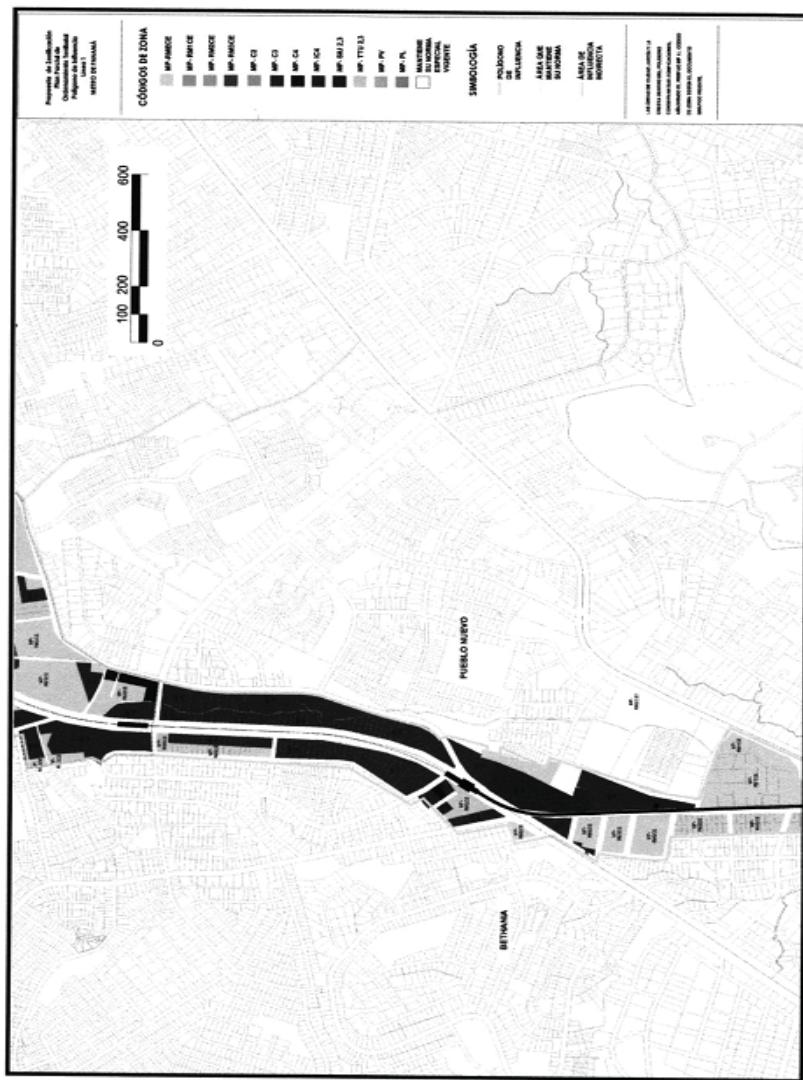


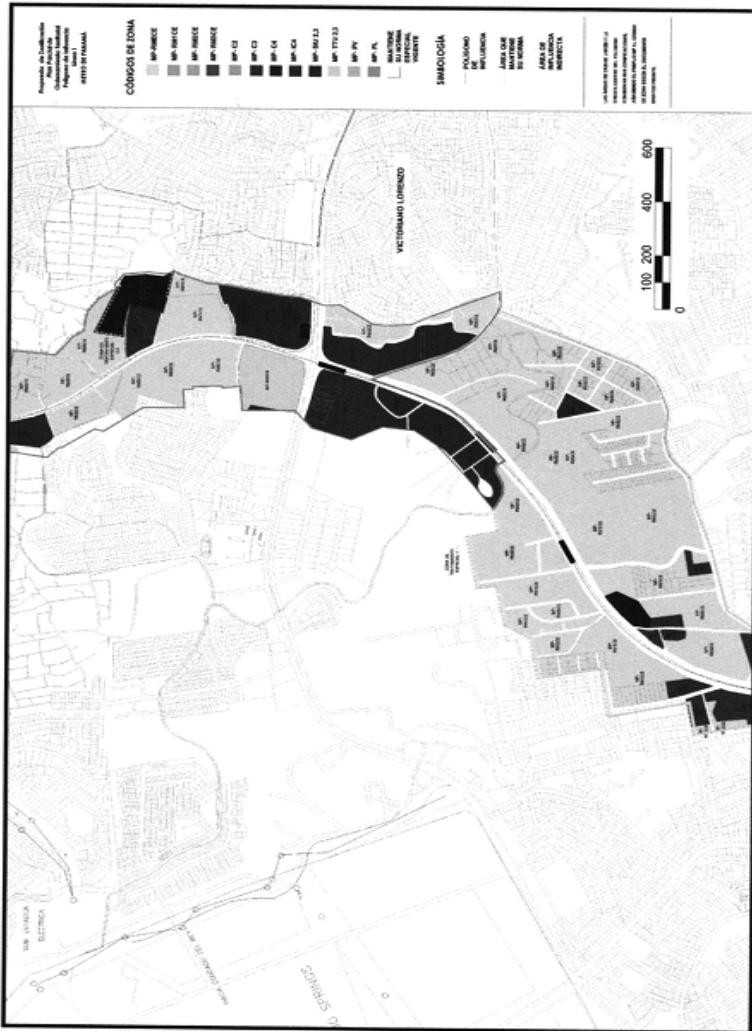
Gráfico de Zonificación



64



Gráfico de Zonificación

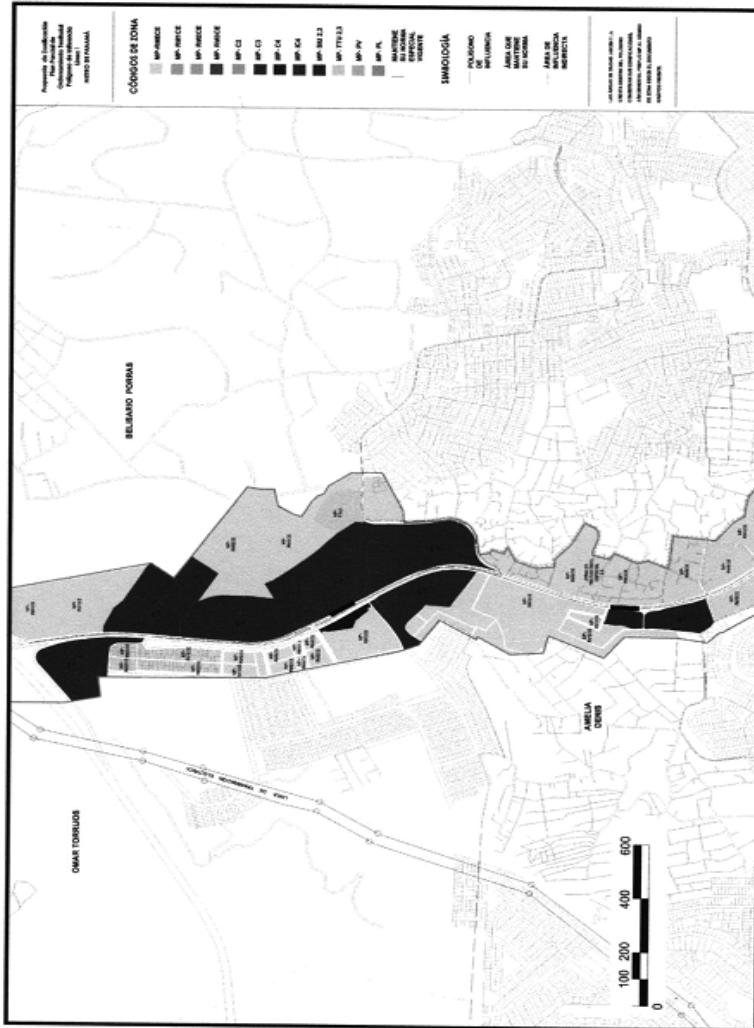


65



66

Gráfico de Zonificación



2

Gráfico de Zonificación



67



Gráfico de Movilidad

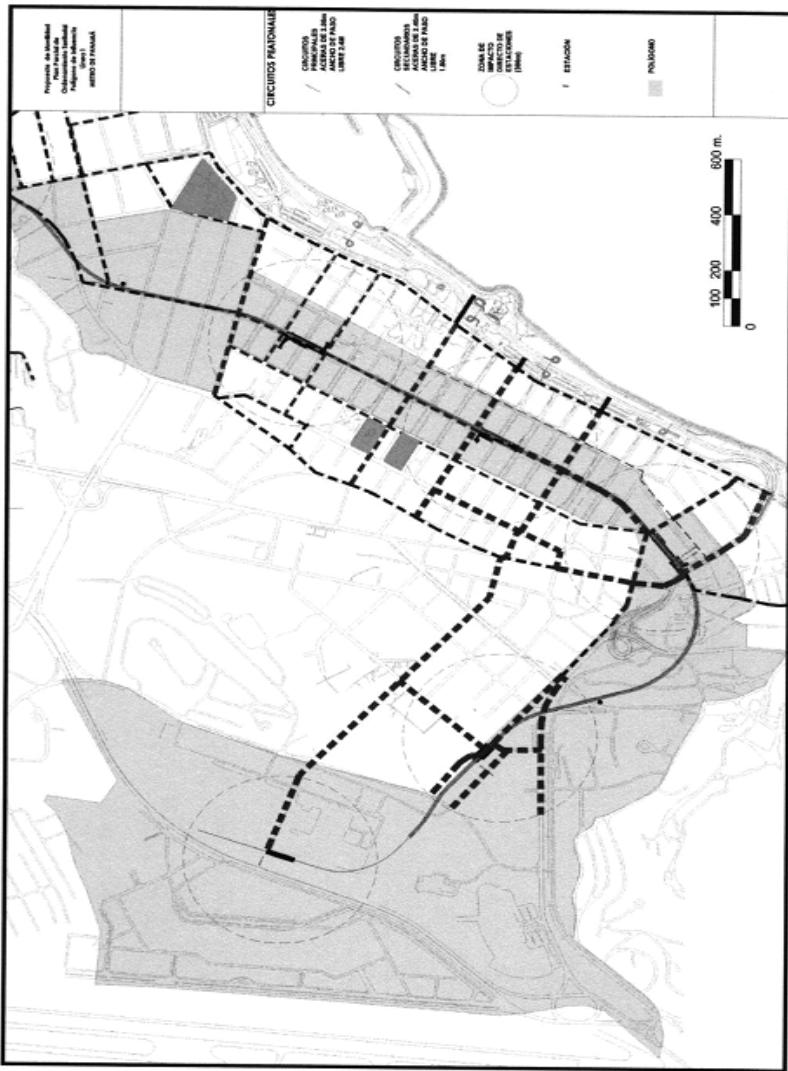


Gráfico de Movilidad



69

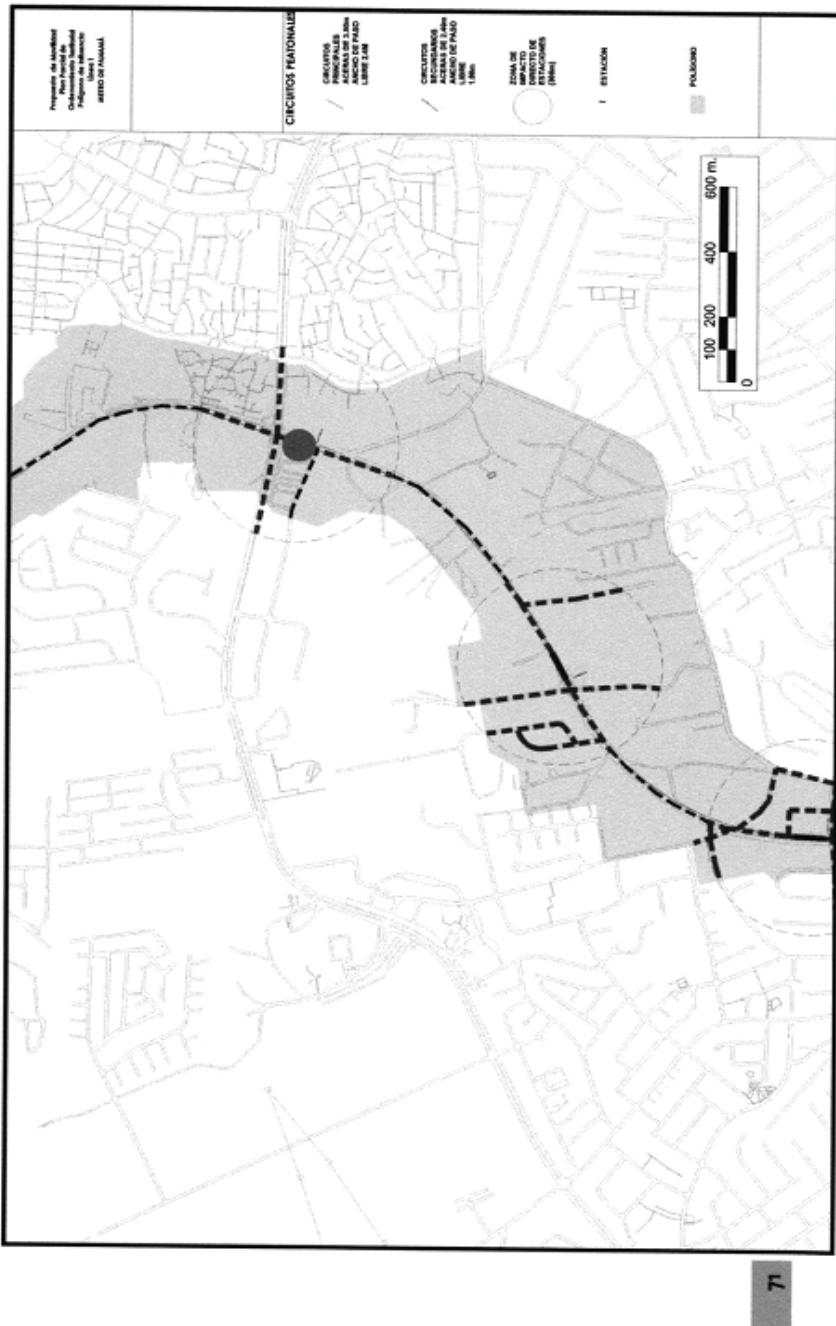
A

Gráfico de Movilidad



2

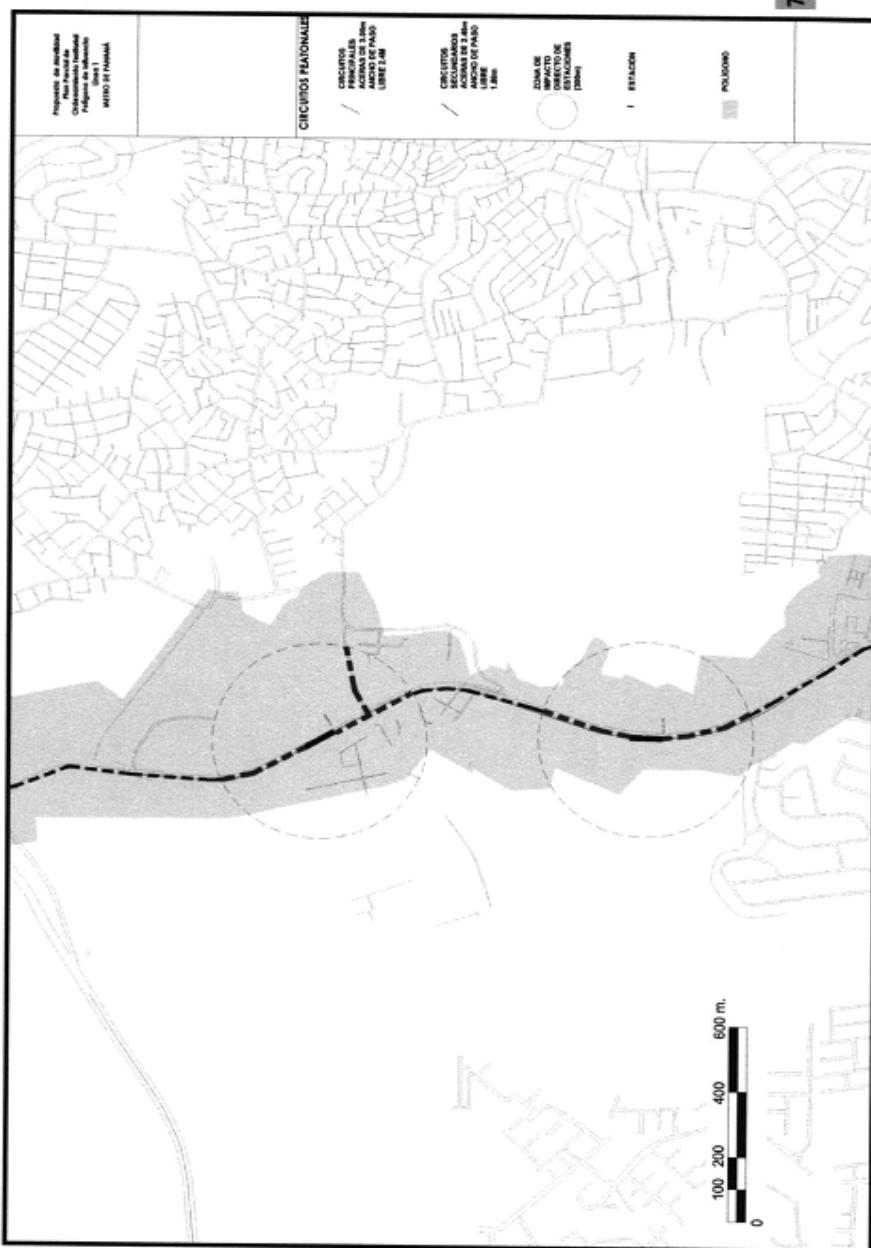
Gráfico de Movilidad



71

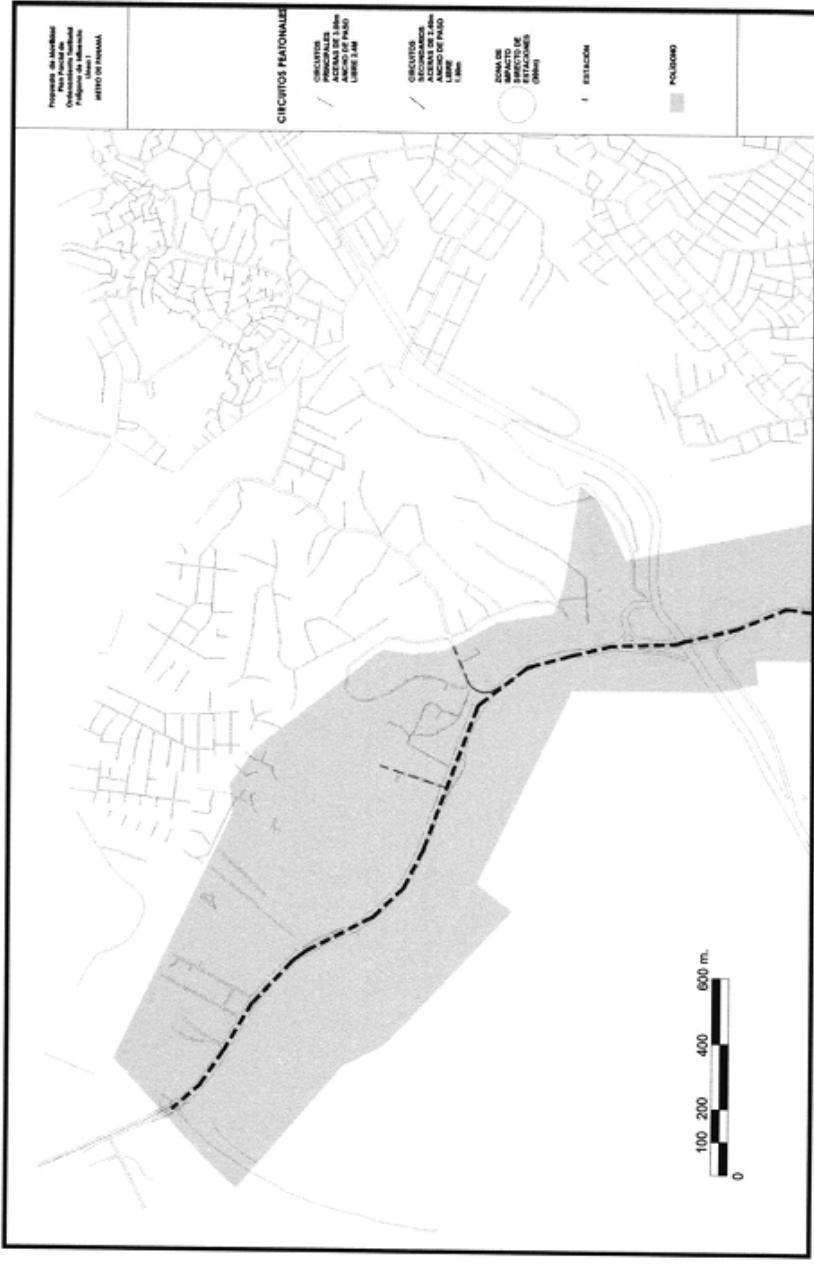


Gráfico de Movilidad



J

Gráfico de Movilidad



73

J

74

**COMPETENCIAS
COMPLEMENTARIAS
DE LAS INSTITUCIONES**



J

Instituciones

Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Hacer:

- Proyecciones de adecuación necesaria a las redes locales de alcantarillado sanitario en el polígono y alrededores priorizando los sectores de Pueblo Nuevo y San Miguelito según la normativa propuesta.
- Recuperación de servidumbres en ocupación indebida por estacionamientos, construcciones, etc.. Coordinación con MIVIOT y Municipios de Panamá y San Miguelito.

- Coordinar con ATTT mejora de cruces peatonales en las principales intersecciones de vías a lo largo del polígono. Establecer líneas de seguridad (cebras), rampas, semáforos peatonales, aeras y demás consideraciones según el Decreto Ejecutivo 88 de 12 de Noviembre de 2002 de Equiparación de Oportunidades a Personas con Discapacidad y normativa vigente en la materia.

- Mantenimiento de vías, señalizaciones viales.

- Evaluar interconexiones viales nuevas para dar mayor conectividad hacia las vías principales. Consultar el documento conceptual preliminar del PPMP donde se establecen intervenciones para movilidad en el entorno de cada estación.

- Considerar en sus proyectos de intervención de viabilidad, un componente de aceras, movilidad peatonal y accesibilidad universal.

Mantenimiento de alcantarillados pluviales existentes.

- Identificación de áreas críticas en el polígono.
- Mantenimiento de pintura en pasos de cebra y líneas de centro y contornos de calle. (coordinar con ATTT).
- Establecer pasos peatonales que crucen la Avenida Balboa y Cinta Costera hasta los espacios públicos recreativos.
- Mantenimiento y mejoras de aceras y calzadas en circuitos peatonales priorizando un radio de 300m desde la estación.

Desarrollar:

- Programar mejoras para adecuaciones y mejoras a las redes de alcantarillado pluvial a corto mediano y largo plazo en el polígono, considerando que en el tramo norte se espera un desarrollo acelerado y que la nueva edificación y pavimentación aumentará el volumen de escorrentía.
- Se debe considerar una estrategia de incentivo a pavimentos permeables para reducir la carga sobre el alcantarillado pluvial.

Implementar:

- Un programa continuo a corto, mediano y largo plazo de mejoras, monitoreo y mantenimiento de Alcantarillado Pluvial.
- Un programa de carriles dedicados y zonas pagas para el Metro Bus. Tomar referencia del Plan Metropolitano donde contempla una estrategia de carriles dedicados para buses de tránsito rápido. Coordinar con ATTT.



Instituciones

Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT)

Secretaría del Metro de Panamá (SMP)

Hacer:

- Control activo de los estacionamientos ilegales sobre isletas, servidumbres, aceras, vías. Multas, remoción por grúa. Priorizando las áreas alrededor del Metro. En estas áreas es necesario que los peatones puedan circular y que no se vean obstruidos por autos mal estacionados.
- Instalación de semáforos peatonales.
- Mantenimiento de pintura en pasos de cebra y líneas de centro y contornos de calle.
- Guiar y facilitar proceso de optimización del Metro Bus.

Desarrollar:

- Sistema continuo de remoción de autos mal estacionados por grúas y establecer corrales de autos por sectores de la ciudad.
- Unificación de postes de iluminación, señales, semáforos, cámaras. Establecer serialización de vialidad utilizando la menor cantidad de postes y que estos no se ubiquen en el paso libre de las aceras. Coordinar con ASEF y la Policía Nacional.

Implementar:

- Implementar programa de carriles dedicados y zonas padas para el Metro Bus. Tomar referencia del Plan Metropolitano donde contempla una estrategia de carriles dedicados para buses de tránsito rápido. Coordinar con el MOP y la ATT.

Hacer:

- Arborización según las medidas de mitigación del EA del Metro, principalmente en el tramo vitrina, también coordinar con municipios para arborizar aceras, plazas y estrategia de inserción de árboles en bosques de galería de los lados del polígono.
- Participar en el diagnóstico y adecuaciones urbanísticas.
- Proponer intervenciones urbanas de sistemas de espacio abiertos jerarquizados.
- Establecer polígonos de las próximas líneas del metro (2,3,4, tranvía...) y sus etapas sucesivas según se desarrollen.

Desarrollar:

- Programa de cultura metro
- Proceso de integración con el metro bus y sus zonas padas.

Implementar:

- Acoger como sede el edificio del antiguo ferrocarril/museo antropológico como presencia institucional simbólica y revitalización de la Plaza 5 de Mayo.
- Diseñar, promover e implementar una ruta de transporte basada en buses eléctricos en un circuito entre la estación Iglesia del Carmen y la Policlínica Especializada de la Caja del Seguro Social. Considerar que el circuito pueda pasar por Vía Argentina, en horas valle para circuito de recreación. Considerar modelo de buses eléctricos pequeños similares para el Casco Viejo. Coordinar con ATTT y Mi Bus.

Instituciones

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD) y Revitalud San Miguel, S.A.

Hacer:

- Reubicación de hidrantes de modo que no afecten el paso en aceras.
- Exigir buenas prácticas para alcantarillado sanitario por ejemplo trampas de grasa en restaurantes.

Desarrollar:

- Estudio prospectivo de demanda de agua potable y alcantarillado sanitario a corto, mediano y largo plazo.
- Absorber las funciones relativas al alcantarillado pluvial para hacer más eficiente esta operación.

Implementar:

- Programa priorizado de mejoramiento de red hidrática según se ha desarrollado el anillo de acueducto presentado en este periodo para que pueda sustentar el crecimiento guiado a partir de este plan.
- Implementar: un programa continuo a mediano corto y largo plazo de mejoras, monitoreo y mantenimiento de Alcantarillado Sanitario



Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD) y Revitalud San Miguel, S.A.

Desarrollar:

- Programa de estímulo a los promotores que desarrollen proyectos de vivienda de interés social (interés preferencial) en el Polígono de influencia de la Línea 1, Metro de Panamá
- Plan de impuesto de inmuebles que apoye el subsidio a la operación del metro e incentivo a desarrollar los terrenos del área de influencia directa e indirecta de la Línea 1 y líneas sucesivas del Metro de Panamá.

Implementar:

- Programas de contribución por mejoras para construir, mantener y adecuar aceras, parques, plazas y monumentos. Priorizando el polígono.
- Proveer espacio amplio para la operación intermodal adecuada del Metro y el Metro Bus en el proyecto de Ciudad Gubernamental. Permitir espacios para operaciones de trasbordo de Metro a Metro Bus.
- Colaborar para proveer espacio para patio

Instituciones

Municipio de Panamá

Hacer:

- Recuperación de servidumbres en ocupación indebida por estacionamientos, construcciones, etc.. Coordinación con MIVIOT y MOP
- Desalojo de buhoneros y establecimientos clandestinos en puentes peatonales, medianeras, servidumbres.
- Programa de mejoramiento de aceras.
- Instalación de mobiliario urbano de calidad, paradas de bus, bancas, botes de basura.
- Arborización de aceras y áreas públicas. (coordinar con la Secretaría del Metro de Panamá (SMP) que debe sembrar 30,000 árboles como medida de mitigación según su plan de manejo ambiental)
- Recuperación, mantenimiento, mejoras de equipamiento y paisajismo en parques y plazas.

Municipio de San Miguelito

Hacer:

- Recuperación de servidumbres en ocupación indebida por estacionamientos, construcciones, etc.. Coordinación con MIVIOT y MOP
- Desalojo de buhoneros y establecimientos clandestinos en puentes peatonales, medianeras, servidumbres.
- Instalación de mobiliario urbano de calidad, paradas de bus, bancas, botes de basura.
- Arborización de aceras y áreas públicas. (coordinar con Secretaría del Metro de Panamá (SMP) que debe sembrar 30,000 árboles como medida de mitigación)

Empresa Mi Bus

Hacer:

- Absorber todas las rutas en menor tiempo posible
- Instalar zonas págas
- Proponer rutas viables de carriles dedicados
- Optimizar rutas

Desarrollar:

- Programa de optimización de rutas para antes y después de la entrada en funcionamiento de las líneas 1, 2 y 3 del Metro de Panamá y de la implementación total de la Red Maestra.

Implementar:

- Ruta de circuito de atracciones turísticas y culturales desde Galerías de Arte en San Francisco hasta Casco Viejo, Bio Museo, museos menores y Centro de visitantes de las exclusas de Miraflores.

Desarrollar:

- Mecanismos de control a alteraciones en obra de los criterios con los que se aprueban las obras.

Instituciones

Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP)

Hacer:

- Exigir a proveedores de electricidad y telecomunicaciones reubicación de transformadores y cajas de telco padmounts sobre aceras y servidumbres.
- Exigir a proveedores de servicio eléctrico el nivel de seguridad y control de estabilidad de voltaje requerido para salvaguardar los equipos de los usuarios, considerando la influencia de la demanda de las estaciones del Metro y su impacto en sus entornos circundantes.

Instituto Nacional de Cultura (INAC)

- Reglamentar planes de Manejo de monumentos declarados en el polígono: Jardines del Hospital Santo Tomás, Monumento a Balboa, Plaza Belisario Portas, etc...
- Apoyar a la secretaría del Metro en programa de Cultura Metro.
- Brindar apoyo al Museo de Ciencias Naturales, Museo Afroantillano y Archivos Nacionales para dar mantenimiento y mejoras a sus sedes en Calidonia sobre el polígono y que puedan tener programas culturales a los que puedan asistir personas por medio del Metro.
- Establecer programa de actividades culturales nocturnas en la plaza Víctor Julio Gutiérrez para que la plaza se pueda utilizar de noche por personas que vengan en metro hasta la estación lotería y asistir a eventos.

Instituto Panameño de Deportes (PANDEPORTES)

- Hacer inventario de instalaciones deportivas sobre el polígono e inspeccionar sus condiciones físicas:
- Hacer una lista de prioridad de las instalaciones según el inventario y del orden a seguir en los esfuerzos de mantenimiento y mejoramiento considerando la nueva accesibilidad amplia de estas instalaciones debido al servicio que brindará el Metro de Panamá cuando comience a operar.
- Considerar en la lista antes mencionada, la Piscina Adán Górdon, para restaurar su arquitectura y mejorar las instalaciones físicas de la piscina, contemplar tema de hacer una piscina techada climatizada e iluminada que pueda funcionar de noche y en estación lluviosa, extender horarios, captar el incremento potencial en usuarios.
- Desarrollar programas deportivos en la Cinta Costera durante todo el año para aprovechar las instalaciones y espacio abierto a distancia caminable de varias estaciones de la Línea 1, Metro de Panamá.
- Mejorar y mantener las instalaciones deportivas en áreas revertidas que puedan tener acceso a través del metro.
- Ver inventario de áreas deportivas, en el diagnóstico original por la firma Porcell y Carles.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVOT)

- a. Actualización del Plan Metropolitano.
- b. Lineamientos de desarrollo del área metropolitana, con plan de inversión y lineamientos para futuros Planes de Ordenamiento territorial.

ANEXOS

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'J' or a similar letter.

ANEXO 2

A handwritten signature, possibly 'J. A.', is located at the bottom right of the page.

Lista de Aceras, con costo estimado de pavimentación. El costo de reubicación de servicios y remoción de obstáculos no se ha estimado en este documento.

Corregimiento	Tipo	Nombre	Altura	Ancho a Costo \$d/m ²
Aicedón	Calle	Omar Torrijos	1026	2.4 B/. 123,120.00
	Calle S/N		854	1.8 B/. 76,960.00
Curundú	Calle M	954.2	1.8 B/. 85,773.00	
Curundú	Ave.	Juan D. Aristoteles	705.4	1.8 B/. 63,988.00
Curundú	Ave.	Luis F. Clement	705.4	1.8 B/. 63,488.00
Curundú	Calle Q	2602.6	1.8 B/. 234,234.00	
Calidonia	Calle 24 Este	1349.6	1.8 B/. 121,464.00	
Calidonia	Ave. Central	5038.6	1.8 B/. 453,473.00	
Calidonia	Ave. Central	881	2.4 B/. 105,720.00	
Calidonia	Ave.	Justo Arosemena	4019.8	2.4 B/. 482,376.00
Calidonia	Ave.	Justo Arosemena	847.24	1.8 B/. 76,251.50
Calidonia	Calle	Rep. De Nicaragua	2292.46	1.8 B/. 206,321.40
Calidonia	Calle 29 Este	792	1.8 B/. 71,280.00	
Calidonia	Ave.	Cuba	2929.4	1.8 B/. 263,646.00
Calidonia	Ave.	Balboa	1209	1.8 B/. 108,310.00
Calidonia	Ave.	Perú	1016	1.8 B/. 91,440.00
Calidonia	Calle 28 Este	1238.6	1.8 B/. 111,474.00	
Calidonia	Calle 32 Este	2168.2	1.8 B/. 195,338.00	
Calidonia	Calle 34 Este	1126.8	1.8 B/. 119,412.00	
Calidonia	Calle 38 este	1173.6	1.8 B/. 105,624.00	
Calidonia	Calle 40 Este	878	1.8 B/. 79,320.00	
Calidonia	Calle 42 Este	1316	1.8 B/. 118,440.00	
Calidonia	Ave.	Perú	621.6	1.8 B/. 55,944.00
Bella Vista	Calle	Justo Arosemena	847.2	1.8 B/. 76,348.00
Bella Vista	Vía España	50	4159	1.8 B/. 374,310.00
Bella Vista	Vía España		4231.66	2.4 B/. 507,799.20
Bella Vista	Ave.	Federico Boyd / Espinoza	2915.2	2.4 B/. 349,824.00
Bella Vista	Calle	Justo F. Abarca	1488.2	1.8 B/. 131,938.00
Bella Vista	Calle	Augusto Samuel Boyd	564	1.8 B/. 50,760.00
Bella Vista	Calle	Eusebio A. Morales	165.4	1.8 B/. 149,616.00
Bella Vista	Ave.	Aquilino de la Guardia	844	1.8 B/. 75,960.00
Bella Vista	Calle	Ricardo Arango	488	1.8 B/. 43,920.00
Bella Vista	Calle 51 Este		598.8	1.8 B/. 53,892.00
Bella Vista	Ave.	Argentina	1211.2	1.8 B/. 109,098.00
Bella Vista	Ave.	Argentina	857.2	1.8 B/. 77,148.00
Bella Vista	Calle 55 Este		477.4	1.8 B/. 41,956.00
Bella Vista	Ave.	Thais de Ponds	605	1.8 B/. 54,450.00
				B/. 144,774.00
				B/. 188,640.00
				B/. 218,880.00
				B/. 56,880.00
				B/. 161,443.20
				B/. 106,056.80
				B/. 63,270.00
				B/. 40,210.00
				B/. 122,540.00
				B/. 175,200.00
				B/. 50,580.00
				B/. 158,160.00
				B/. 78,340.00
				B/. 288,384.00
				B/. 30,114.00
				B/. 65,460.00
				B/. 48,753.00
				B/. 52,746.00
				B/. 103,500.00
				B/. 149,520.00
				B/. 85,393.00
				B/. 148,960.00
				B/. 49,896.00
				B/. 65,760.00
				B/. 122,184.00
				B/. 143,720.00
				B/. 56,140.00
				B/. 142,000.00
				B/. 144,940.00
				B/. 67,050.00
				B/. 143,016.00
				B/. 499,406.40
				B/. 50,520.00
				B/. 37,764.00
				B/. 9,534,396.60

ANEXO 3

A handwritten signature, possibly 'J. A.', is located at the bottom right of the page.

Glosario de Términos del PPMP.

1. Accesibilidad: Es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.
2. Accesibilidad Urbana: Es la condición de los ambientes y entornos urbanos que garantiza el desenvolvimiento seguro, autónomo y cómodo de las personas en ellos.
3. Acera: 1. Es la entrada o paso del lote o finca a través de una servidumbre o área pública abierta. 2. Espacio más elevado a uno o ambos lados de la vía pública comprendido entre la línea de propiedad y el cordón o borde de rodadura o entre la línea de propiedad y el área de gramia, cuya superficie dura se destina para el tránsito de peatones.
4. Adecuación Urbanística: Es aquella que establece los requisitos mínimos del diseño y la modificación de las obras urbanas existentes para que sean accesibles a las personas.
5. Ante Jardín o antejardín: Es el área libre comprendida entre la línea de propiedad y la línea de construcción.
6. Área de Grama o Área de Infraestructura y Paisajismo: Espacio utilizado para zona verde entre el cordón o borde de la rodadura y el borde de la acera.
7. Coeficiente de Edificabilidad (COE): factor de multiplicación o coeficiente que regula el área total de construcción. Ésta se obtiene al multiplicar el COE establecido en la norma por la superficie del lote en metros cuadrados.
8. Densidad de Población: Es la relación entre el número de habitantes o unidades de viviendas, correspondiente a una superficie.
9. Densidad Baja: Densidad de población que oscila entre 25 pers./ha. a 300 pers./ha. *Art. 42 (Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto 1998).
10. Densidad Media: Densidad de población que oscila entre 400 pers. /ha. a 600pers./ha.*Art. 42 (Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto 1998).
11. Densidad Alta: Densidad de población que oscila entre 750 pers. /ha. a 1500pers./ha.*Art. 42 (Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto 1998).

12. **Eje de la vía:** Línea central o excéntrica de una vía. Cuando es Central (C) divide la rodadura y servidumbre en partes iguales. Cuando es excéntrica, una parte de la rodadura y/o de la servidumbre es mayor que la otra.
13. **Equipamiento Urbano:** Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. Se pueden agrupar en: equipamientos para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura; recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos. Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad.
14. **Infraestructura:** Es el conjunto de elementos o servicios que está considerados como necesarios para que las edificaciones, vías, espacios públicos y conjunto de elementos de las ciudades pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente. Incluye los sistemas de acueducto, alcantarillado, tendido o viga ductos de electrificación, hidrantes, puentes, semáforos, potabilizadoras, plantas de tratamiento de aguas, etc.
15. **Línea de Construcción:** Es la línea paralela al eje de una vía pública o servidumbre, que permite fijar el límite o inicio de la construcción de la planta baja de una edificación, creando un área restringida.
16. **Línea de Propiedad:** Es aquella que delimita un lote o bien inmueble y representa el perímetro de dicho bien.
17. **Líneas de Seguridad:** Son franjas demarcadas sobre la calzada o rodadura para guiar y salvaguardar el cruce del peatón y para prevenir a los conductores.
18. **Mobiliario Urbano:** conjunto de objetos y piezas instalados en la vía pública para varios propósitos, relativos a dar soporte a las actividades comunes del público sobre las vías y aceras. Incluye bancas, papereras, barreras de tráfico, buzones, bolardos, paradas de transporte público, cabinas telefónicas, entre otras.
19. **Paisajismo:** Es el arte de diseñar jardines y parques transformando así un entorno de acuerdo con sus gustos y necesidades para sus disfrute. Es la naturaleza ordenada por el hombre conjugando esta con el arte.
20. **Paramento Oficial:** La línea que limita la propiedad privada de la vía pública o de cualquier otro espacio libre de uso público.



21. Movilidad Urbana: 1. Característica relativa a la facilidad y eficiencia física y económica de trasladarse en un área urbana a través de distintos medios. 2. Consideración de la viabilidad de acceso y funcionalidad a diversos medios de transporte, incluyendo todos, pero haciendo énfasis en el transporte público y peatonal.
22. Rasante: Línea de una calle o camino considerada en su inclinación o parallelismo respecto del plano horizontal.
23. Servidumbre Vial o Derecho de Vía: 1. Es la distancia entre los dos paramentos oficiales o linea de propiedad. Se entiende que es el derecho de paso o de vía.2. Establece la medida de la distancia entre las líneas de propiedades paralelas, que delimitan todo el espacio dedicado a uso público en las vías (vehicular y peatonal), y sirve de asiento a las infraestructuras de servicios públicos (agua, luz, teléfono).



ANEXO 4

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'J' or 'L'.



METRO
DE PANAMA

DEFINICIÓN Y LINEAMIENTOS DE USO DE SERVIDUMBRES
LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ.

Objeto del Documento

Será objeto de este documento, definir y establecer el uso de las zonas o áreas tanto públicas como privadas, cuyos futuros desarrollos urbanísticos quedan condicionados por la ejecución de las estructuras de la Línea 1 Metro Panamá. Para ello se definirán conceptos básicos, tales como dominio ferroviario y servidumbre ferroviaria, que permitirán garantizar los resguardos estructurales suficientes y necesarios.

Es necesario que, para una correcta interpretación de los requerimientos recogidos en el presente documento, la Propiedad del área afectada solicite y reciba apoyo por parte de Ingenieros con idoneidad, amplia experiencia, y criterio para aplicar las medidas necesarias ante cualquiera de las situaciones descritas a continuación.



Las estructuras de Línea 1 que se verán sometidas al presente documento son las siguientes:

Estructura de Túnel.

Estructura de Viaducto Típico.

Estructuras de Trincheras.

Estructuras de Estaciones Subterráneas.

Estructuras de Estaciones Elevadas.

Estructuras de Pozos de Bombeo, Ventilación y Salida Emergencia.

Estructuras y Edificios de Patios y Talleres.

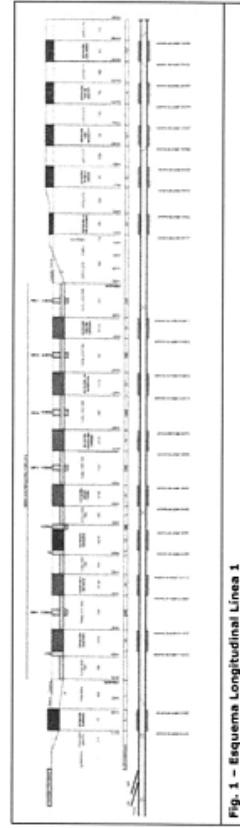


Fig. 1 - Esquema Longitudinal Línea 1

1



Descripción de Estructuras y Tramos

A continuación se realiza una somera descripción del trazado y las estructuras adoptadas para la línea 1 del Metro de Panamá.

Estructura de Trinchera

En ambos extremos del tramo subterráneo, se han ejecutado unas trincheras (elementos de contención definitivos) para deprimir el trazado de la línea ferroviaria desde la cota de calle a la cota del túnel.

- Estas estructuras de trinchera se caracterizan por poseer:
 - Muros pantalla de concreto reforzados en todo su perímetro.
 - Arriostramiento a nivel superior (En aquellos casos en los que la cota del trazado lo permite).
 - Losa fondo.

Tramos Característicos de Estructuras de Trinchera:

Patios y Talleres – Est. Albrook

Est. Albrook – Trinchera Sur
Trinchera Norte – Inicio Viaducto

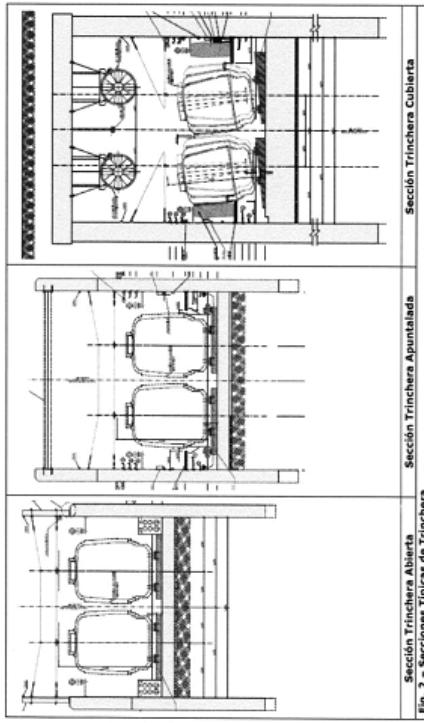


Fig. 2 – Secciones Típicas de Trinchera

J



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Túnel

El tramo subterráneo de la Línea 1 del Metro de Panamá consta de 13 tramos de túnel para doble vía de 8,70m de diámetro interior, ejecutado con tuneladora, que unen las 7 estaciones subterráneas. La estructura de túnel se inicia en el PK 0 +719 en la rampa de transición después de la trinchera Sur ubicada en el campo de Albrook y finaliza sigue hasta el PK 7+909 en la trinchera Norte ubicada en la Avenida Transístmica.

Tanto el inicio como el final del túnel conectan con rampas que enlazan el tramo subterráneo y los tramos en superficie (patios y talleres) o aéreos (viaducto) de la línea.

Tramos Característicos de Estructuras de Trinchera:

- Tramo Subterráneo 1: Trinchera Sur – Future Estación Curundú
- Tramo Subterráneo 2: Future Est. Curundú – Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos
- Tramo Subterráneo 3: Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos – Estación 5 de Mayo
- Tramo Subterráneo 4: Estación 5 de Mayo – Estación Lotería
- Tramo Subterráneo 5: Estación Lotería – Estación Santo Tomás
- Tramo Subterráneo 6: Estación Santo Tomás – Pozo Ventilación #3
- Tramo Subterráneo 7: Pozo Ventilación #3 – Estación Iglesia del Carmen
- Tramo Subterráneo 8: Estación Iglesia del Carmen – Pozo Ventilación #4 El Rey
- Tramo Subterráneo 9: Pozo Ventilación #4 El Rey – Estación Vía Argentina
- Tramo Subterráneo 10: Estación Vía Argentina – Pozo Ventilación #5 Price Smart
- Tramo Subterráneo 11: Pozo Ventilación #5 Price Smart – Estación Fidaz, Córdoba
- Tramo Subterráneo 12: Estación Fidaz, Córdoba – Pozo Ventilación #6 Piz. Córdoba
- Tramo Subterráneo 13: Pozo Ventilación #6 Piz. Córdoba – Trinchera Norte

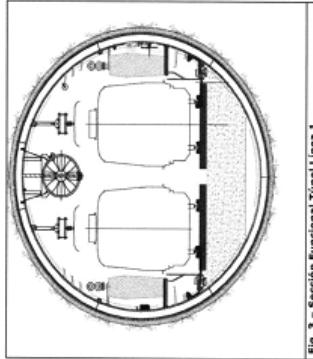


Fig. 3 – Sección Funcional Túnel Línea 1

Fig. 4 – Esquema en Planta Tramo Subterráneo Línea 1

3

J



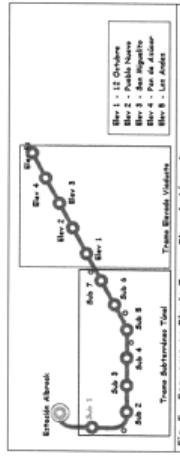
Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Viaducto Típico

La Línea 1 del metro de Panamá tendrá una longitud de 13.587 km de los cuales un tramo es elevado conformado por viaducto y estaciones. El tramo elevado se inicia en el PK8+558 en la rampa de transición después de la trinchera ubicada entre las estaciones Fernández de Córdoba y 12 de Octubre y sigue hasta el PK13+585 en la vía de retorno

Los tramos de los que se compone el viaducto son:

Tramo Viaducto 1: Final Trinchera Norte – Estación 12 Octubre
 Tramo Viaducto 2: Estación 12 Octubre – Pueblo Nuevo
 Tramo Viaducto 3: Estación Pueblo Nuevo – Estación San Miguelito
 Tramo Viaducto 4: Estación San Miguelito – Estación Pan de Azúcar
 Tramo Viaducto 5: Estación Pan de Azúcar – Estación Los Andes
 Tramo Viaducto 6: Estación Los Andes – Fin de Línea



El tramo de viaducto típico se conforma por una infraestructura compuesta por una subestructura que consiste en un pilote único, un pila circular y un capitel y por una superestructura que consiste en dos tableros o vigas U soportando una vía cada una.

La longitud típica de vano es igual a 30m y el ancho total de las dos vigas colocadas juntas es igual a 9.95m.

La pila típica tiene una sección circular llena con diámetros que oscilan entre 1.65m y 1.75m. En la cabeza de la pila se ejecuta un capitel consistente en una estructura de concreto pretensada. El diámetro del pilote es igual a 2.25m y su profundidad es variable entre 8m y 30m desde el nivel de superficie.

4

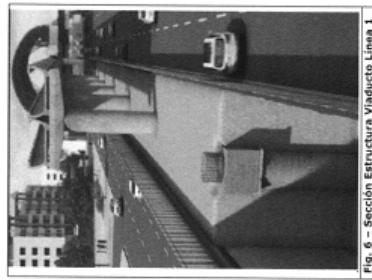


Fig. 6 – Sección Estructura Viaducto Línea 1

Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Estaciones Subterráneas

La Línea 1 del Metro de Panamá dispondrá de 7 estaciones subterráneas, ejecutadas todas una profundidad similar de aproximadamente 20m entre la rasante de vía y la superficie. Estructuralmente están compuestas por un gran cajón de 115m de longitud y 18-20m que alberga todas las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la estación, tanto las públicas (utilizadas por los viajeros, tales como vestíbulos, andenes, elementos de comunicación vertical, zonas comerciales, etc.) como las privadas (locales técnicos y de instalaciones, vestuarios de personal, almacenes, etc.).

La caja estructural de cada una de las estaciones se encuentra integrada por las siguientes partes:

- Muros pantalla de concreto reforzado
- Losa Cubierta.
- Losa para nivel Vestíbulo.
- Losa para nivel Mezzanine.
- Losa fondo y Andenes.

Las estaciones subterráneas que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- Estación Albrook (Semisubterránea)
- Futura Estación Curundú
- Estación 5 de Mayo
- Estación Lotería
- Estación Santo Tomás
- Estación Iglesia del Carmen
- Estación Vía Argentina
- Estación Fdez. Córdoba

5



FIG. 8 - Vista 3D de Estación Subterránea

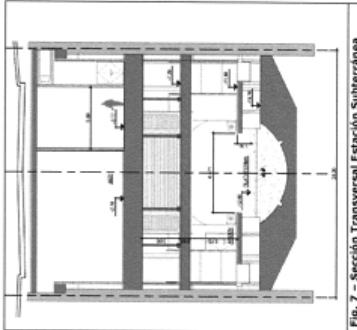


FIG. 7 - Sección Transversal Estación Subterránea



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructuras de Estaciones Elevadas

La Línea 1 del Metro de Panamá dispondrá de 5 estaciones elevadas, estructuradas en los siguientes niveles, claramente diferenciados; nivel calle, nivel vestíbulo, nivel andén y nivel cubierta.

Las estaciones están compuesta por estructuras hormigonadas in situ para elementos principales tales como pilotes, pilas, capiteles y vigas principales. Para elementos secundarios tales como vigas de nivel vestíbulo y nivel andén, se hace uso de elementos estructurales prefabricados. Para la subestructura de la vía férrea de la estación, se recurre a la misma tipología de vigas U del viaducto. Finalmente, el nivel cubierta está formado por una estructura espacial metálica ligera sobre la que se dispone cubrición de la estación.

Las estaciones elevadas que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- Estación 12 Octubre
- Estación Pueblo Nuevo
- Estación San Miguelito
- Estación Pan de Azúcar
- Estación Los Andes

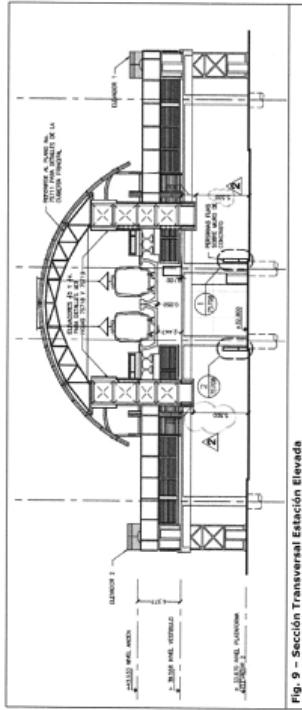


Fig. 9 - Sección Transversal Estación Elevada

6



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructuras de Pozos de Ventilación

El proyecto de Línea 1 de Metro de Panamá, cuenta con 5 pozos de ventilación y salida de emergencia para cumplir con la necesidad de tener un punto de evacuación cada 750m de túnel.

La estructura de los pozos, es similar al concepto de las estaciones subterráneas, adoptando elementos de contención

Los pozos de ventilación y salidas de emergencia que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- **Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos**
- **Pozo Ventilación #3 Hospital Geriátrico**
- **Pozo Ventilación #4 El Rey (Vía España)**
- **Pozo Ventilación #5 Price Smart**
- **Pozo Ventilación #6 Plaza. Córdoba**

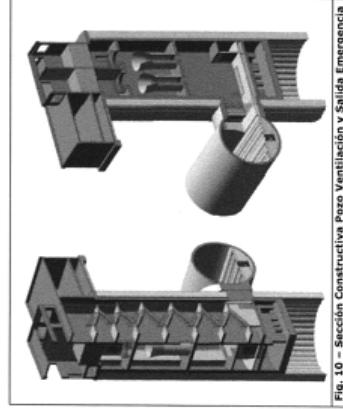


Fig. 10 - Sección Constructiva Pozo Ventilación y Salida Emergencia



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructuras y edificios de Patios y Talleres

En el área de patios y talleres, se ubican los edificios necesarios para el control de la explotación de la línea de metro y las instalaciones necesarias para el mantenimiento, prueba y reparación de los vehículos que la operan.

Las estructuras que integran patios y talleres atienden la tipología de edificios de concreto y galeras metálicas que se encuentran delimitadas por el cercado perimetral del área.

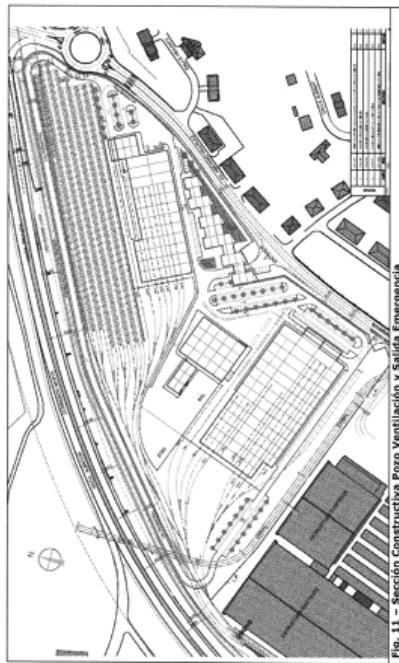


Fig. 11 – Sección Constructiva Pozo Ventilación y Salida Emergencia

8



Definición de Resguardos Ferroviarios

Debido a la ejecución de las distintas estructuras que componen la Línea 1 de Metro de Panamá, se deben definir y establecer aquellas zonas cuyos futuros desarrollos urbanísticos quedan condicionados, según los criterios que a continuación se determinan.

Se definen, a continuación, los conceptos básicos para establecer los resguardos ferroviarios y los usos que se pueden hacer de aquellas áreas que quedan encerradas bajo sus límites. Se definen a continuación los conceptos de dominio ferroviario y servidumbre ferroviaria, y posteriormente, en base a las distintas tipologías de estructuras del proyecto, los distintos criterios de retiro para cada uno de ellos.

que se precisen para la prestación del servicio ferroviario, o una obra de servicio público de interés general que así lo exija y con previa autorización de Metro, siempre y cuando este dominio se encuentre en zona pública. Para aquellos casos en los que el dominio ferroviario se encuentre en una zona o parcela privada, se aplicarán las condiciones de uso definidas para la servidumbre ferroviaria.

Servidumbre Ferroviaria

Definición: Es la franja de terreno, que se extiende desde límite del dominio ferroviario hasta una distancia equivalente a la profundidad media del hastial del túnel, medida desde este último. En el caso de elementos de contención de trincheras, pozos y estaciones, es la franja que se extiende desde el límite ferroviario hasta una distancia equivalente a la profundidad de las losas de fondo.

9

Dominio Ferroviario

Definición: Sendas franjas de 5m de terreno a ambos lados desde el hastial del túnel, elementos de contención o superestructura del viaducto.

Condiciones de Uso: En la zona de dominio ferroviario sólo se permitirán obras o instalaciones

Condiciones de Uso: Dentro de la zona de servidumbre se permitirán estructuras viviendas que no ejerzan acciones significativas sobre las estructuras de Metro. Un ejemplo de estas estructuras serán garitas, estacionamientos, etc. La construcción de cualquier estructura en esta zona debe tener la aprobación de Metro. Dentro de la zona de servidumbre ferroviaria se puede ejecutar cualquier tipo de cimentación siempre y cuando el Promotor que planea construir realice un estudio de incidencia e interacción de sus estructuras con las estructuras del Metro para su debida aprobación por parte de Metro, sin la cual no se permitirá obtener el sello de la Ingeniería de cada Municipio. En los casos en donde las servidumbres viales y ferroviarias se traslapan, regirá la servidumbre más amplia y se respetarán las disposiciones de uso establecidas por Metro.



Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Estaciones Semienterradas. Estación Albrook

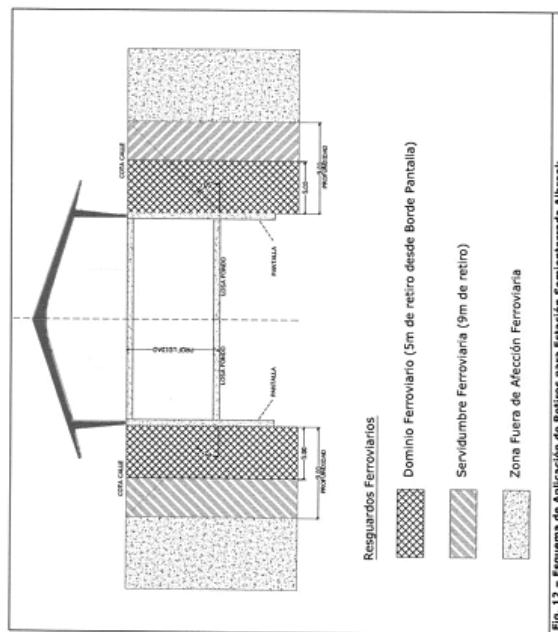


Fig. 12 - Esquema de Aplicación de Retiros para Estación Semienterrada Albrook

10

2

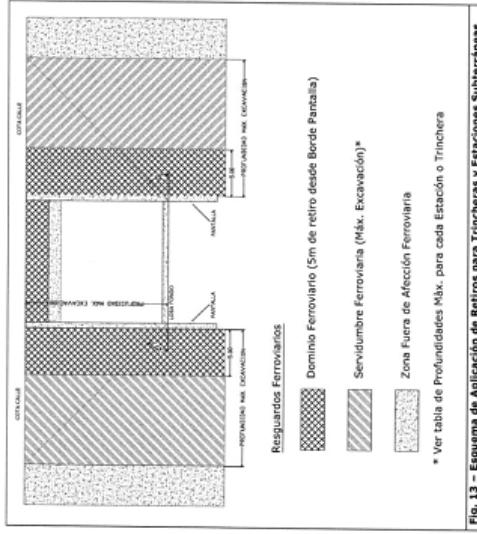


Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Trincheras y Estaciones Subterráneas

Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades de trincheras y estaciones, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	Pk-	Pk+
Trincheras Sur 1	B.P.	5,00	7,60	0+000	0+233
Trincheras Sur 2	B.P.	5,00	13,17	0+332	0+660
Trincheras Sur 3	B.P.	5,00	17,19	0+660	0+719
Trincheras Norte 1	B.P.	5,00	16,46	7+908	8+015
Trincheras Norte 2	B.P.	5,00	16,12	8+025	8+558



11

Fig. 13 - Esquema de Aplicación de Retiros para Trincheras y Estaciones Subterráneas

MINISTERIO
DE TRANSPORTES

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Túnel de Línea

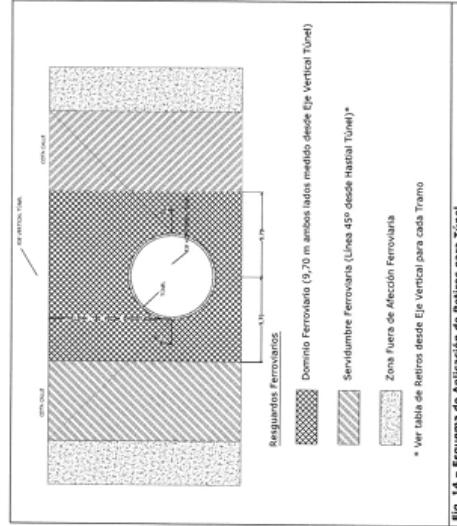


Fig. 14 – Esquema de Aplicación de Retiros para Túnel

Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades del túnel se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK	PK+
Túnel 1	E.T.	9,70	23,24	C+719	1+060
Túnel 2	E.T.	9,70	23,60	1+160	1+520
Túnel 3	E.T.	9,70	41,41	1+220	2+182
Túnel 4	E.T.	9,70	20,13	2+100	2+438
Túnel 5	E.T.	9,70	22,73	2+467	3+524
Túnel 6	E.T.	9,70	37,64	3+641	4+225
Túnel 7	E.T.	9,70	39,88	4+225	4+824
Túnel 8	E.T.	9,70	25,42	4+941	5+195
Túnel 9	E.T.	9,70	25,18	5+195	5+755
Túnel 10	E.T.	9,70	24,53	5+872	6+150
Túnel 11	E.T.	9,70	21,90	6+150	6+233
Túnel 12	E.T.	9,70	24,15	6+840	7+340
Túnel 13	E.T.	9,70	27,70	7+240	7+908
E.T.: Eje Túnel					

12



Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Pozos de Ventilación y Salidas de emergencia

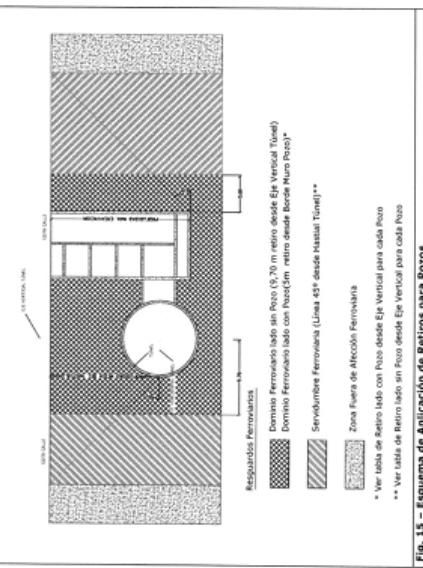


Fig. 15 – Esquema de Aplicación de Retiros para Pozos

Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades de pozo, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK
#1 Oficina Torrijos	B.P.	5,00	29,50	1.4520
#3 Car Wash	B.P.	5,00	36,85	4.4225
#4 El Rey	B.P.	5,00	28,72	5.4195
#5 Price Smart	B.P.	5,00	21,52	6.4150
#6 Plaza Córdoba	B.P.	5,00	24,36	7.4140

B.P. : Borde de Pantalla

13



Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Viaducto Típico

Dados los distintos casos de aplicación para viaducto por tramos, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando:

Zona	Medido desde:	Dominio Ferrovial (m)	Servidumbre Ferrovial (m)	PK-	PK+
Viaducto 1	A.E.	5,00	Serv. Vial	8+558	8+950
Viaducto 2	A.E.	5,00	Serv. Vial	9+051	
Viaducto 3	A.E.	5,00	Serv. Vial	10+006	10+999
Viaducto 4	A.E.	5,00	Serv. Vial	11+450	12+265
Viaducto 5	A.E.	5,00	Serv. Vial	12+356	13+221
Viaducto 6	A.E.	5,00	Serv. Vial	13+322	13+584

A.E. : arista estructura

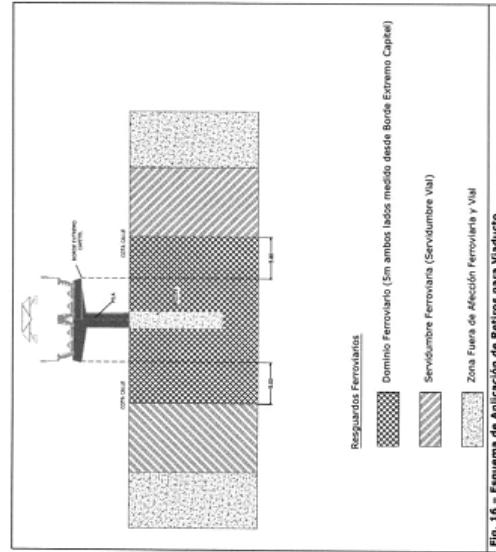


Fig. 16 - Esquema de Aplicación de Retiros para Viaducto

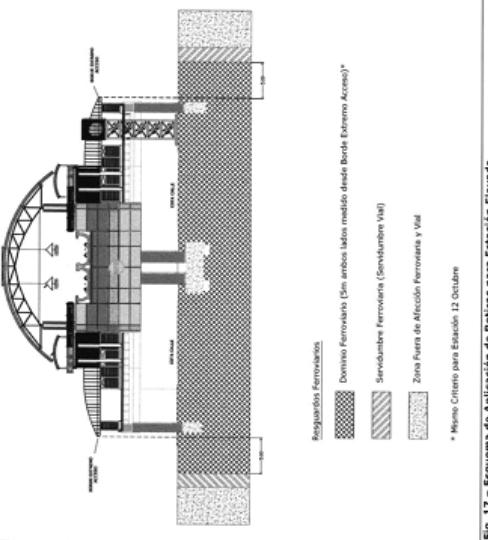
14



Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Estación Elevada Típica

Fig. 17 – Esquema de Aplicación de Retiros para Estación Elevada



Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes ubicaciones de estaciones, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
Est. 12 del Octubre	A.E.	5,00	Serv. Vial	8+950	9+051
Est. Pueblo Nuevo	A.E.	5,00	Serv. Vial	9+915	10+006
Est. San Miguelito	A.E.	5,00	Serv. Vial	10+959	11+050
Est. Pan de Azúcar	A.E.	5,00	Serv. Vial	12+965	12+956
Est. Los Andes	A.E.	5,00	Serv. Vial	13+231	13+322

Patios y Talleres

La servidumbre para la parcela de patios y talleres, atiende estrictamente a la no afectación del cerramiento que la delimita con las vialidades que la rodean.

Dado que el polígono de la parcela de patios queda delimitado por el noreste por Corredor Norte y por sureste por la calle Ascanio Vilalaz, toda actuación de ambas vialidades, competencia de Corredor Norte y MOP, respectivamente, deberá instarse a consulta de la Secretaría del Metro de Panamá para determinar posibles afectaciones a las instalaciones e infraestructuras contenidas en el recinto.



Prevención de Daños en Estructuras

Estructuras Subterráneas.

Las estructuras del metro se han diseñado para resistir todas las solicitudes normales de uso que se pueden presentar durante su vida útil y que a su vez se señalan en el reglamento de construcciones y en las bases de diseño del Proyecto Metro Línea 1, por lo que se deberá poner especial atención en que estas solicitudes no sean rebasadas en ningún momento, por tanto se deberá:

- Limitar las cargas de relleno sobre las estructuras cuando se deban hacer trabajos de repavimentación de las vialidades que queden encima de las estaciones, trincheras o túnel, no permitiendo sobrerellenos mayores a los indicados para cada caso. El espesor del nuevo relleno, es adicional al existente;

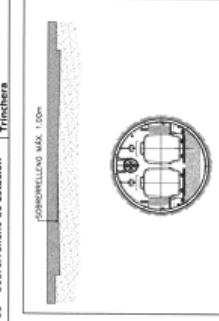
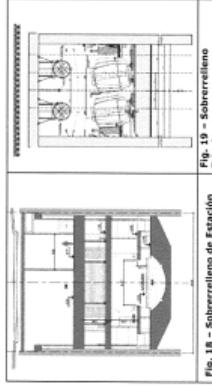


Fig. 19 - Subsuelo de Estación Trincheras

Fig. 18 - Subsuelo de Estación Trincheras

Ubicación	Espesor Adicional Repavimentación [m]
Túnel	1.00
Trincheras Sur	0.50
Estación 5 de Mayo	0.50
Estación Lotería	0.50
Estación Santa Tomás	0.50
Estación L.Carmen	0.50
Estación Vía Argentina	0.50
Estación Fdez. Córdoba	0.50
Trincheras Norte	0.50

Fig. 20 - Subsuelo relleno máximo sobre Túnel

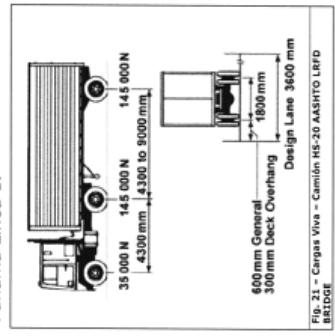


Fig. 21 - Cargas Viva - Camión HS-20 AASHTO LRFD

METRO
DE PANAMÁ

Prevención de Daños en Estructuras

- contención, se podrán realizar infraestructuras o construcciones adyacentes a los elementos de contención de estaciones, trincheras y pozos de ventilación.
- La estabilidad de cualquier estructura que se encuentre enterrada depende del equilibrio de fuerzas que en ella interactúan, por lo que es imprescindible que este equilibrio se mantenga durante la vida útil, por tal motivo no se debe permitir excavaciones adyacentes a la estación que no cuenten con la aprobación de la Secretaría Metro Panamá, bajo el mismo criterio de aceptación definido, en el punto anterior, para las sobrecargas y atendiendo a las zonas de retiro definidas en el presente documento.
- Para proteger la integridad de los elementos de contención de las estaciones, de trincheras y pozos, es importante cuidar que no se tengan sobrecargas en el trasdós de estos muros, superiores a los que se emplearon en el diseño. Por lo que si se requieren ejecutar construcciones nuevas adyacentes a las estaciones o pozos de ventilación, se deberá velar que estas se encuentren fuera de las zonas de retiro que se definen en el presente documento para cada uno de los casos o tipologías estructurales que apliquen. Sólo en los casos que se definen bajo el concepto de dominio ferroviario, y bajo la aprobación por parte de la Secretaría de Metro de Panamá, del documento que acredite la no afectación a las estructuras de

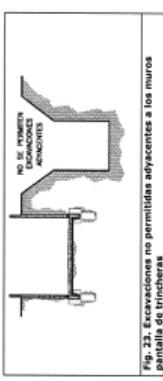


Fig. 23. Excavaciones no permitidas adyacentes a los muros pantalla de trincheras.

Estructuras Elevadas

- Afecciones a la cimentación del viaducto, se centran exclusivamente en evitar instabilidades de los elementos que la componen. Para evitar pérdidas de capacidad portante axial y/o lateral de los pilotes del viaducto, se deben evitar excavaciones profundas a tiempo infinito o indefinido, sin la correspondiente justificación técnica y aprobación por parte de la Secretaría del Metro.
- No se tienen previstas afecciones a las superestructuras del viaducto, ya que quedan protegidas por el dominio ferroviario de cualquier actuación ajena a Metro.

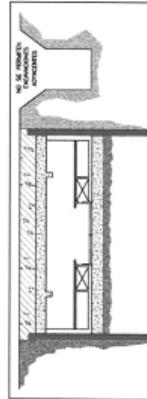
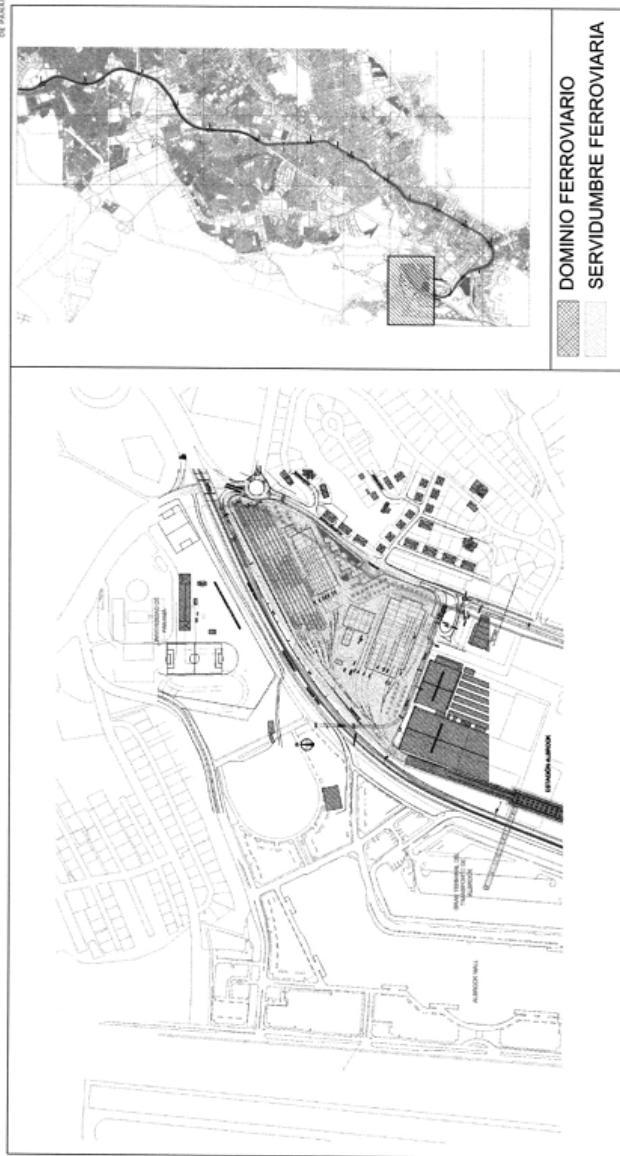


Fig. 22. Excavaciones no permitidas adyacentes a los muros pantalla de pozos y estaciones.

17

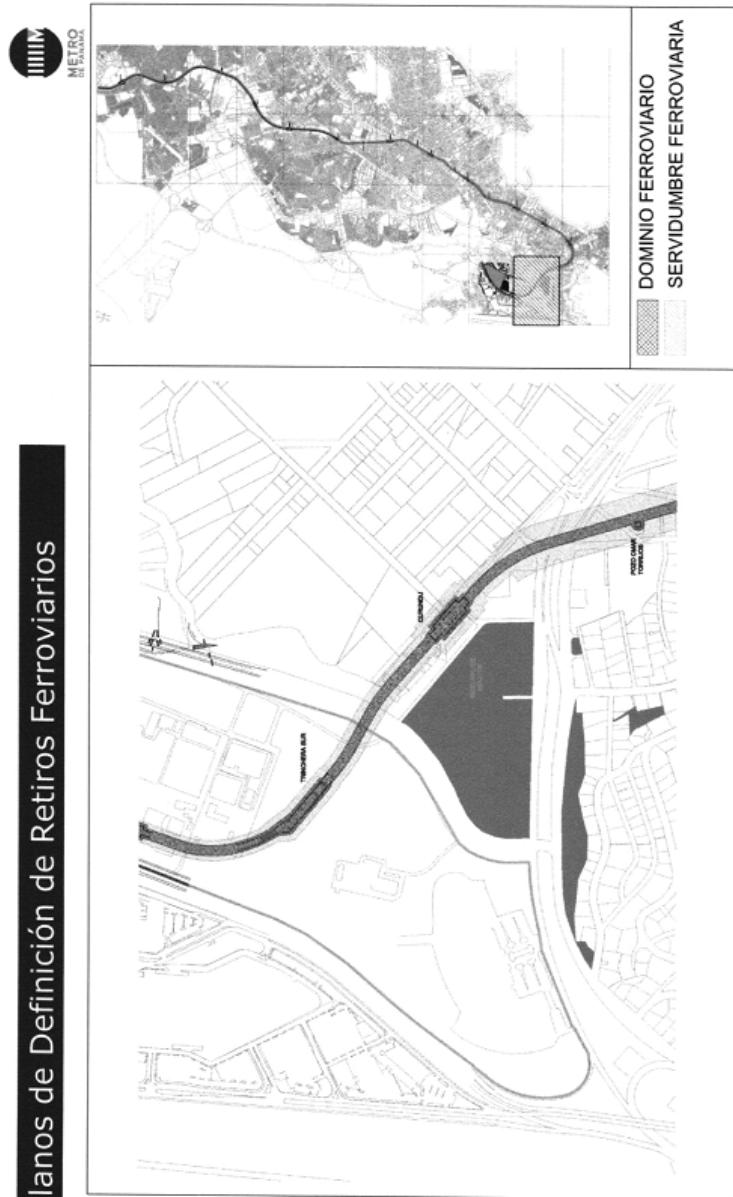


Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



18

Planos de Definición de Retiros Ferroviarios





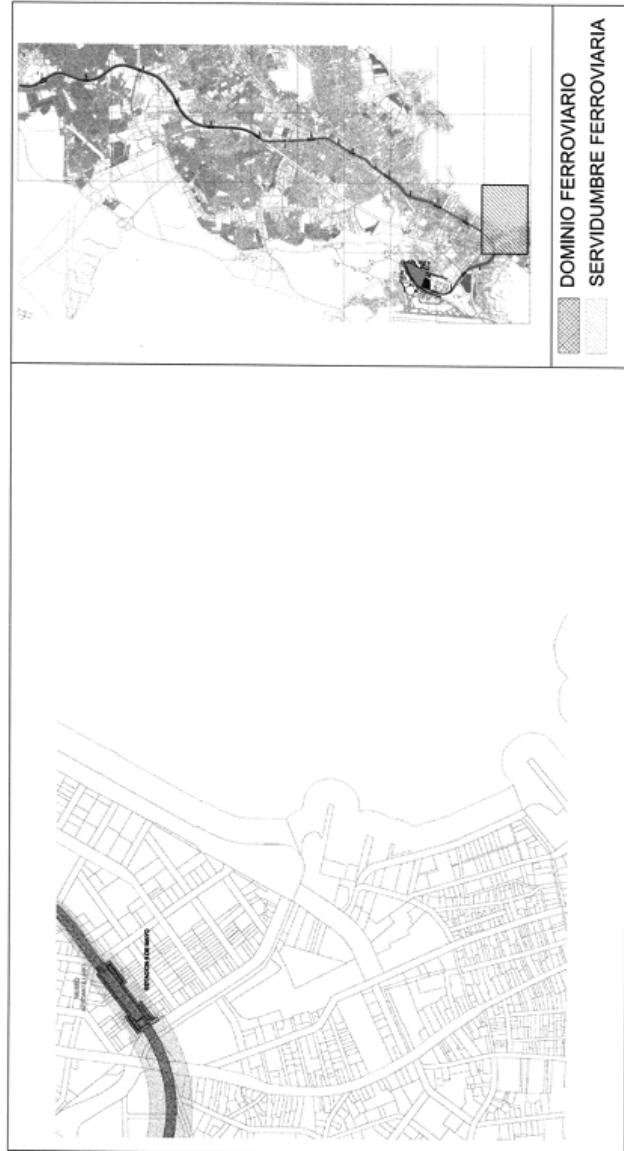
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



20



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



21



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



22



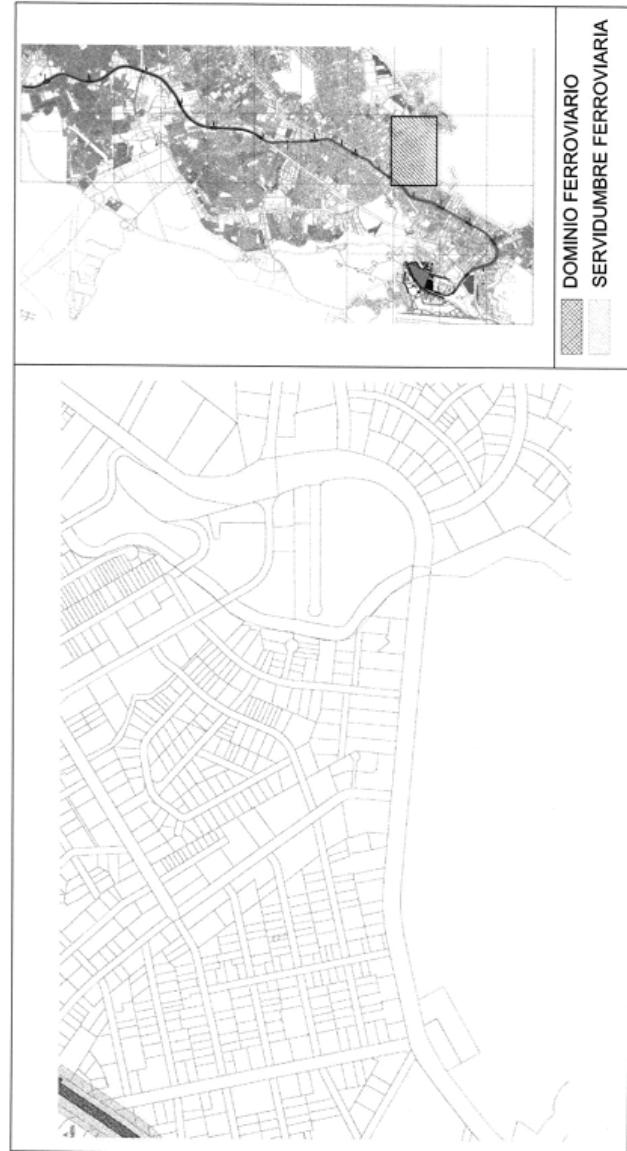
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



23



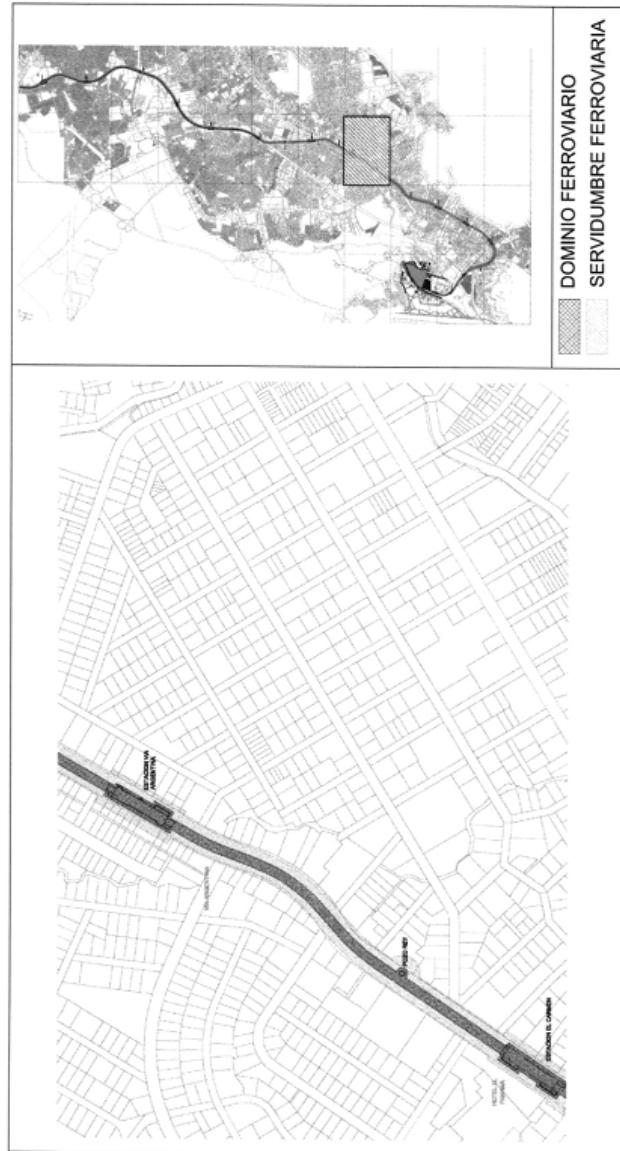
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



24



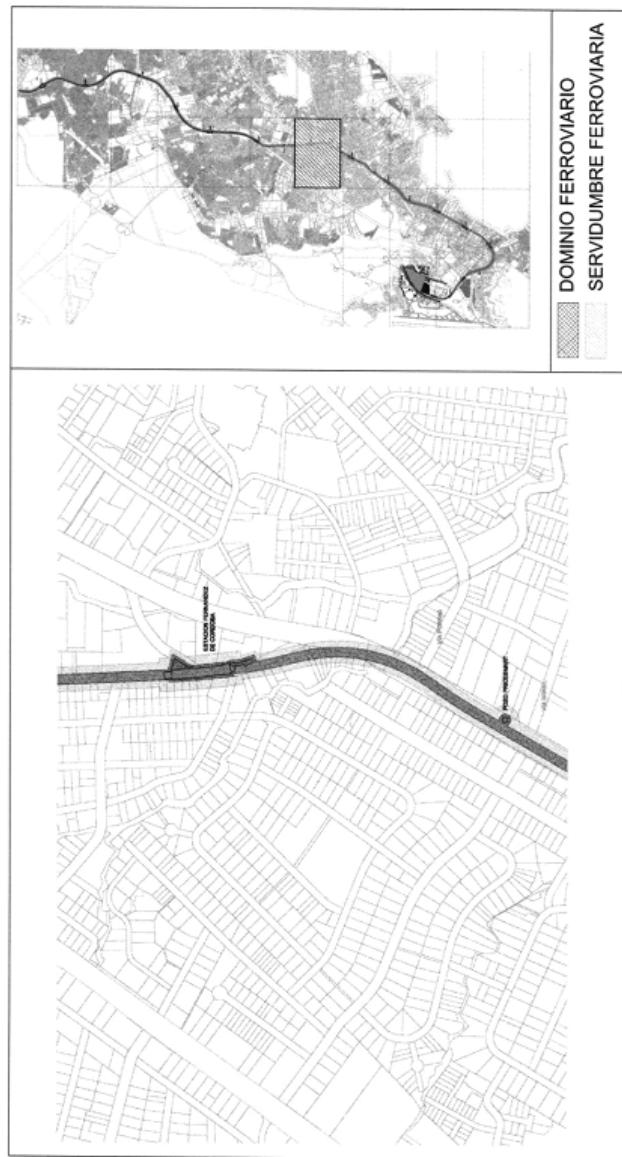
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



25



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios





Planos de Definición de Retiros Ferroviarios

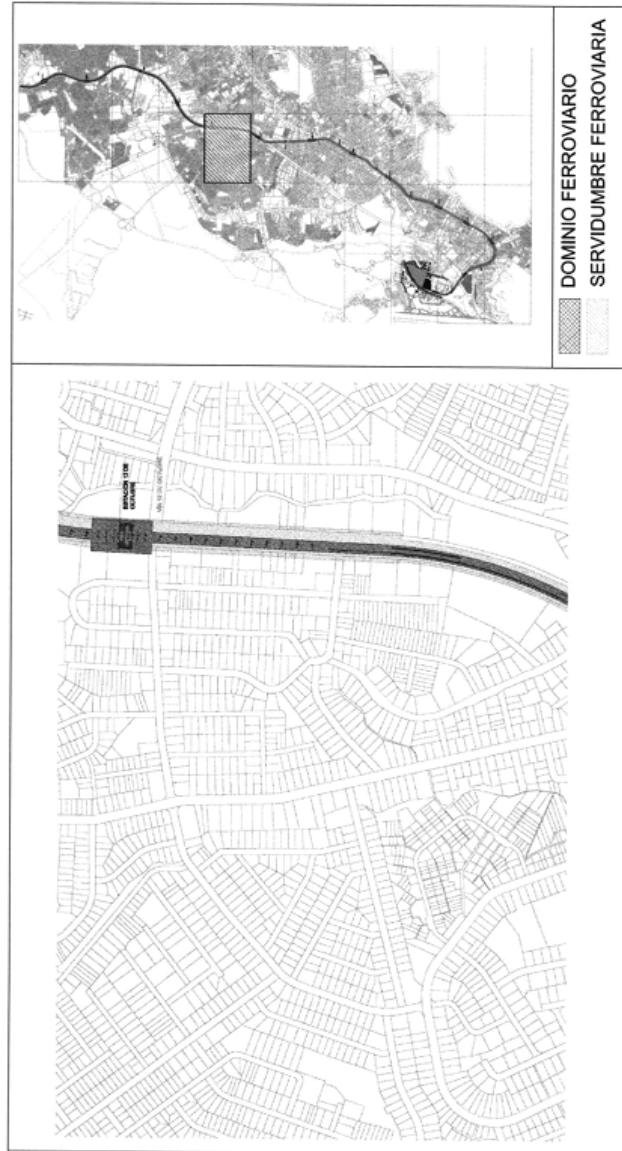


27

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. M. G.' or a similar initials.

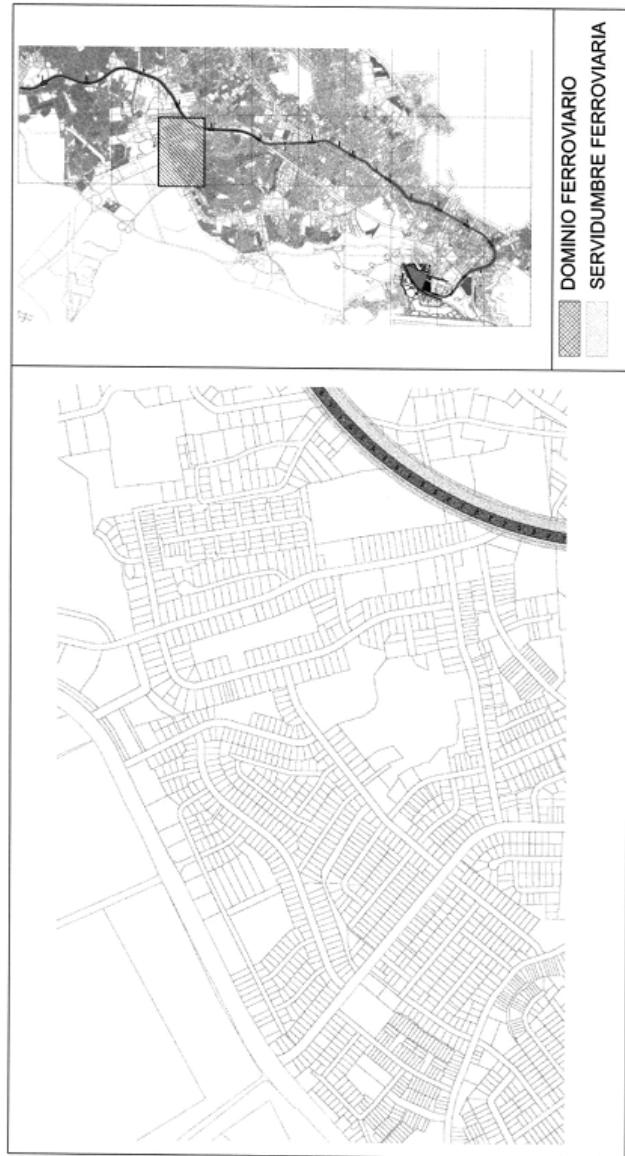


Planos de Definición de Retiros Ferroviarios





Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



29

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. A. G.' or a similar initials.



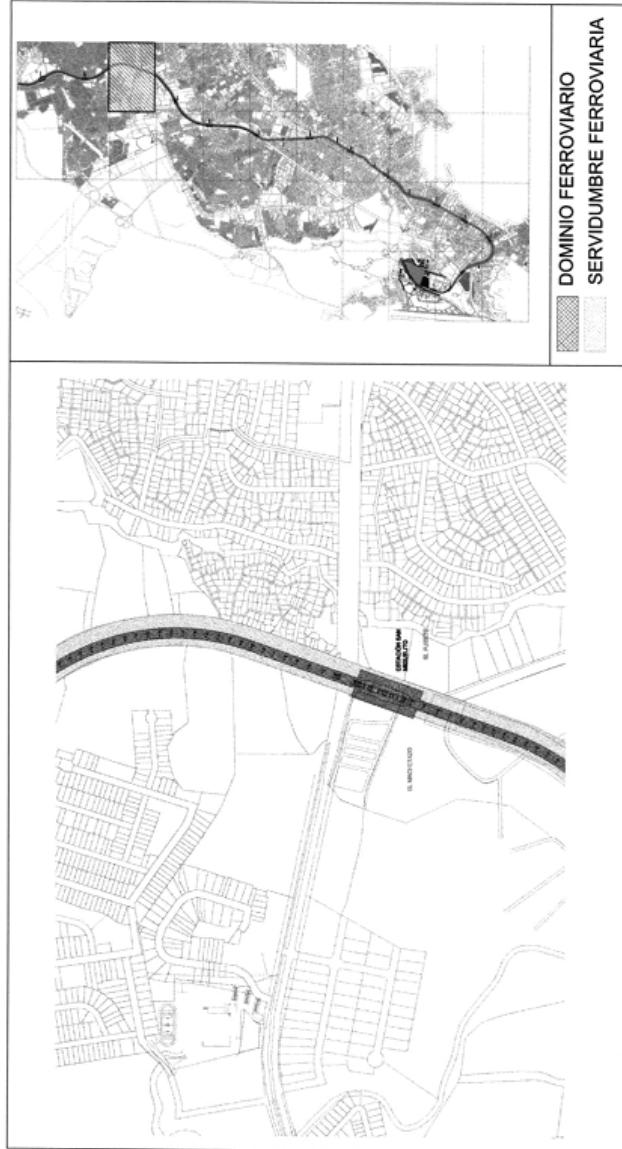
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



30

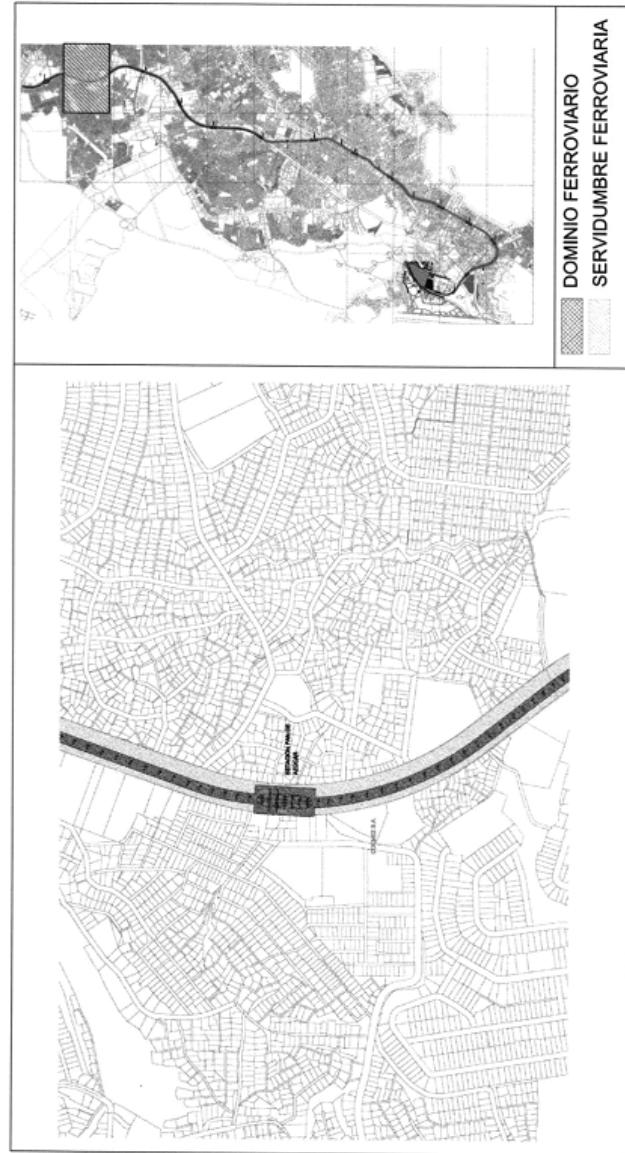


Planos de Definición de Retiros Ferroviarios

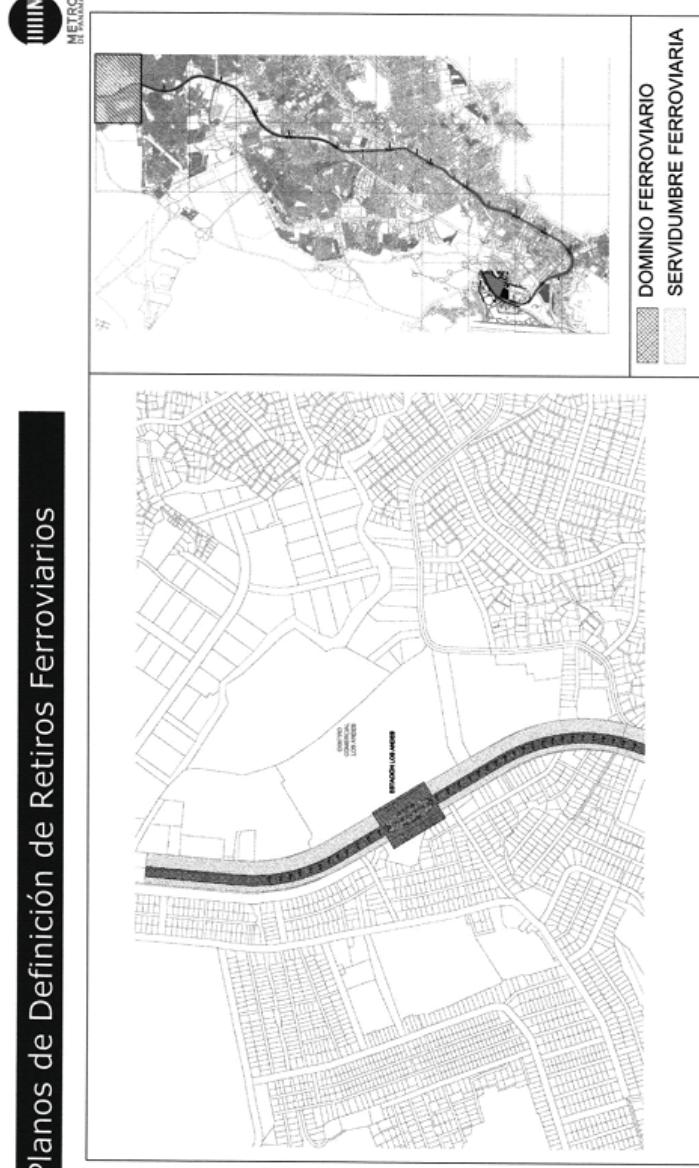




Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



32



33