

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con las características de la población, índices demográficos, sociales y económicos; así como, los recursos culturales y los resultados de la investigación realizada sobre la percepción ciudadana en el área de influencia del proyecto de la Línea 1 del Metro de Panamá.

En adición a lo antes indicado, al final de este capítulo se incluye información relacionada con la movilidad urbana en las áreas metropolitanas de Panamá y San Miguelito, por ser este un aspecto fundamental en proyectos dirigidos hacia el sector transporte, como lo es la Línea 1 del Metro de Panamá.

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

La información sobre el uso del suelo en sitios colindantes con el alineamiento del proyecto proviene del levantamiento de campo incluido en el Estudio Urbanístico realizado por la Secretaría del Metro de Panamá¹ para este proyecto.

A continuación en la Tabla 8-1 se presentan los diferentes usos de suelo existentes en las zonas colindantes al alineamiento del proyecto, que se ubica dentro del área de influencia directa.

Tabla 8-1
Usos de Suelo Actuales en el Área Colindante al Alineamiento del Metro

Área de Influencia Directa	Superficie (ha)	%
Centro Poblados Menores (CpMn)	3.737	1.108
Centros Poblados Mayores (CpMy)	82.441	24.433
Infraestructuras	33.198	9.839
Lotes Baldíos	7.530	2.232
Terreno de Uso Comercial (TuC)	58.468	17.328
Terreno de Uso Industrial - Comercial (TuIC)	16.518	4.896
Terreno de Uso Industrial (TuI)	5.385	1.596
Terreno de Uso Institucional	11.254	3.335

¹ Porcell & Carles Asociados y Arquitectos (P+CA), enero de 2010, Análisis Urbanístico del Área de Influencia de la Línea No.1 del Metro de Panamá

Área de Influencia Directa	Superficie (ha)	%
Terreno de Uso Residencial Comercial (TuRC)	58.162	17.237
Terrenos de Est. Industrial o Comercial	7.275	2.156
Terrenos de Uso Recreacional (Parques...Etc.)(TuR)	11.482	3.403
Vegetación Existente	41.967	12.438
Total	337.417	100.000

Elaborado por : URS Holdings, Inc. Fuente P+CA

Tal como se observa en la tabla anterior, el uso de suelo de mayor representatividad corresponde a Centros Poblados Mayores con el 24.433% (82.441 ha), le siguen los Terrenos de Uso Comercial con 17.328% (58.468 ha), Terrenos de Uso Residencial Comercial con el 17.237% (58.162 ha) y la Vegetación Existente con un 12.438% (41.967 ha); el resto de los usos de suelo en las zonas colindantes ocupan menos del 10% del área de influencia directa establecida para el proyecto. En la Figura 8-1, al final del capítulo se muestra esquemáticamente dichos usos.

En cuanto a las Áreas Auxiliares, la Tabla 8-2 nos muestra los usos de suelo propuestos para dichos sitios, de acuerdo a la Zonificación del MIVI.

Tabla 8-2
Usos de Suelo Colindantes con las Áreas Auxiliares

ÁREA AUXILIAR	CATEGORÍAS	Superficie (ha)
Sitio de Prefabricado Sector Norte	Industrial	4.903
	Residencial Especial de Mediana Densidad	5.338
	Zona Comercial	1.556
Sitio de Prefabricado Sector Sur	Area Especial	1.339
	Zonas de Usos Publicos y Comunales	6.951
	Infraestructura	1.868
Sitio 1 Amador	Turismo Urbano	9.630
	Relleno	6.928
Sitio 2 Ferrocarril	Industrial	12.291
	Zona Mixta Comercial Urbana	3.700
	Zonas de Usos Públicos y Comunales	1.340
	Infraestructura	22.256
	Residencial de Mediana Densidad	0.237
	Servicio Institucional Urbano	0.196
	Transporte Ferroviario	0.301
Patios y Talleres	Industrial	3.550
	Industrial + Zona Comercial	0.623
	Res Especial de Mediana Densidad + Zona Comercial	0.405
	Residencial de Baja Densidad	1.353

ÁREA AUXILIAR	CATEGORÍAS	Superficie (ha)
	Residencial de Mediana Densidad	1.276
	Servicio Institucional Urbano	1.849
	Zona Comercial	0.547
	Zona Mixta Comercial Urbana	1.215
	Zonas de Usos Públicos y Comunales	0.247
	Infraestructura	7.192

Elaborado por : URS Holdings, Inc. Fuente: Zonificación del MIVI.

Cabe destacar que, en la actualidad a los suelos de las Áreas Auxiliares no se les está dando ningún uso, más bien los mismos se encuentran en una etapa de descanso y por lo tanto son lotes baldíos que han desarrollado una vegetación temprana, conformada principalmente por herbazales.

8.1.1 Espacios Ocupados en el Área del Proyecto

El área donde se desarrollará el proyecto Línea 1 del Metro de Panamá corresponde en su mayor parte a terrenos que pertenecen al Gobierno Nacional, los cuales se encuentran constituidos por las vías públicas, el área de servidumbre de estas vías y el subsuelo donde se establecerá el túnel para la parte subterránea del Metro. Sin embargo, dentro del área de servidumbre es posible observar la presencia de algunas estructuras que debido a la falta de vigilancia en el ordenamiento vial, han sido establecidas en la servidumbre a través de los años, especialmente en el área de San Miguelito.

Con el propósito de determinar las estructuras permanentes y temporales que se encuentran ubicadas dentro del área de servidumbre vial afectada directamente por la construcción de la Línea 1 del Metro de Panamá, se procedió a realizar un inventario de Estructuras.

Los resultados del inventario realizado por URS Holdings, Inc, en julio de 2010 reflejaron, la existencia de 394 establecimientos entre comerciales, industriales, institucionales o residenciales; alojados a lo largo de la servidumbre de la Línea 1 del Metro de Panamá, de los cuales 267, es decir, el 68%, se ubican en el distrito de San Miguelito; mientras que las restantes 127 se encuentran en el distrito de Panamá, lo que representa el 32% de los establecimientos.

Conforme el diseño del Metro fue avanzando, se incorporan una serie de medidas con el propósito de reducir el número de afectaciones originadas por el proyecto, quedando un aproximado de 199 estructuras ubicadas en la servidumbre que pudiesen ser desalojadas debido a los trabajos de construcción, de esta cifra 105 estructuras presentan un uso comercial (de baja escala); mientras que el resto 94 estructuras corresponde a otros usos tales como: el industrial, institucional o residencial. Los detalles de esta información se presentan en el Anexo 8-2.

A continuación, la Figura 8-2 nos presenta una muestra del tipo de infraestructuras comerciales de baja escala que predomina invadiendo el área de servidumbre del proyecto.

Figura 8 - 2
Muestra de Estructuras ubicadas invadiendo el área de Servidumbre



Fuente: URS Holdings, Inc

Adicionalmente, debido a los requerimientos de diseño del proyecto es posible que se presente la necesidad de recuperar algunos espacios en terrenos privados ubicados dentro del área de

influencia directa del proyecto, razón por la cual la SMP luego de realizar el análisis correspondiente de las propiedades ubicadas en las áreas aledañas al alineamiento del proyecto, ha estimado la afectación de estas propiedades en aproximadamente 13 estructuras. Los detalles de esta información se presentan en el Anexo 8-2.

En este sentido, se han identificado un número total aproximado de 212 estructuras que podrían ser afectadas por el desarrollo del proyecto, las cuales se encuentran ubicadas tanto en la servidumbre como en terrenos particulares. Aún se encuentra pendiente la elaboración del censo a estas estructuras, el cual se realizará una vez se confirmen las afectaciones para evitar falsas expectativas en la población. Igualmente, conforme avancen los trabajos de diseño podrían requerirse espacios adicionales, por lo que resultarían afectadas otras estructuras a lo largo del área de influencia del proyecto que no han sido identificadas inicialmente, las cuales también tendrían que ser incorporadas al plan de reasentamiento.

8.2 Características de la Población

Para efectos de este análisis, se definió el área de estudio socioeconómico (AES), que incluye el área de influencia directa (AID) ya definida para el análisis ambiental y el área de influencia indirecta para análisis socioeconómico (AIISE), que es más extensa que la definida para el análisis ambiental. En las Figuras 8-3 a, 8-3 b, 8-3 c, 8-3 d y 8-3 e, al final del capítulo, se presenta el área de estudio socioeconómico (AES), delimitando el área de influencia directa, que cubre entre 100 y 300 metros desde el alineamiento de la Línea 1 del Metro (centro de la calle) y las áreas auxiliares requeridas para el desarrollo del proyecto; así como y el área de influencia indirecta socioeconómica, que como se observa abarca todos los corregimientos circundantes.

Considerando la relevancia que tiene este proyecto para las ciudades de Panamá y San Miguelito, y el rango de expansión que su ejecución puede alcanzar, se ha establecido una zona geográfica más extensa como Área de Influencia Indirecta para el tema socioeconómico. La expansión de esta área de influencia indirecta, es el resultado del análisis de un grupo multidisciplinario que, sobre la base de criterios como densidad de población y movilidad urbana, consideró la necesidad de expandir el área de influencia indirecta más allá de los límites inicialmente establecidos por considerarse que estas zonas podrían afectarse positiva o

negativamente por el Proyecto. Una vez seleccionadas las áreas que deberían ser incluidas, se utilizó la división político – administrativa para delimitar el área.

Es importante aclarar que, existe una limitación metodológica para el tratamiento de la información estadística, ya que los datos existentes en las diferentes instituciones investigadas, no corresponden todas al mismo periodo de tiempo. Por lo tanto, se utiliza con libertad la información del Censo del 2000 y las actualizaciones realizadas por diferentes instituciones acerca de temas como: salud, educación, economía, empleo y otros, para inferir la situación social y económica que viven los residentes de estas áreas geográficas en la actualidad.

La información utilizada para los análisis corresponde tanto a datos obtenidos de fuentes primarias (visitas de campo, encuestas, entrevistas), como de fuentes secundarias (datos e información del MIVI, MEF, MEDUCA, MINSA, PNUD, Contraloría General de la República y otros).

La unidad básica de asignación para la conformación de las zonas de análisis socioeconómico, fue el corregimiento. En aquellos casos donde fue posible, se delimitó el análisis hasta los lugares poblados. Para aquellas variables, en las que no fue posible obtener información a nivel de localidad o corregimiento, se utilizó como base el Distrito.

El Área de Influencia Directa Socioeconómica se encuentra en la provincia de Panamá y abarca dos Distritos, el de Panamá y el de San Miguelito. Un total de 12 corregimientos conforman dicha área, distribuidos en ocho (8) para el distrito de Panamá y cuatro (4) para el de San Miguelito; en tanto que de un total de 27 localidades urbanas identificadas, 12 de ellas corresponden a Panamá y otras 15 a San Miguelito.

La distribución por corregimientos, comunidades y sectores vinculados al área de influencia directa, se presenta en la Tabla 8-4. Mientras que la ubicación de las estaciones del Metro en relación con los Corregimientos se encuentra en la Tabla 8-5. Como se observa, existen 27 localidades urbanas, ubicadas en los 12 corregimientos, que serán directamente influenciadas por la construcción y operación del Metro.

Tabla 8-4
Sectores, Corregimientos y Principales Comunidades
Vinculados al Área de Influencia Directa del Proyecto

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA		
DISTRITO	CORREGIMIENTO	LOCALIDAD
PANAMÁ	ANCÓN	Albrook
		Amador*
	BELLA VISTA	Bella Vista, El Cangrejo, Obarrio
	BETANIA	Club X
	CALIDONIA	La Exposición o Calidonia
	CURUNDÚ	Santa Cruz
	PUEBLO NUEVO	Pueblo Nuevo, Vista Hermosa
	SANTA ANA	Santa Ana
SAN MIGUELITO	AMELIA D. DE ICAZA	Pan de Azúcar, 9 de Enero, San José, Los Andes Nº 1
		San José
	OMAR TORRIJOS	Los Andes No. 2, Villa Esperanza, Don Bosco, Nuevo Veranillo
		San Miguelito, El Doral, Residencial El Bosque, B. Luzcando, Monte Oscuro, San Antonio
	VICTORIANO LORENZO	

Elaborado por URS Holdings, Inc. *Será influenciada únicamente durante la construcción del proyecto.

Tabla 8-5

Ubicación de las Estaciones del Metro en Relación con los Corregimientos y Localidades Directamente Vinculadas a los Distritos de Panamá y San Miguelito

DISTRITO	CORREGIMIENTO	LOCALIDAD	NOMBRE DE LA ESTACIÓN
PANAMÁ	ANCÓN	Albrook	
		Amador*	ALBROOK
	CURUNDÚ	Santa Cruz	CURUNDÚ
	SANTA ANA	Santa Ana	5 DE MAYO
	CALIDONIA	La Exposición o Calidonia	5 DE MAYO
			MARAÑON
			SANTO TOMAS
	BELLA VISTA	Bella Vista, El Cangrejo, Obarrio	IGLESIA DEL CARMEN
			VIA ARGENTINA
	SAN FRANCISCO	Carrasquilla	FERNÁNDEZ DE CORDOBA
SAN MIGUELITO	PUEBLO NUEVO	Vista Hermosa, Pueblo Nuevo	FERNÁNDEZ DE CORDOBA
			12 DE OCTUBRE**
			PUEBLO NUEVO
	BETANIA	Club X	12 DE OCTUBRE
	VICTORIANO LORENZO	San Miguelito, El Doral, Residencial El Bosque, B. Luzcando, Monte Oscuro, San Antonio	SAN MIGUELITO
SAN MIGUELITO	AMELIA D. DE ICAZA	Pan de Azúcar, 9 de Enero, San José, Los Andes Nº 1	PAN DE AZÚCAR
	OMAR TORRIJOS	Los Andes No. 2, Villa Esperanza, Don Bosco, Nuevo Veranillo	LOS ANDES***
		San José	
	BELISARIO PORRAS		

*Será influenciada únicamente durante la construcción del proyecto.

**Las estaciones de Pueblo Nuevo y 12 de Octubre se encuentran en el límite entre Pueblo Nuevo y Betania

***La estación de Los Andes, se ubica en el límite entre el Corregimiento de Omar Torrijos con el del Corregimiento de Belisario Porras

Fuente: Secretaría del Metro de Panamá-Tabla elaboración de URS Holdings, Inc

Los Corregimientos que se incluyeron en el Área de Influencia Indirecta Socioeconómica del proyecto, se presentan en la Tabla 8-6 a continuación.

Tabla 8-6
Corregimientos del Área de Influencia Indirecta Socioeconómica del Proyecto
Línea 1 del Metro de Panamá, por Distrito

DISTRITO	CORREGIMIENTO
PANAMÁ	EL CHORRILLO
	JUAN DIAZ
	LAS CUMBRES
	PARQUE LEFEVRE
	PEDREGAL
	RIO ABAJO
	SAN FELIPE
	TOCUMEN
SAN MIGUELITO	JOSE D. ESPINAR
	MATEO ITURRALDE
	ARNULFO ARIAS
	BELISARIO FRIAS
	RUFINA ALFARO

Elaborado por URS Holdings, Inc

Como se puede observar, el Área de Estudio Socioeconómico (AES) comprende la mayor parte de los distritos de Panamá y San Miguelito, con una población al año 2010 estimada del orden del millón de habitantes. En la Tabla 8-7 se presenta, la población de cada uno de los corregimientos vinculados con el AES. La densidad poblacional en esta zona es variable, desde muy baja en el corregimiento de Ancón, con 16.8 hab/km², hasta niveles mucho más elevados en el corregimiento de Santa Ana, con densidad de 16,229.2 hab/km².

Tabla 8-7
Población Total del Área de Estudio Socioeconómica del Proyecto

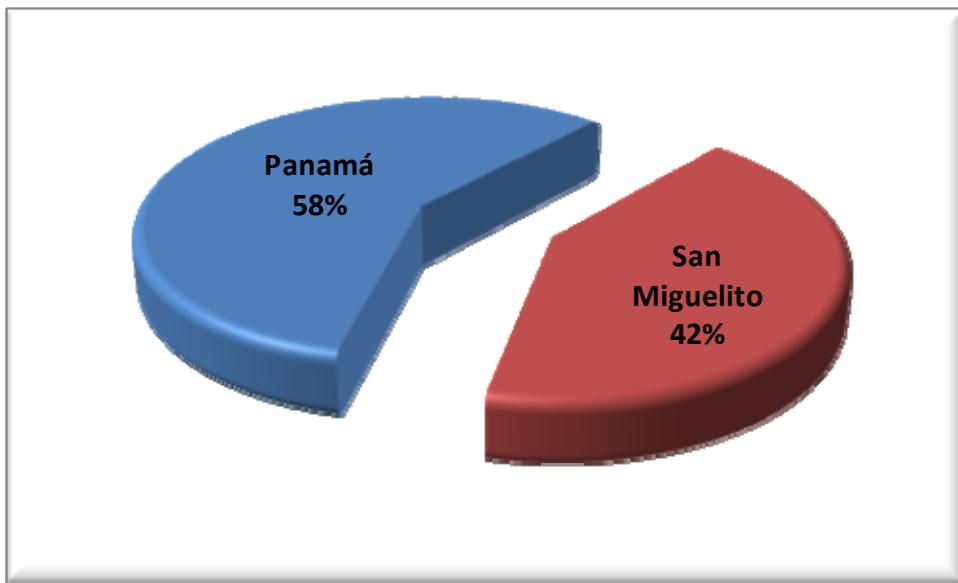
ÁREA DE INFLUENCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO	POBLACIÓN 2000	DENSIDAD Hab/km ² 2000	POBLACIÓN ESTIMADA 2010	
DIRECTA	PANAMÁ	ANCÓN	11,169	17	12,776	
		BELLA VISTA	28,421	5,573	34,641	
		BETANIA	44,409	5,164	46,684	
		CALIDONIA	19,729	12,331	19,557	
		CURUNDÚ	19,019	17,290	21,863	
		PUEBLO NUEVO	18,161	3,131	18,218	
		SANTA ANA	21,098	16,229	20,563	
		SAN FRANCISCO	35,751	6,384	40,935	
		Subtotal Panamá	197,757	8,265	215,237	
	SAN MIGUELITO	AMELIA D. DE ICAZA	38,522	10,137	46,337	
		BELISARIO PORRAS	49,802	12,451	54,371	
		OMAR TORRIJOS	37,650	3,423	33,137	
		VICTORIANO LORENZO	17,328	8,664	18,113	
DIRECTA	Subtotal San Miguelito		143,302	8,669	151,958	
SUBTOTAL AID			341,059	8,399	367,195	
INDIRECTA	PANAMA	EL CHORRILLO	22,632	56,580	26,295	
		JUAN DIAZ	88,165	2,477	108,213	
		LAS CUMBRES	92,519	873	129,595	
		PARQUE LEFEVRE	37,136	5,990	42,685	
		PEDREGAL	45,801	1,613	54,259	
		RIO ABAJO	28,714	4,558	30,355	
		SAN FELIPE	6,928	13,856	5,040	
		TOCUMEN	83,187	900	69,130	
		Subtotal Panamá	321,895	12,278	396,442	
		JOSE D. ESPINAR	35,301	4,972	41,739	
	SAN MIGUELITO	MATEO ITURRALDE	12,607	12,607	11,772	
		ARNULFO ARIAS	30,502	4,122	57,125	
		BELISARIO FRIAS	46,794	10,882	72,271	
		RUFINA ALFARO	25,239	2,657	38,838	
		Subtotal San Miguelito	233,630	6,023	290,875	
SUBTOTAL AIISE			555,525	9,391	687,317	
TOTAL AES			896,584		1,054,512	

Fuente: Contraloría General de la República. Censos 2000-Boletín No. 10.

Elaborado por URS Holdings, Inc

En la Figura 8-4, se observa el porcentaje de población que se ubica en los corregimientos vinculados al el área de influencia directa del proyecto, por distrito.

Figura 8 - 4
Distribución por Distrito de la población del AID del Proyecto



Fuente: Tabla 8-6 Elaborado por URS Holdings, Inc

Cabe destacar que tal como se muestra en la Tabla 8-7, en el distrito de Panamá, Betania es el corregimiento con más población de los vinculados al área de influencia directa. No obstante, es oportuno señalar que la mayoría de esta población no está directamente vinculada a la futura Línea del Metro, como se indica en la Tabla 8-8 donde se detalla la población 2000 de las localidades urbanas directamente influenciadas por el proyecto, que para el caso del Corregimiento de Betania, corresponde únicamente a Club X; mientras que, en el caso de San Francisco pasa algo similar, con la localidad de Carrasquilla.

Tabla 8-8
**Localidades Urbanas Directamente influenciadas
 por el proyecto de la Línea 1 del Metro**

DISTRITO	CORREGIMIENTO	LOCALIDAD	POBLACION 2000
PANAMA	ANCON	Albrook	1,111
		Bella Vista	6,011
	BELLA VISTA	El Cangrejo	7,486
	BETANIA	Club X	801
	CALIDONIA	Calidonia	11,641
	CURUNDU	Santa Cruz	2,025
	PUEBLO NUEVO	Pueblo Nuevo	4,979

DISTRITO	CORREGIMIENTO	LOCALIDAD	POBLACION 2000	
SAN MIGUELITO		Vista Hermosa	2,307	
	SAN FRANCISCO	Carrasquilla	6,980	
	Santa Ana	Santa Ana	21,098	
	AMELIA D. DE ICAZA	Pan de Azúcar	4,595	
		San José	2,500	
		BELISARIO PORRAS	275	
		OMAR TORRIJOS	Los Andes No. 2	6,421
		VICTORIANO LORENZO	El Doral	72
			Residencial El Bosque	1,683
TOTAL			58,887	
			17% de Población AID	

Fuente: Contraloría General de la República. Censo 2000.

Elaborado por URS Holdings, Inc

Tomando en cuenta lo anterior, la población 2000 de las localidades urbanas directamente influenciadas por el proyecto, representa el 17% del total de la población de los corregimientos del área de influencia.

Los aspectos que más diferencian entre si a la población vinculada con la Línea 1 del Metro son los niveles de ingreso y el tipos de vivienda. De acuerdo a la visita de campo realizada y a las estadísticas existentes, los habitantes de estratos medios-altos y altos, se ubican en los corregimientos de Ancón y Bella Vista, en el distrito de Panamá; en el resto de los corregimientos involucrados, se pueden observar prevalencia de estratos medios, medios-bajos y bajos. En las secciones siguientes se destacan estos aspectos.

8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos

8.2.1.1 Demografía

Según el CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía), Panamá se encuentra en un proceso de transición demográfica, de pasar de una población joven y de crecimiento rápido, a una población relativamente envejecida y de lento crecimiento.

A nivel de la República, para el año 2010, según la Contraloría General de la Nación la población estimada de Panamá es de 3.504.483² habitantes, observándose una tasa de crecimiento de 1.8%, entre el 2000 y 2010, dos puntos porcentuales menos que para la década de 1990-2000. Donde la mayor parte de la población panameña se concentra en la provincia de Panamá y San Miguelito.

Por otro lado, de acuerdo con los datos de la Contraloría General de la Nación y simulaciones realizadas con el Modelo TRANUS, se estimó la población del área metropolitana de Panamá³ en 1,581,673 para el año 2009, con una tasa de crecimiento interanual de 2.38%, que resulta más elevada que el promedio nacional (1.8%). En el punto 8.2.3.5 se explican las hipótesis consideradas en las proyecciones socioeconómicas utilizadas como marco para las estimaciones de demanda de la Línea del Metro.

En su mayoría, la población de los corregimientos de esta zona representa una población joven, con una base ancha en el grupo de 0 a 4 años y en el grupo de 15 a 34 años. El índice de masculinidad acusa predominio de mujeres, característica común en centros urbanos del país. La edad mediana es de 28 años, observándose los promedios relativamente más altos en los corregimientos donde vive la clase con mejores niveles de ingreso, como Bella Vista y Betania, no así en corregimientos populares como El Chorrillo y Arnulfo Arias, entre otros (Ver Tabla 8-9)

En cuanto a la composición por edad, las estimaciones de población para el área de Panamá y San Miguelito, indican cifras equivalentes, coincidiendo que la mayor concentración de población se encuentra en el grupo de edad productiva, de 15 a 64 años de edad, tal y como puede apreciarse en la Tabla 8-9.

² Contraloría General de la República, Boletín N° 9, Cuadro N° 1, ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y SEXO: AÑOS 2000-2015 y 2020.

³ El Área Metropolitana de Panamá incluye los Distritos de Panamá, San Miguelito, La Chorrera y Arraiján.

Tabla 8-9
**Porcentaje de Población, Según Grupos de Edad,
para los Distritos de Panamá y San Miguelito**

PORCENTAJE DE POBLACION POR GRUPOS DE EDAD			
DISTRITO	Menor de 15 años	De 15 a 64 años	De 65 años y más
PANAMA	25.18	68.34	6.48
SAN MIGUELITO	25.31	69.06	5.63

Fuente: Contraloría General de la República. Elaborado por URSHoldings, Inc

Adicionalmente, se puede apreciar una disminución continua de la población en los corregimientos de San Felipe, Santa Ana, El Chorrillo y Calidonia, así como en el corregimiento de Tocumen, debido a que una parte de su población pasó a formar el nuevo corregimiento de Mañanitas. Los principales datos demográficos de los corregimientos involucrados en el área de influencia directa del proyecto de la Línea 1 del Metro, se ofrecen en la Tabla 8-10.

Tabla 8-10
Principales Características Demográficas de la Población del AID del Proyecto. Año 2000

DISTRITO	CORREGIMIENTO	POBLACION 2000	PORCENTAJE DE HOMBRES	PORCENTAJE DE MUJERES	POBLACION ESTIMADA 2010	TASA MEDIA ANUAL DE CRECIMIENTO 2005-2010	INDICE DE MASCULINIDAD 2010
PANAMA	Ancón	11,169	54.0	46.0	12,776	1.27	118.5
	Bella Vista	28,421	45.0	55.0	34,641	1.77	83.2
	Betania	44,409	45.0	55.0	46,684	0.33	81.5
	Calidonia	19,729	47.0	53.0	19,557	menos 0.34	92.1
	Curundú	19,019	50.0	50.0	21,863	1.18	101
	Pueblo Nuevo	18,161	46.0	54.0	18,218	menos 0.29	86.8
	Amelia D. de Icaza	38,522	49.0	51.0	46,337	1.44	93.4
	Belisario Porras	49,802	50.0	50.0	54,371	0.51	106.7
	Omar Torrijos H.	37,650	49.0	51.0	33,137	menos 1.69	97.8
	Victoriano Lorenzo	17,328	49.0	51.0	18,113	0.08	95.3

Fuente: Contraloría General de la República. Boletín No. 10. Elaborado por URSHoldings, Inc.

En el caso de Calidonia, que se encuentra dentro del área de influencia directa del proyecto, la situación puede invertirse ya que se está produciendo una revitalización inmobiliaria del área, que se estima atraerá nueva población. Asimismo, se considera que con la implementación del proyecto del Metro se favorecerá este fenómeno.

8.2.1.2 Desarrollo Humano

El PNUD define el Desarrollo Humano en su informe de 1990 como “el proceso en el que se amplían las oportunidades del ser humano. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres necesidades más esenciales son: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente”. En este sentido, el índice de desarrollo humano (IDH) resume los logros promedio de un país de la siguiente manera:

- **Una vida larga y saludable:** la esperanza de vida al nacer.
- **Acceso a educación:** la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación (TBM) en enseñanza primaria, secundaria y terciaria.
- **Un nivel de vida digno:** el PIB per cápita expresado en paridad de poder adquisitivo (PPA) en dólares americanos.

Estas tres dimensiones reciben valores normalizados de 0 a 1 y luego se calcula el promedio para obtener el valor general del índice. Se utilizan umbrales para clasificar los valores del IDH en alto (0.8 o superior), mediano (0.5 – 0.8) o bajo (inferior a 0.5).

Basados en lo anterior y de acuerdo con la información suministrada por el PNUD, en Panamá, en las últimas décadas, se han registrado avances sostenidos en su nivel de desarrollo humano debido a las mejoras en los indicadores relativos a la salud y la educación; así como, debido al crecimiento económico. En la Tabla 8-11, se presentan los principales indicadores obtenidos para los distritos de Panamá y San Miguelito, en lo que a la dimensión educativa del IDHP, se refiere.

Tabla 8-11
Dimensión Educativa del IDHP para Panamá y San Miguelito, año 2000

Distrito	Asistencia neta combinada* %	Alfabetismo %	Escolaridad media**	Docentes con educación superior %	Logro Educación
Distrito Panamá	70.7	98.0	10.3	78.0	0.795
Distrito San Miguelito	71.0	98.1	10.0	74.6	0.782
TOTAL PAÍS	68.2	92.3	8.6	68.3	0.720
AREA URBANA	72.8	97.4	10.0	74.0	0.783
AREA RURAL	61.4	83.3	5.9	48.8	0.585

*Primaria, secundaria y superior.

**15 años y más

Fuente: PNUD. INDH Panamá 2002. Elaborado por URS Holdings, Inc

Como puede observarse, existe un alto nivel de alfabetismo en la República de Panamá, siendo el porcentaje más alto el de los distritos de Panamá y San Miguelito. Sin embargo, también se observa que aún existe un aproximado de 30% de la población que no ha participado del ciclo completo de educación (primaria, secundaria y educación superior). Esta es una de las limitantes principales que, usualmente, afectan el acceso al mercado laboral y a mejores ingresos, con lo cual se contribuye a la elevación de la calidad de vida. Por otro lado, es importante la cifra de docentes que no cuenta con educación superior, lo cual es una deficiencia del sistema educativo que demanda educadores con una formación profesional de mayor calidad para asegurar el éxito del proceso educativo. El logro de educación para la República de Panamá, de acuerdo al informe de PNUD del 2002, es de medio a alto.

En la dimensión nivel de vida, puede observarse que, tanto Panamá como San Miguelito tienen ingresos promedios anuales, por encima del promedio para el total del país. Igualmente, la población económicamente activa (PEA), se encuentra en un porcentaje muy superior al resto del país. En la Tabla 8-12, se observan los resultados de la dimensión de nivel de vida, para Panamá y San Miguelito.

Tabla 8-12
Dimensión Nivel de Vida del IDHP para Panamá y San Miguelito, año 2000

Variables	Distrito Panamá	Distrito San Miguelito	TOTAL PAIS	AREA URBANA	AREA RURAL
Ingreso promedioanual por persona Balboas corrientes	4092	3186	2377	3224	968
Ingreso promedio anual por persona Balboas 1987	3612	2812	2098	2846	854
PEA ocupada con salario mínimo y más	83.4	82.4	68.5	81	42.5
Viviendas con materiales aceptables	95.4	97.3	83.4	95.2	61.7
Viviendas con servicios aceptables	63.3	60	53.7	60.3	41.4
Viviendas con n° de personas por dormitorio aceptable	60.8	55.1	64.8	57.9	76.4
Viviendas con todos los indicadores aceptables	62.3	59.7	52	59.6	37.9
Logro nivel de vida	0.703	0.676	0.586	0.671	0.398

Fuente: PNUD.INDH 2002. Elaborado por URS Holdings, Inc.

Como se observa, un muy alto porcentaje de la población de estos distritos tiene sus viviendas con materiales aceptables, aunque cerca de un 30% no cuenta con servicios aceptables dentro de las mismas, ni cuentan con la cantidad de habitaciones suficientes para que la cantidad de personas por dormitorio sea aceptable. Así, se puede observar, que el porcentaje de viviendas con todos los indicadores aceptables es de 62.3% para el distrito de Panamá y de un 59.7% para San Miguelito. Estas características permiten observar, con claridad, la situación real del nivel de vida de la población. En ese sentido, el logro en nivel de vida, se considera en un nivel medio. La Tabla 8-13 muestra, en síntesis, los resultados del Índice de Desarrollo Humano para Panamá, según el estudio del PNUD de 2002 y el Índice de Desarrollo Humano calculado para el 2010, según la misma fuente.

Tabla 8-13
IDHP para Panamá y San Miguelito, año 2002 y cálculo para 2010

Distrito	IDHP Indice 2002	IDHP Calculado para 2010
Distrito Panamá	0.783	
Distrito San Miguelito	0.769	
TOTAL PAIS	0.707	0.804
AREA URBANA	0.776	
AREA RURAL	0.576	

Fuente: PNUD.INDH. Elaborado por URS Holdings, Inc

Del análisis de estos índices, se puede concluir que, el distrito de Panamá como el de San Miguelito, presentaban índices de desarrollo humano considerados medio-alto, para el momento de la medición del PNUD (año 2002). Como para el 2010, a nivel nacional, este índice ha mejorado en diez puntos porcentuales, podría inferirse que pudiese haber ocurrido así mismo, una mejora para ambos distritos en el 2010.

En los análisis de estadística efectuados, se pudo verificar que el corregimiento que, en general, presenta los logros más elevados es Bella Vista, seguido de Betania, mientras que los logros más bajos se observan en Curundú y Calidonia.

Por otro lado, en el tema de desarrollo humano es importante también abordar el tema de la pobreza. La Pobreza Humana se refiere al estado de privación de las dimensiones más esenciales para hacer posible el desarrollo humano, la longevidad, el acceso a conocimientos y servicios básicos. El IPH refleja la distribución del progreso en un país e identifica la población que aún vive con carencias en las dimensiones más básicas para la vida humana.

De acuerdo al estudio acerca de pobreza y desigualdad realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas en el año 2006, en las áreas urbanas del país, la pobreza total y la pobreza extrema alcanzan su menor nivel, con un 20% y 4.4% de su población, respectivamente. Sin embargo, en el ámbito geográfico, la incidencia de la pobreza se incrementó significativamente en las áreas urbanas e indígenas hasta el 2003. Para las áreas urbanas, se incrementó en un 20%, entre 1997 y 2003, en gran parte debido a la migración del área rural. Esta evolución de la pobreza muestra el incremento de porcentaje de población pobre, en la región metropolitana, que llega a concentrarse en las áreas críticas densamente pobladas, como San Miguelito, Curundú y el área occidental del distrito de Panamá (Chorrera y Arraiján). Específicamente, en la ciudad de Panamá y el distrito de San Miguelito, la pobreza general se incrementó ligeramente, de un 11.6% a un 12.4%, entre 1997 y 2003, habiéndose mantenido la incidencia de pobreza extrema, en algo más de 2% de su población (MEF, 2006).

8.2.1.3 Pueblos Indígenas

En el estudio realizado en el 2005 por la CEPAL y el BID, acerca de la situación socio-demográfica de la población indígena de Panamá, basado en los datos del Censo de 2000, se señala que el análisis de la dinámica demográfica de estos pueblos se hace difícil, producto de múltiples factores, entre los que destacan la diversidad étnica y la dispersión de su población (Cepal/Bid/2002).

De acuerdo al Censo del 2000, el 18.3% de la población indígena de Panamá se concentra en las áreas urbanas. De estos, el 44% y el 29%, son Kunas y Ngöbes, respectivamente. Alrededor de 40,121 indígenas se ubican en la provincia de Panamá.

Según la Coordinadora Nacional de Mujeres Indígenas, para 2009, cerca del 50% de la población indígena se ha desplazado, a lo largo del tiempo, hacia tres polos de atracción: el Área Metropolitana de Panamá y Colón; el área fronteriza con Costa Rica (Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas) y áreas del Darién.

En el área metropolitana de Panamá se ubican aproximadamente 15,700 indígenas, siendo el grupo Kuna, el más amplio, distribuido en 16 corregimientos, con una mayor concentración en los corregimientos de Ancón y San Francisco, mientras que los Emberá se concentran, principalmente en Ancón, Curundú y el corregimiento de Arnulfo Arias en San Miguelito.

En comparación con el total de la población de los distritos de Panamá y San Miguelito, la población indígena no es significativa en términos poblacionales. Tampoco existe una comunidad que pueda ser identificada como comunidad indígena “per se”.

8.2.1.4 Educación

El área metropolitana de Panamá comprende 4 zonas escolares: Panamá Centro, Panamá Este, Panamá Oeste y San Miguelito, las que, a su vez, se dividen en regiones escolares.

En la Zona de Panamá Centro, la tasa de alfabetización en todos los corregimientos que la componen es alta en comparación con la media nacional de 95%, encontrándose la mayor tasa en el corregimiento de San Francisco, con un 99.4% y la menor en Curundú, con un 96.2%. El promedio de años aprobados, para los distritos de Panamá y San Miguelito, corresponde al décimo grado de educación media. El nivel de escolaridad media más alto se registra en los corregimientos de Bella Vista, Betania y Rufina Alfaro, con más de 13 años de estudio, mientras que en los de Curundú, Arnulfo Arias y Belisario Porras es menor, llegando en promedio a los 8 años. La educación superior ofrece gran variedad de carreras y opciones, tanto a través de las instituciones públicas, como privadas.

Cabe destacar que el área de influencia directa del estudio se encuentra dentro de los circuitos escolares 1 y 2, de Panamá y 1, 2 y 3 de San Miguelito . A continuación, la Tabla 8-14, presenta los principales datos estadísticos acerca de la escolaridad en los corregimientos del área de influencia directa del proyecto.

Tabla 8-14
Indicadores de Educación del Área de Influencia Directa del Proyecto

Distrito	Corregimiento	Total de habitantes por corregimiento	Alfabetismo	Escolaridad Media (personas de 15 años y más)	Con menos de Tercer grado de Primaria Aprobado
PANAMA	ANCÓN	11,169	97.1	11.5	453
	BELLA VISTA	28,421	99.1	13.7	336
	BETANIA	44,409	99.3	13.2	572
	CALIDONIA	19,729	98.5	10.8	516
	CURUNDÚ	19,019	96.2	8.1	1,031
	PUEBLO NUEVO	18,161	98.7	12.3	353
	SAN FRANCISCO	35,751	99.4	12.8	579
	SANTA ANA	21,098	98.4	10.1	526
SAN MIGUELITO	AMELIA DENIS DE ICAZA	38,522	98.0	10.1	1,242
	BELISARIO PORRAS	49,802	97.1	8.7	2,313
	OMAR TORRIJOS	37,65	98.1	9.9	1,131

Distrito	Corregimiento	Total de habitantes por corregimiento	Alfabetismo	Escolaridad Media (personas de 15 años y más)	Con menos de Tercer grado de Primaria Aprobado
	VICTORIANO LORENZO	17,328	98.2	10.0	551

Fuente: Contraloría General de la República. Censo 2000. Elaborado por URS Holdings, Inc

Los datos estadísticos presentados en la tabla anterior, nos muestran que en toda el área de influencia directa del proyecto, existe una alta tasa de alfabetismo, aunque en la mayoría de los corregimientos, la escolaridad media abarca hasta el nivel de educación media (o bachiller).

En la Tabla 8-15 se presenta la información educativa para el nivel primario de enseñanza, en ambos distritos (Panamá y San Miguelito). A partir de esta tabla, se puede inferir que el promedio de estudiantes por aula es de 30 alumnos para la región de Panamá Centro, y de 37 alumnos para San Miguelito.

Tabla 8-15
Total de Escuelas de Educación Básica General (hasta 6to. Grado), por Matrícula, Número de Docentes y Aulas, para el Área de Influencia del Proyecto. Año 2007

EDUCACION BASICA GENERAL (Oficial y Particular)				
REGION EDUCATIVA	TOTAL ESCUELAS	MATRICULA	DOCENTES	AULAS
PANAMA CENTRO	181	73022	2626	2437
SAN MIGUELITO	122	56293	2047	1520

Fuente: Ministerio de Educación. Estadísticas Educativas 2007. Elaborado por URS Holdings, Inc

En relación al nivel de pre-media y media (secundaria), la Tabla 8-16 muestra la principal información educativa para estas regiones. Al analizar esta información se puede inferir que a nivel de la educación secundaria, el promedio de estudiantes por aula es similar al existente a nivel primario (30 alumnos para Panamá Centro y 37 alumnos para San Miguelito).

Tabla 8-16
Total de Escuelas de Premedia y Media, por Matrícula, Número de Docentes y Aulas, para el Área de Influencia del Proyecto. Año 2007

NIVEL PREMEDIA Y MEDIA				
REGION EDUCATIVA	TOTAL ESCUELAS	MATRICULA	DOCENTES	AULAS
PANAMA CENTRO	105	65570	4302	2220
SAN MIGUELITO	42	27503	1766	750

Fuente: Ministerio de Educación. Estadísticas Educativas 2007. Elaborado por URS Holdings, Inc

Considerando que el Índice de Desarrollo Humano en Educación para la República de Panamá, se ha calculado en 0.895, lo cual se considera muy alto. En ese sentido, podría afirmarse que, tanto en Panamá como en San Miguelito, existe el acceso a la educación en condiciones aceptables. Sin embargo, la calidad del aprendizaje se ve afectada por factores internos, como puede ser un excesivo número de alumnos por aulas, ó por factores externos, como son las limitantes económicas y familiares que llevan a la imposibilidad de completar todo el ciclo educativo, desde el preescolar a la universidad.

8.2.2 Índice de Mortalidad y Morbilidad

Analizar la mortalidad y morbilidad de una región, permite determinar, no sólo la dinámica de crecimiento poblacional, sino el comportamiento de diversas condiciones sociales y económicas que inciden en la población. Tal es el efecto que tiene, por ejemplo, la calidad de los servicios de salud en las tasas de natalidad y las causas de muerte.

Aunque este estudio se refiere específicamente a los distritos de Panamá y San Miguelito, debido a que estos son los dos lugares principales donde se concentra la población de la República de Panamá, las estadísticas nacionales, sirven de referencia inicial a la situación que se observa en estos sitios.

Según estimaciones, la mortalidad ha declinado constante y progresivamente entre 1950 y 2000: la tasa de mortalidad infantil pasó de 93 a 19 por mil nacidos vivos, mientras que la esperanza de vida al nacer aumentó de 55 a 74.5 años, favoreciendo las diferencias por sexo a las mujeres y

por áreas a las zonas urbanas. Adicionalmente, la tasa global de fecundidad ha disminuido paulatinamente de 5.6 a 2.5 hijos por mujer, lo que refleja los avances que ha tenido en particular la mujer respecto a un mayor acceso a participar en y del desarrollo, y con mayor igualdad de oportunidades. Es importante destacar que la fecundidad es la variable demográfica de mayor incidencia en el crecimiento y en la estructura de la población, como señala el Informe Nacional sobre la Población Adulta Mayor, del gobierno nacional.

De lo anterior, podríamos indicar que el crecimiento vegetativo de la República de Panamá es bajo, encontrándose sobre el 1,6% anual, observándose un ritmo de crecimiento que se ha reducido rápidamente desde la década de 1970, cuando se situaban sobre el 3% anual. En razón de ello, datos estimados para el 2009, sugieren que es muy posible que Panamá haya terminado su transición demográfica, especialmente en las zonas urbanas. Se espera que durante el presente Siglo XXI, la población panameña sufra un proceso de envejecimiento con el aumento de la población de la tercera edad.

En la Tabla 8-17 se muestra este proceso. Este dato es importante, porque permite predecir la necesidad de establecer políticas específicas dirigidas a atender las necesidades de este creciente sector de la población en la República de Panamá.

Tabla 8-17
Proyección de Aumento de Población de la Tercera Edad en Panamá

Año	Población total*	Población mayor de 60
2000	2.948.000	234.000
2025	4.239.000	597.000
2050	5.002.000	1.114.000

Fuente: Boletín demográfico. América Latina y el Caribe: el envejecimiento de la población. 1950-2050.

*cifras en millones de personas CEPAL. Elaborado por URS Holdings, Inc.

Las principales estadísticas vigentes relacionadas con la natalidad y mortalidad para la ciudad de Panamá son del año 2008. Se refleja una tasa de natalidad más baja que el resto de la provincia y del país y una más alta mortalidad general. El crecimiento natural de la población es menor que para el resto de la provincia y del país, como se observa en la Tabla 8-18. No obstante es

interesante mencionar que la tasa de natalidad ha venido registrando un repunte desde el 2004, lo que se traduce en un ligero aumento del crecimiento natural.

Tabla 8-18
Crecimiento Natural de la Población para la Ciudad de Panamá, año 2008

Región	AÑO 2008		
	Tasa Bruta Natalidad	Mortalidad General	Crecimiento Natural
República de Panamá	20.3	4.5	15.8
Provincia de Panamá	19.3	4.3	15
Ciudad de Panamá	16.6	6.6	10

Fuente: Contraloría General de la República. Catálogo Estadísticas Vitales-Volumen III, Cuadro 221-03, Tasa Bruta Tasa bruta de natalidad, mortalidad general y crecimiento natural en la República, por provincia, comarca indígena y ciudades de Panamá y Colón: años 2004-08. Elaborado por URS Holdings, Inc.

Para el distrito de San Miguelito, los principales datos de mortalidad registrados, se refieren a las causas de defunciones, que indican que la principal causa de muerte son los tumores malignos, mientras que los accidentes, lesiones autoinflingidas, agresiones y otras relacionadas con la violencia, ocupan el cuarto lugar. Para la provincia de Panamá, la mayor incidencia ocurre en tumores malignos.

La morbilidad es la frecuencia de enfermedades en la población. En la Tabla 8-19, se observan los principales indicadores de morbilidad para ambas regiones. Para la región metropolitana de Panamá y San Miguelito, la enfermedad de mayor frecuencia es la diarrea, como consecuencia de las carencias de agua potable, la falta de cloración del agua y deficientes hábitos higiénicos en algunos sectores de la población. La segunda enfermedad de mayor prevalencia es el dengue, que también está relacionado con la inadecuada disposición de desechos. Otras enfermedades que destacan son las respiratorias, hipertensión arterial y problemas de obesidad. Las enfermedades pélvicas son producto, no sólo del embarazo y el embarazo precoz, sino del inicio de relaciones sexuales a temprana edad. El SIDA ha sufrido un aumento progresivo, abrupto y significativo a partir del año 1992, con una concentración de casos en las provincias de Colón, Panamá y San Miguelito, observando un mayor predominio de casos en población heterosexual y una letalidad elevada. Para el 2003 se registraron 688 casos y para el 2004, 553 casos, mientras que para el 2006, ya había subido a 691 casos.

Tabla 8-19
Indicadores de Morbilidad para la Región Metropolitana
y San Miguelito. Año 2006

ÁREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total País	691	4679	746	1663	4326	3774	198428	243	1,7
Región Metropolitana	272	1276	506	38	1616	242	48488	93	527
Distrito de San Miguelito	147	752	83	37	1316	128	39252	50	191

Fuente: Ministerio de Salud. Departamento de Vigilancia, FPRSE, 2006. Elaborado por URS Holdings, Inc
 No. 1 = Sida
 No. 2 = Enfermedades Inflamables Pélvicas
 No. 3 = Sífilis
 No. 4 = Malaria
 No. 5 = Dengue
 No. 6 = Leishmaniasis
 No. 7 = Diarrea
 No. 8 = Hepatitis Infecciosa
 No. 9 = Tuberculosis

Por otro lado, las principales causas de morbilidad para la población infantil se relacionan con patología provenientes de la falta de saneamiento ambiental y la desnutrición como son: anemia, gripe, diarrea. En la población adulta se destacan las enfermedades degenerativa crónica, producto de estilos de vida inadecuados.

En la Tabla 8-20, se presenta la estadística del Ministerio de Salud para 2007, de nacimientos vivos y defunciones generales para Panamá y San Miguelito. Como puede observarse la tasa de nacimientos es mayor en San Miguelito que en Panamá y la tasa de defunciones es menor, siguiendo el patrón poblacional del área.

Tabla 8-20
Nacimientos y Defunciones en los distritos de Panamá y San Miguelito
Año 2007

DESCRIPCION	TOTAL	
	No.	Tasa
Nacimientos Vivos		
Panamá	7100	14,2
San Miguelito	7119	20,2
Defunciones Generales		
Panamá	4132	4,9
San Miguelito	1288	3,6

Fuente: MINSA. Elaborado por URS Holdings, Inc

8.2.3 Índices de Ocupación Laboral

El análisis de la actividad laboral distingue dos grandes grupos; la población que participa en el mercado de trabajo (Población Económicamente Activa - PEA), y el grupo que no participa de la actividad laboral (Población No Económicamente Activa). Para efectos de este estudio, se tomará en cuenta la Población Económicamente Activa y los correspondientes niveles de ocupación y desocupación.

8.2.3.1 Población Económicamente Activa y Ocupación

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, la PEA en el área de influencia directa del Proyecto, en ese año fue de unos 25,198 trabajadores, lo cual proyectado al 2010 se ubica en 31,270 personas. De ellos, 69.4% proceden de las localidades urbanas del distrito de Panamá y 30.6% pertenecen al Distrito de San Miguelito.

La situación laboral en el área de influencia directa del proyecto, muestra una alta tasa de ocupación, característica de un área eminentemente urbana, con altos niveles de vida y de satisfacción de necesidades básicas.

La población ocupada representa el 89.1% de la PEA, estando residenciada en las localidades de Bella Vista, Calidonia, San Francisco en Panamá y Los Andes # 2 en San Miguelito.

En cuanto a la población desocupada, el Distrito de San Miguelito presenta las más altas tasas de desocupación, mientras que las localidades con mayor desempleo son Santa Cruz (252), Pan de Azúcar (363) y Los Andes # 2 (472). En la Tabla 8-21 se presentan las tasas de desocupación por localidad urbana y corregimiento.

Tabla 8-21
Indicadores Laborales por Localidades Urbanas en el AID de la
Línea 1 del Metro de Panamá. PEA, PEA Ocupada y Desocupada
Año 2000

Distrito	Corregimiento	Localidad	PEA	Ocupados	Desocupados
PANAMÁ	Total	8	17,491	15,855	1,636
	ANCON	Albrook	563	526	37
		Amador	84	14	70
	BELLA VISTA	Bella Vista, El Cangrejo	4,058	3,804	254
	BETANIA	Club X	454	400	54
	CALIDONIA	La Exposición o Calidonia	5,583	4,941	642
	CURUNDÚ	Santa Cruz	870	618	252
	PUEBLO NUEVO	Vista Hermosa	1,200	1,102	98
	SAN FRANCISCO	San Francisco	4,763	4,464	299
	SANTA ANA	5 de mayo	1,079	919	160
SAN MIGUELITO	Total	4	7,707	6,594	1,113
	AMELIA D. DE ICAZA	Pan de Azúcar	2,224	1,861	363
		San José	1,201	1,014	187
	BELISARIO PORRAS	San José	135	118	17
	OMAR TORRIJOS	Los Andes No. 2	3,290	2,818	472
	VICTORIANO LORENZO	El Doral, Residencial El Bosque	857	783	74
Total AID			25,198	22,449	2,749

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Censo 2000.
 Elaborado por URS

8.2.3.2 Ingresos Medios de la Población

El análisis de la mediana de ingresos de la población ocupada permite agrupar los corregimientos en tres grupos a saber, aquellos cuyas medianas están por debajo de los 250.00 Balboas, los que se ubican entre 251.00 y 500.00 Balboas y los que tienen más de 500 Balboas.

Como se puede observar en la Tabla 8-22, en el área de influencia directa se ubica dentro del grupo con medianas que están por debajo de los 250.00 Balboas el corregimiento de Curundú; en el segundo grupo, mediana entre 251.00 y 500.00 Balboas, todos los corregimientos del distrito de San Miguelito y los corregimientos de Calidonia y Santa Ana en el distrito de Panamá. En tanto que en el grupo de mayores ingresos (mediana mayor a 500 balboas) están Ancón, Bella Vista, Betania, Pueblo Nuevo y San Francisco.

En el área de influencia indirecta, el corregimiento de menor ingreso es Arnulfo Arias, con mediana de 251.3 Balboas; mientras que, los corregimientos de mayor ingreso son: Rufina Alfaro, con 700.7 Balboas y José D. Espinar con 530.8 Balboas, todos en el distrito de San Miguelito. El resto de los corregimientos se ubican dentro del grupo que cuenta con mediana entre los 215 y 500 Balboas de ingreso medio.

Tabla 8-22
Indicadores Laborales por Localidades Urbanas en la AID de la
Línea 1 del Metro de Panamá. Mediana de Ingreso Mensual de la Población Ocupada Año
2000

Distrito	Área de influencia directa	Mediana de Ingreso mensual (en Balboas)	Área de influencia indirecta	Mediana de Ingreso mensual (en Balboas)
PANAMÁ	Promedio	567.1		346.8
	ANCON	564.5	EL CHORRILLO	280.6
	BELLA VISTA	912.4	LAS CUMBRES	304.4
	BETANIA	683.7	PARQUE LEFEVRE	488.4
	CALIDONIA	366.2	RIO ABAJO	384.9
	CURUNDÚ	242.2	SAN FELIPE	305.0
	PUEBLO NUEVO	555.0		
	SAN FRANCISCO	645.8		
	SANTA ANA	323.8		
SAN MIGUELITO	Promedio	318.2		425.1
	AMELIA D. DE ICAZA	335.4	JOSE D. ESPINAR	530.8
	BELISARIO PORRAS	272.9	MATEO ITURRALDE	360.6
	OMAR TORRIJOS	332.2	ARNULFO ARIAS	251.3
	VICTORIANO LORENZO	332.3	BELISARIO FRIAS	282.2
			RUFINA ALFARO	700.7

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Censo 2000.

Elaborado por URS

8.2.3.3 Actividades Económicas

- **Establecimientos**

De acuerdo con la información obtenida en el Directorio de Establecimientos Económicos 2006, en los ocho corregimientos del área de Influencia Directa, dentro del distrito de Panamá, hay unos 13,300 locales, concentrándose ellos en actividades inmobiliarias y de alquiler y en comercio al por menor.

Ellos se ubican principalmente en los corregimientos de Bella Vista, Betania y San Francisco. La Tabla 8-23 presenta a continuación su distribución por actividad económica.

Tabla 8-23
Número de Establecimientos del Distrito de Panamá
en la AID de la Línea 1 del Metro de Panamá. 2006

ACTIVIDADES	Total AID	Ancón	Bella Vista	Betania	Curundú	Calidonia	Pueblo Nuevo	San Francisco	Santa Ana
Total AID	13,300	1,319	3,886	2,344	241	1,597	1,057	1,925	931
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	501	18	120	93	2	76	70	122	22
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	2,272	86	1,151	413	12	244	66	300	32
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	16	4	7	3		1		1	
Comercio al por mayor	916	192	272	189	41	49	53	120	61
Comercio al por menor	3,732	507	774	741	86	500	454	670	432
Construcción	292	15	102	96	2	9	18	50	1
Enseñanza	273	30	102	51	3	25	18	44	
Explotación de Minas y Canteras	6			4	1			1	
Hoteles y Restaurantes	1,196	173	299	140	31	292	97	164	143
Industrias Manufactureras	575	25	120	152		87	107	84	97
Intermediación Financiera	733	41	324	100	36	107	34	91	21
Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Servicio	1,074	106	297	212		163	85	211	94
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	31	2	9	2	12	3	2	1	
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	700	119	275	147	1	41	53	64	28
Comercio por mayor en zonas francas	52	1	34	1	14			2	

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Censo 2000.

Elaborado por URS

En lo que se refiere a los cuatro corregimientos del área de influencia directa, dentro del distrito de San Miguelito, se registraron en el 2006 unos 1,487 establecimientos, los cuales en su mayoría pertenecen a comercios al por menor, hoteles y restaurantes y otras actividades comunitarias y sociales.

Ellos se ubican principalmente en los corregimientos de Belisario Porras y Omar Torrijos. La Tabla 8-24 presenta a continuación su distribución por actividad económica.

Tabla 8-24
Número de Establecimientos del Distrito de San Miguelito
en la AID de la Línea 1 del Metro de Panamá. 2006

ACTIVIDADES	Total Distríto	Amelia Denis de Icaza	Belisario Porras	Omar Torrijos	Victoriano Lorenzo
Total AID	1,487	305	528	404	250
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	47	7	16	12	12
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	161	39	40	54	28
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	..	..	..	..	..
Comercio al por mayor	34	7	13	5	9
Comercio al por menor	576	100	260	141	75
Construcción	13	5	4	2	2
Enseñanza	21	7	6	7	1
Explotación de Minas y Canteras	1	1	..	..	..
Hoteles y Restaurantes	226	51	67	60	48
Industrias Manufactureras	160	42	31	53	34
Intermediación Financiera	36	2	26	1	7
Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Servicio	177	44	51	56	26
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	2		1		1
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	33	1	12	13	7
Comercio por mayor en zonas francas	..	..	..	..	..

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Directorio de Establecimientos 2006.
 Elaborado por URS

• Personal Empleado

En los ocho corregimientos del área de influencia directa, en el distrito de Panamá, se registraron en el año 2006 alrededor de 173,727 trabajadores ubicados principalmente en los corregimientos de Bella Vista, Betania, San Francisco y Pueblo Nuevo. En la Tabla 8-25 se detalla su distribución por actividades económicas y corregimientos.

Tabla 8-25
Personal Empleado en los Corregimientos del Distrito de Panamá
en la AID de la Línea 1 del Metro de Panamá. 2006

ACTIVIDADES	Total AID	Ancon	Bella Vista	Betania	Curundu	Calidonia	Pueblo Nuevo	San Francisco	Santa Ana
Total AID	173,727	15,158	56,494	34,112	4,423	13,698	15,160	28,293	6,389
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	3,704	156	708	360	..	553	956	971	46
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	27,082	2,046	12,366	4,787	150	2,602	705	4,426	144
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	621	465	110	46		..		..
Comercio al por mayor	16,203	1,073	3,213	4,900	1,828	853	2,487	1,849	339
Comercio al por menor	32,368	2,801	7,578	8,206	638	3,815	2,760	6,570	4,394
Construcción	10,868	461	3,046	4,108	..	85	415	2,753	
Enseñanza	7,379	849	1,835	2,141	18	619	596	1,321	
Explotación de Minas y Canteras	78			78	..			..
Hoteles y Restaurantes	14,218	1,647	5,766	1,733	50	1,436	471	3,115	692
Industrias Manufactureras	13,414	855	1,772	4,367		729	4,193	1,498	473
Intermediación Financiera	14,674	427	8,784	773	1,085	1,083	166	2,356	59
Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Servicio	11,512	931	5,688	1,296		614	544	2,439	177
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	1,495	..	370	..	39	1,086	..	..
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	10,524	2,389	4,001	1,088	..	218	1,867	961	42
Comercio por mayor en zonas francas	1,575	1	1,257	..	317			..	

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Censo 2000.

Elaborado por URS

En los cuatro corregimientos del área de influencia directa, en el distrito de San Miguelito, se registraron en el año 2006 unos 12,342 trabajadores ubicados principalmente en los corregimientos de Victoriano Lorenzo y Omar Torrijos. En la Tabla 8-26 se detalla su distribución por actividades económicas y corregimientos.

Tabla 8-26
Personal Empleado en los Corregimientos del Distrito de San Miguelito
en la AID de la Línea 1 del Metro de Panamá. 2006

ACTIVIDADES	Total Distrito	Amelia Denis de Icaza	Belisario Porras	Omar Torrijos	Victoriano Lorenzo
Total AID	12,342	778	2,290	2,697	5,877
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	971	16	54	35	836
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	970	29	160	245	536
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	..	..	..	..	..
Comercio al por mayor	877	56	237	134	450
Comercio al por menor	4,326	121	1,638	391	2,175
Construcción	1,436	327	77	407	625
Enseñanza	283	63	81	114	25
Explotación de Minas y Canteras	25	25	..	..	..
Hoteles y Restaurantes	656	60	153	206	237
Industrias Manufactureras	1,518	53	158	639	668
Intermediación Financiera	162	2	95	7	58
Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Servicio	627	51	156	391	29
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	175	..	..	..	175
Transporte, almacenamiento y Comunicaciones	317	0	156	98	63
Comercio por mayor en zonas francas	..	..	..	..	..

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Directorio de Establecimientos 2006.
 Elaborado por URS

• **Tamaño del Establecimiento Económico**

En la Tabla 8-27 se presenta la distribución de las empresas según número de empleados. En la categoría de “sin empleados”, se ubican los establecimientos de tipo familiar o con trabajadores familiares. Cabe destacar que alrededor del 80% de las empresas en el distrito de Panamá, tienen menos de cincuenta empleados o son empresas familiares, mientras que sólo el 12.5% cuenta con más de 50 empleados. Por su parte, el 80% de las empresas de los corregimientos del distrito de San Miguelito, con excepción de Victoriano Lorenzo, tienen menos de 10 empleados.

Entre los corregimientos donde se ubican las empresas con 50 y más empleados se destacan Curundú (20%), Betania (14%) y Victoriano Lorenzo (14%).

Tabla 8-27
Distribución Porcentual de los Establecimientos del Distrito de Panamá
en la AID de la Línea 1 del Metro de Panamá, Según Número de Empleados.2006

Distrito	Área de influencia directa	Sin empleados	1- 4 empleados	5-9 empleados	10- 49 empleados	50-99 empleados	100 y más empleados
PANAMÁ	Total	8.0	34.4	20.4	24.7	5.0	7.5
	ANCON	14.5	34.5	18.0	21.5	3.6	7.9
	BELLA VISTA	6.3	30.0	21.8	28.4	6.2	7.3
	BETANIA	5.1	38.2	21.0	22.0	4.8	8.8
	CALIDONIA	13.8	40.3	17.0	20.3	3.9	4.6
	CURUNDÚ	15.3	21.4	13.2	25.1	5.1	20.0
	PUEBLO NUEVO	8.7	35.7	19.4	25.3	3.5	7.4
	SAN FRANCISCO	5.8	35.3	22.1	25.0	5.2	6.7
	SANTA ANA	29.3	49.2	12.1	8.0	0.6	0.8
SAN MIGUELITO	Total	22.9	45.0	11.9	15.7	3.0	1.7
	AMELIA D. DE ICAZA	45.9	33.1	10.1	8.9	0.0	2.0
	BELISARIO PORRAS	21.8	45.2	15.4	15.2	1.5	0.9
	OMAR TORRIJOS	17.1	56.4	11.1	12.7	2.6	0.0
	VICTORIANO LORENZO	13.7	38.4	7.9	26.4	8.5	5.1

Fuente: Contraloría General de la República. Instituto de Estadística y Censo. Censo 2000. Elaborado por URS

8.2.3.4 Migraciones

Por migración se conoce al movimiento de personas a través de una división política para establecer una nueva residencia permanente. Se divide en migración internacional (migración entre países) y migración interna (migración dentro de un país).

La migración interna es un fenómeno que usualmente se produce por el poder de atracción que ejercen los centros urbanos sobre la población, que buscan mejores condiciones de vida, a través de promesas de mejores empleos, ante la situación de pobreza y exclusión que viven en el área rural.

El Banco Mundial señaló en 1999, que en Panamá, "Es probable que una mayor proporción de pobres se concentre en el futuro en las áreas urbanas". La pobreza rural indígena y la pobreza urbana son parte de la misma concatenación de pobreza (polo rural a polo urbano), que es expresión de la desigual distribución del ingreso territorial y funcional en Panamá (Leis, 2006).

La ciudad de Panamá se destacó como receptora de población y registró una tasa neta de migración de 7.1 por cada mil personas, lo cual se tradujo en un volumen de 46,355 personas que entraron a la provincia durante el quinquenio 2000-2005, o bien que anualmente entró un promedio de más de 9,000 personas provenientes de otras provincias y comarcas del país.

Esta tendencia pronto representará para la provincia de Panamá un desafío importante, en tanto que puede acelerarse el ritmo de la migración interna debido a las múltiples nuevas inversiones que se proyecta ejecutar en el polo metropolitano (Panamá-Colón). Tales inversiones indudablemente atraerán a la urbe a nuevas personas que, si bien cuentan con muchas potencialidades, también requerirán contar con infraestructura social adicional y oportunidades de desarrollo.

En relación a la migración extranjera, de acuerdo a la Dirección Nacional de Inmigración, 1,118 extranjeros jubilados (visa de Pensionado) inmigraron a Panamá entre Enero de 2002 y Abril de 2005. Esta tendencia que se aceleraba en ese momento y que para el 2004, fue por arriba del 400%, ha descendido producto de la crisis económica mundial.

Panamá, a pesar de ser una de las naciones de menor población, es la cuarta con mayor porcentaje de inmigrantes (2.9%), superada solo por Costa Rica (7.5%), Argentina y Venezuela (empatados en el segundo lugar con 4.2%), y Paraguay (3.1%).

Así, en el caso de los colombianos, que representan el mayor grupo de migrantes intrarregionales (700 mil en el año 2000), su presencia en el país se percibe con mayor fuerza desde hace un par de años. Según el último censo nacional de Colombia, entre los años 2000 y 2005, la cifra de inmigrantes colombianos a Panamá, creció en 236.2%.

Según el Censo de 2000, además de los colombianos, que representaban el mayor grupo foráneo en el país, los sudamericanos, en general, representaban el 25.7% de los 82 mil 97 foráneos que vivían en el país. Los chinos, el segundo grupo en importancia, representaba el 11%.

Otro grupo que también ha incrementado su presencia ha sido el venezolano. La llegada de sus ciudadanos a Panamá vía aérea ha crecido 89.5% entre 1997 y 2006, hasta alcanzar los 23 mil 113 visitantes el año pasado.

En Panamá, México y Bolivia, el 50% de sus inmigrantes censados cuenta con 12 o más años de estudio, según un informe del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (Celade) (Martes Financiero, 27 de noviembre de 2007-Edición 505).

Las proyecciones en torno a la migración fueron desarrolladas por la empresa Intracorp, en un estudio para la Autoridad del Canal de Panamá⁴. El estudio estableció tres hipótesis del comportamiento de las migraciones media, baja y alta. Asumió que del total de migrantes internacionales el 75% se quedaba en la Provincia de Panamá, 10% en Colón y 15% tendría como destino el resto del país. Asumió así mismo, que habría un componente de migración interna muy fuerte desde el interior hacia la Región Metropolitana (Panamá y Colón). Los saldos netos resultantes pueden observarse en la Tabla 8-28, donde el total es igual a la migración internacional.

A partir de estos supuestos y considerando el comportamiento tendencial de los componentes demográficos del crecimiento natural (fecundidad y mortalidad) el estudio generó tres escenarios de crecimiento poblacional (alto, intermedio y bajo), con pronósticos superiores a las estimaciones de la Contraloría General de la República. Estas estimaciones a su vez han servido de marco para las hipótesis utilizadas en el estudio de demanda de la Secretaría del Metro de Panamá.

⁴ INTRACORP, Estudio de la Migración Rural-Urbana, hacia la Región Metropolitana y Áreas Aledañas como Posible Efecto del Proyecto de Ampliación del Cana, Marzo, 2007.

Tabla 8-28
Evolución de las Migraciones,
Hipótesis Intermedia del Estudio de INTRACORP

Quinquenios	SALDOS MIGRATORIOS			
	Total	Colón	Panamá	Resto de la República
Hipótesis Media				
2000-2005	112,500	14,320	177,075	-78,895
2005-2010	148,500	18,560	219,975	-90,035
2010-2015	209,500	25,650	280,125	-96,275
2015-2020	191,500	24,860	280,025	-113,385
2020-2025	174,500	24,250	269,775	-119,525

Fuente: INTRACORP, 2007, Estudio de la Migración Rural-Urbana, hacia la Región Metropolitana y Áreas Aledañas, como Posible Efecto del Proyecto de Ampliación del Canal, Cuadro 34, Anexo C.

8.2.3.5 Proyecciones de Población y Empleo Consideradas en la Estimación de Demanda del Proyecto de Línea 1 del Metro de Panamá

Como se mencionó en la sección anterior, el estudio de INTRACORP generó tres hipótesis de crecimiento poblacional (alta, intermedia y baja), todas ellas con tasas de crecimiento más elevadas que las estimaciones de la Contraloría General de la República. En la Tabla 8-29 se resumen las cifras correspondientes para el caso de la provincia de Panamá.

En el contexto de los análisis del impacto de la ampliación del Canal de Panamá, la Contraloría reconoció que sus estimaciones poblacionales podrían no estar recogiendo en la justa dimensión los impactos tanto de la ampliación del canal como del crecimiento económico general que el país ha venido presentando en los últimos años.

Tabla 8-29
Hipótesis de Crecimiento Poblacional para la Provincia de Panamá
INTRACORP y Contraloría General de la República

ESTIMACIONES DE POBLACIÓN PROVINCIA DE PANAMÁ				
	INTRACORP HIPÓTESIS BAJA		CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	
AÑOS	Población	Tasa Interanual	Población	Tasa Interanual
2,000	1,436,020		1,436,020	
2,005	1,709,612	3.5%	1,617,130	2.4%
2,010	2,021,353	3.4%	1,796,674	2.1%

ESTIMACIONES DE POBLACIÓN PROVINCIA DE PANAMÁ				
	INTRACORP HIPÓTESIS BAJA	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA		
2,015	2,371,550	3.2%	1,971,198	1.9%
2,020	2,716,265	2.8%	2,142,077	1.7%
2,025	3,050,220	2.3%	2,302,152	1.5%

Elaboración propia a partir de las INTRACORP, 2007, Cuadros 19 y 24 a 27, Anexo C

En tal sentido, a los efectos de las estimaciones de demanda para el Metro de Panamá, fue elaborada una hipótesis intermedia entre la Contraloría General de la República y la hipótesis baja de INTRACORP para la Provincia de Panamá. En la Tabla 8-30 se presentan las estimaciones de población y empleo adoptadas para el Área Metropolitana de Panamá y las tasas de crecimiento consideradas.

Tabla 8-30
Proyecciones de Crecimiento Poblacional para el Área Metropolitana de Panamá
Consideradas en el Estudio de Demanda del Metro

Años	Población total	Empleo total
2000	1,279,397	418,372
2009	1,581,673	531,996
Tasa Crecimiento Interanual	2.38%	2.71%
2015	1,879,055	631,323
Tasa Crecimiento Interanual	2.9%	2.9%
2020	2,115,933	718,880
Tasa Resultante	2.4%	2.6%
2025	2,366,104	808,749
Tasa Resultante	2.3%	2.4%
2030	2,623,859	902,224
Tasa Resultante	2.1%	2.2%
2035	2,885,694	1,003,453
Tasa Resultante	1.9%	2.1%

SMP, Abril 2010, Estudio de Demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de da Ciudad de Panamá, Informe Final, Tablas 4 y 10.

8.2.4 Equipamiento, Servicios, Obras de Infraestructura y Actividades Económicas

Dentro de este acápite se presentan los principales aspectos relacionados con la provisión de servicios e infraestructura pública a la población del área de influencia del proyecto. Los aspectos vinculados a las actividades de transporte serán reseñados en la Sección 8.6.

El crecimiento de la población, la falta de planificación urbana y de inversión en programas de mejoramiento a las infraestructuras existentes, así como la inadecuada provisión de ciertos servicios, por múltiples factores, ha llevado a una crisis y colapso de algunos de estos servicios, como el manejo y disposición de desechos sólidos, la provisión de agua potable en algunas comunidades, el servicio de transporte público urbano y otros.

En relación al acceso a agua potable, según datos del Ministerio de Salud, en 2006 97% de la población tenían acceso a agua potable y también 97% tenían acceso al saneamiento, incluyendo en forma de letrinas. No obstante, según el Programa de Monitoreo Conjunto/2006 de la WHO y UNICEF, el 99% tenía acceso a agua potable en zonas urbanas y el 79% en zonas rurales en 2004. En el mismo año, el 89% de la población urbana y el 54% de la población rural tenía acceso a saneamiento.

Recientemente, el Directorio Ejecutivo del Grupo del Banco Mundial aprobó un préstamo de US\$ 40 millones para Panamá en respaldo del **Proyecto de Mejoramiento de Agua Potable y Saneamiento de la Zona Metropolitana de Panamá**. Este proyecto pretende mejorar la calidad, cobertura y eficiencia de los servicios de suministro de agua y saneamiento en barrios de bajo ingreso de la región metropolitana de Panamá. Se ampliará la cobertura del suministro de agua potable para 100,000 personas y de los servicios sanitarios para 60,000; mejorará la eficiencia y respaldará la modernización del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) en ciertas áreas seleccionadas de la zona metropolitana de Panamá, incluyendo algunas áreas de San Miguelito.

Esto ofrece una perspectiva diferente, si consideramos que para el año 2000 el número total de viviendas en el distrito de Panamá ascendía a 187,729 y para San Miguelito, a 68,808 viviendas.

A esa fecha, aunque el porcentaje puede ser considerado como mínimo, para Panamá, el 1.4% de las viviendas no tenían acceso a agua potable y el 0.1 % en San Miguelito. Sin embargo, esas cifras han aumentado en el presente decenio, causando una creciente problemática en la provisión de este servicio vital.

Tabla 8-31
Déficit de Equipamiento de Servicios en el Distrito de Panamá y San Miguelito, año 2000

Distrito	Vivienda	Sin Agua potable	Sin Servicio Sanitario	Sin Luz Eléctrica
Panamá	187,729	1.4%	1.4%	2.3%
San Miguelito	68,808	0.1%	1.4%	1.0%
Total de la Provincia	350,345	2.5%	2.1%	6.2%

Fuente: Contraloría General de la República. Elaborado por URS Holdings, Inc.

Entre los servicios e infraestructura que provee el Estado a la población panameña se encuentra el de alcantarillados. El área metropolitana de la ciudad de Panamá produce un caudal de aguas residuales que sobrepasa los 120 millones de galones por día. Este caudal porta un alto volumen de substancias orgánicas e inorgánicas contaminantes y de elevado contenido bacteriológico, que es vertido al sistema de recolección del alcantarillado sanitario, al sistema de drenaje pluvial o a los cursos de agua que cruzan la ciudad con un bajo nivel de tratamiento o, en su mayoría, sin tratamiento alguno. El Departamento de Alcantarillado de la Región Metropolitana atiende una población aproximada de un millón de beneficiarios. La cobertura del alcantarillado sanitario está por el orden del 78%. Alrededor del 7 % recibe algún tipo de tratamiento. El manejo de las aguas servidas se da de diversas maneras, ya que existe un área donde el sistema es combinado al Oeste de la Avenida Federico Boyd hasta el Casco Viejo de la ciudad de Panamá.

El alcantarillado sanitario del Casco Viejo tiene una gran cantidad de tuberías que han perdido su alineación vertical u horizontal, y su capacidad de autolimpieza, y sufren de frecuentes obstrucciones a consecuencia de estas separaciones. En términos generales las redes de

alcantarillado sanitario localizadas al Oriente de la Avenida Federico Boyd hasta el río Juan Díaz, y entre la Avenida Transístmica y la Bahía de Panamá funcionan adecuadamente.

En cuanto al sistema de manejo de los desechos en Panamá, actualmente el mismo se encuentra virtualmente colapsado. La problemática radica en la existencia de un gran déficit en la cobertura del servicio de recolección. En el área metropolitana, incluyendo San Miguelito, se generan diariamente alrededor de 1,200 toneladas métricas de desechos sólidos domiciliarios, institucionales, industriales y hospitalarios; no obstante, el Relleno Sanitario de Cerro Patacón está recibiendo un promedio de 850 toneladas métricas (un 70%). Cerca de 350 ton/día terminan acumulándose en vertederos clandestinos, en las proximidades de ríos y acequias locales, dentro de las urbanizaciones y a la vera de caminos y carreteras. Esta situación está provocando una mayor contaminación hídrica, un paulatino aumento de los niveles de insalubridad de la población y, a largo plazo, la disminución de la vida útil del Canal de Panamá, pues si continúa expandiéndose el crecimiento humano e industrial hacia las áreas ribereñas de la vía interoceánica, podría convertirla en el depósito de los desechos urbanísticos.

La Tabla 8-32 muestra el estado de los servicios públicos en el área de influencia directa del estudio, según el Censo de 2000.

**Tabla 8-32
Cobertura de los Servicios Públicos en el Área de Influencia Directa del Proyecto, Distritos de Panamá y San Miguelito. Censo 2000**

Corregimiento	Acueducto Público del IDAAN	% de Vivienda con Electricidad Pública	Porcentaje de desechos recolectados por el sector público
ANCÓN	86.0	91.0	83.00
BELLA VISTA	100.0	100.0	99.00
BETANIA	100.0	100.0	99.00
CALIDONIA	99.0	100.0	99.0
CURUNDÚ	94.0	100.0	95.00
PUEBLO NUEVO	99.0	100.0	99.00
SAN FRANCISCO	100.0	100.0	99.00
SANTA ANA	99.0	100.0	99.00
AMELIA DENIS DE ICAZA	99.0	99.0	97.00
BELISARIO PORRAS	93.0	99.0	93.00

Corregimiento	Acueducto Público del IDAAN	% de Vivienda con Electricidad Pública	Porcentaje de desechos recolectados por el sector público
OMAR TORRIJOS	99.0	99.0	95.00
VICTORIANO LORENZO	99.0	99.0	97.00

Fuente: Contraloría General de la República. Elaborado por URS Holdings, Inc.

Observación: Solo se registró la información que arrojó porcentajes relevantes. Se obvió aquella en que los porcentajes eran igual a cero.

De acuerdo a esta información existe un alto porcentaje de cobertura de los servicios. Sin embargo, la experiencia de los últimos años ha demostrado que la cobertura no implica eficiencia en la provisión de estos servicios.

Otro de los aspectos a considerar tiene que ver con el estado de las viviendas. En su gran mayoría, las viviendas cuentan con materiales aceptables en piso, pared y techo, en más de un 95%, aunque existe un déficit habitacional importante, como se señala en la Tabla 8-33, a continuación.

Tabla 8-33
Déficit Habitacional, Según el Ingreso Mensual del Hogar
para el Área de Estudio Socio-Económico- Año 2008

Provincia, distrito y corregimiento	Déficit habitacional									
	Ingreso mensual del hogar (en Balboas)									
	Total		Menos de 250		250 a 300		301 a 600		601 y más	
Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%	Unidades
PANAMÁ	28.782	100,0	5.246	18,2	2.243	,8	7.120	24,7	14.172	99,2
ANCÓN	412	100,0	56	13,7	17	4,1	50	12,1	289	70,1
BELLA VISTA	1.434	100,0	98	6,8	33	2,3	135	9,4	1.168	81,5
BETANIA	1.719	100,0	112	6,5	42	2,4	217	12,6	1.347	78,4
CURUNDÚ	701	100,0	265	37,8	79	11,3	218	31,1	139	19,8
CALIDONIA	841	100,0	167	19,9	61	7,3	226	26,9	386	46,0
PUEBLO NUEVO	693	100,0	80	11,6	36	5,2	119	17,1	458	66,1
SAN FRANCISCO	1.549	100,0	157	10,1	55	3,6	218	14,1	1.118	72,2
SANTA ANA	617	100,0	135	21,8	57	9,2	186	30,1	240	38,9
SAN MIGUELITO	10.743	100,0	1.926	17,9	824	7,7	2.890	26,9	5.103	47,5
AMELIA DENIS DE ICAZA	1.356	100,0	230	17,0	100	7,4	375	27,7	650	47,9
BELISARIO PORRAS	1.577	100,0	399	25,3	159	10,1	520	33,0	499	31,6
OMAR TORRIJOS	1.017	100,0	166	16,3	75	7,3	281	27,6	496	48,7
VICTORIANO LORENZO	559	100,0	96	17,2	41	7,3	155	27,8	267	47,7

Fuente: Ministerio de Vivienda. Elaborado por URS Holdings, Inc.

En esta región, la iluminación con energía eléctrica es cercana al 100. Con respecto a los acueductos, tenemos que el suministro de agua potable domiciliaria es también adecuado, llegando al 100% de cobertura en corregimientos como Bella Vista, Betania, Juan Díaz, Parque Lefevre, Mateo Iturralde y Rufina Alfaro. En contraste, en otros corregimientos la cobertura no pasa del 90%, como en Ancón, Tocumen y Arnulfo Arias en San Miguelito, en los cuales se utiliza como fuentes alternativas, principalmente los acueductos comunitarios e incluso ríos, como en el caso de Tocumen, para el 6% de su población.

En el tema de recolección de desechos, los corregimientos donde se encuentra mayor cobertura, cercana al 100% son los mismos que cuentan con una cobertura completa de agua domiciliaria. Los servicios de telefonía local y celular, así como el acceso a internet están ampliamente disponibles para la población.

La energía eléctrica la provee la empresa ETESA, quien es la responsable de la transmisión de la energía eléctrica a nivel Nacional y es distribuida por dos empresas en la ciudad de Panamá: EDEMET (Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste) y la empresa Elektra Noreste, mientras que el agua potable se recibe de la Planta Potabilizadora de Chilibre, que es administrada por el IDAAN.

8.3 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad

La participación es uno de los componentes que más interesan y preocupan a las instituciones dedicadas a la conservación y el desarrollo. La participación es determinante para apuntar los espacios de intervención ciudadana. La participación ciudadana debe verse como un proceso gradual mediante el cual se integra al ciudadano en forma individual o participando en forma colectiva, en la toma de decisiones, la fiscalización, control y ejecución de las acciones en los asuntos públicos y privados que lo afectan en lo político, económico, social y ambiental para permitirle su pleno desarrollo como ser humano y el de la comunidad en que se desenvuelve.

En el caso de la participación comunitaria, varios elementos e instrumentos son tomados en cuenta en este estudio, tal y como lo recomiendan las instituciones financieras internacionales y, principalmente el BID: el diagnóstico comunitario, las consultas comunitarias a nivel popular, la

participación de las instancias del estado a través de sus diversas competencias y mecanismos y la participación de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC).

Área del Alineamiento

Tomando en cuenta estas políticas y principios, se presenta, seguidamente, las opiniones emitidas por la comunidad, expresadas en el marco de tres momentos de participación desarrollados para el proyecto de la Línea 1 del Metro:

1. En la elaboración de línea de base preliminar, por la empresa Panama Environmental Services, mediante la cual se obtuvo la percepción de actores en siete sectores geográficos de los distritos de Panamá y San Miguelito;
2. Durante la elaboración del mapa de actores e intereses estratégicos del Metro de Panamá, desarrollado por el proyecto Análisis Político y Escenarios de Corto y Mediano Plazo para fortalecer la Gobernabilidad Democrática en América Latina del PNUD, a través del cual se obtuvo la percepción de una muestra de población de 285 moradores de los distritos de Panamá y San Miguelito, la opinión de 24 actores claves entrevistados, los comentarios de 5 grupos focales y la opinión de un grupo de comerciantes
3. En la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea 1 del Metro de Panamá, el cual incluyó dentro de las actividades de participación ciudadana, la aplicación de 480 encuestas a una muestra representativa de población de los distritos de Panamá y San Miguelito, la realización de 15 entrevistas a actores claves, siete reuniones con la comunidad y la sociedad civil y tres encuentros públicos de información y opinión con 450 moradores de Panamá y San Miguelito.

La explicación acerca del proceso de participación ciudadana y la metodología correspondiente, se desarrolla, ampliamente, en el Plan de Manejo Ambiental, en su acápite acerca del Plan de Participación Ciudadana.

8.3.1 Opiniones de los Moradores del Área de Estudio

Tal y como señala el documento “*El Metro de Panamá: mapa de actores e intereses estratégicos*” del PNUD (marzo, 2010), existe consenso por parte de la población de la necesidad de solucionar el problema del transporte y de apoyar la construcción del Metro de Panamá, como una de las alternativas viables a esta problemática.

La percepción de los moradores del área de estudio se obtuvo, a partir de cinco recursos metodológicos:

1. La aplicación de una encuesta ómnibus, como parte del proyecto del PNUD, que fue realizada por la firma Unimer Group de Panamá, y se llevó a cabo en febrero de 2010. Esta encuesta fue aplicada a una muestra de 285 casos en los distritos de Panamá y San Miguelito, cubriendo un total de 12 corregimientos y fue una encuesta mixta que también se aplicó en otras áreas del país.
2. La realización de 5 sesiones con grupos focales de moradores y comerciantes, que se desarrollaron como parte del estudio del PNUD.
3. La realización de 3 actividades públicas de información y opinión, en la Plaza de la Lotería, en la que se convocó a moradores de Calidonia y Santa Ana; la Terminal de Transporte de Albrook y la Terminal de Transporte de San Miguelito (Gran Estación).
4. La aplicación de una encuesta, a una muestra representativa de 480 sujetos del área de influencia directa del proyecto, que incluía residentes de siete corregimientos del distrito de Panamá, a saber: Ancón, Bella Vista, Betania, Calidonia, Curundú, Pueblo Nuevo y San Francisco, y de cuatro corregimientos del distrito de San Miguelito: Amelia D. de Icaza, Belisario Porras, Victoriano Lorenzo y Omar Torrijos y que fue realizada por URS Holdings, Inc, en el mes de abril de 2010 y
5. La realización de siete reuniones comunitarias que incluían la participación de autoridades locales y moradores de las comunidades de Ancón, Los Andes, Pan de Azúcar, Fernández de Córdoba, Vía España y Pueblo Nuevo y, en el caso de la reunión de Bella Vista, a representantes de la Sociedad Civil, convocados mediante invitaciones.

En la encuesta ómnibus, se pudo percibir que la mayoría de los entrevistados está optimista con la construcción del proyecto. El 49% ve como principal ventaja la movilización más rápida, mientras que un 28% señala que su principal desventaja es que perjudicará viviendas y negocios. Un aspecto interesante de esta encuesta es que, mientras en una de las preguntas acerca de los problemas nacionales, apenas un 3% de los encuestados señalaba el transporte como problema, en la pregunta sobre problemas familiares, el 31.3% expresa que el transporte es un problema, ocupando el tercer lugar como principal problema familiar.

La población encuestada por Unimer percibe que los principales beneficiarios del Metro serían los trabajadores (71%), los pobres (48%) y los estudiantes (38%).

Sin embargo, un 20% de los encuestados manifestó no tener ningún conocimiento acerca del Metro.

En cuanto a las sesiones con grupos focales, éstas se aplicaron para habitantes de: San Isidro, Los Andes, Vía España (comerciantes), El Cangrejo, Calidonia y Curundú, Tocumen, Torrijos Carter, Santa Librada, Pueblo Nuevo, Bella Vista, 24 de Diciembre, Las Mañanitas. El promedio de participantes por grupo focal fue de 8 personas y se realizaron en el mes de enero de 2010.

Cabe señalar que con los grupos focales se abarcó también parte de la población del área de influencia indirecta del estudio. La idea era conocer la opinión de actores del tercer nivel, es decir, aquellos ciudadanos asentados directamente sobre la zona de afectación del Metro.

Las sesiones realizadas permitieron determinar que la población se encontraba parcialmente informada o mal informada acerca del proyecto del Metro o de lo que es un Metro. Sin embargo, demostraron tener clara la gravedad de la problemática del transporte y como ésta afecta su calidad de vida. Identificaron, también, el rol del gobierno y los políticos, a quienes consideraron incompetentes en el manejo del problema.

A pesar de este escenario, los participantes de las sesiones expresaron la necesidad urgente de realizar cambios en el sistema del transporte y consideraron al Metro una opción viable.

Las actividades públicas de información y opinión, fueron otra de las formas efectivas de participación ciudadana. En los lugares designados para estas actividades, la Plaza de la Lotería en Calidonia, a la cual se convocó a la población de Calidonia y Santa Ana, principalmente; así como, en las Terminales de Transporte de Albrook y San Miguelito, en la que se convocó una gran cantidad de personas residentes en diversos sectores del área de influencia socioeconómica del proyecto, se logró recoger la opinión de alrededor de 450 personas, las cuales expresaron, en su gran mayoría, estar de acuerdo con el proyecto y su ruta, aunque expresaron inquietudes, principalmente, en relación al costo del pasaje, las indemnizaciones en algunos sectores, la accesibilidad al sistema del Metro, los trasbordos y sus costos y cómo funciona el sistema. Hubo quienes señalaron preocupación por el tema ambiental, específicamente por el uso que se le daría a la tierra que se obtendría del subsuelo y las posibilidades de inundación subterránea, por los problemas que se presentan en la ciudad de Panamá, durante la época de lluvias. Algunos comentarios fueron expresados en relación al tema de la seguridad en las estaciones del Metro y otros, la necesidad de ampliar la ruta del Metro, no sólo hasta San Isidro, sino hasta la 24 de diciembre, como ejemplo.

Las reuniones comunitarias facilitaron la posibilidad a residentes de distintos corregimientos del área de influencia del proyecto, de emitir sus inquietudes, sugerencias y recomendaciones al gobierno nacional, en torno al desarrollo de este proyecto.

Durante las reuniones se pudo percibir, fundamentalmente, la preocupación existente por la falta de información concreta acerca del proyecto, cuánto les afectaría personalmente el desarrollo de las obras de construcción y la operación del Metro y las posibles afectaciones al medio ambiente. Hubo moradores, especialmente en el área de Ancón que solicitaron que su reunión no se considerara consulta ciudadana, porque no se consideraban aptos para opinar acerca de un proyecto que desconocían.

En todos los lugares donde se desarrollaron las reuniones, se aclaró a la comunidad que estas reuniones tenían como objetivo, expresamente, conocer sus inquietudes acerca del proyecto, para que pudieran ser aclaradas por la Secretaría del Metro.

Luego de las primeras reuniones, y como respuesta a las inquietudes de la comunidad, el personal del Metro empezó a participar en las mismas, modificando la mecánica inicial y facilitando el intercambio de preguntas y respuestas con los participantes.

Aunque la convocatoria fue exhaustiva, tal y como se presenta en el Plan de Participación Ciudadana, la participación en las reuniones fue escasa y se asume que se debe a que la mayoría de las personas está de acuerdo con el proyecto y, culturalmente, estamos acostumbrados a participar sólo cuando percibimos afectaciones personales a nuestro estilo de vida.

Figura 8 - 5
Actividades de Información y Opinión Realizada en la Plaza de la Lotería, Albrook Mall y la Gran Estación de San Miguelito



Fuente: URS Holdings, Inc

Figura 8 - 6
**Reuniones Comunitarias Efectuadas en Ancón, Los Andes No. 2, Pueblo Nuevo y Vía
España**



Fuente: URS Holdings, Inc

Finalmente, de acuerdo a la información suministrada por la muestra de 400 personas encuestadas por URS Holdings, Inc. en el área del alineamiento, el 89.5% había escuchado hablar del proyecto del metro y de ellos, el 75.8% conocía del proyecto por los medios de comunicación. Un 80.3% indicó que el proyecto generaba beneficios, entre los que destacan: mayor comodidad, rapidez, mejoras al tráfico, empleomanía y seguridad. Sólo un 29.2% opinó

que el proyecto generaría algún tipo de perjuicio, señalando entre los principales: el costo del pasaje, el ruido y los costos de construcción y operación del Metro.

El 61% de los moradores considera que en su zona no hay oposición al proyecto, pero un 23.3% consideró que si lo habría y un 14.3% que no sabe. Según los encuestados que opinaron que habría razones para oponerse al proyecto (un 31% del total de encuestados), los motivos estarían relacionados, principalmente, con la reubicación de viviendas (5.5%), el ruido que genera el proyecto (2.5%) y por tener poca información acerca del proyecto (1.8%).

Adicionalmente, como resultado de las 80 encuestas dirigidas específicamente a los residentes más cercanos a los sitios donde se establecerán las áreas auxiliares (destinadas para depósito de materiales o sitios de prefabricados), se encontró que el 100% de los encuestados en el distrito de Panamá y el 83% del distrito de San Miguelito están de acuerdo con que se instalen en esas áreas, porque no consideran que puedan causar afectaciones a las comunidades. Sin embargo, expresaron preocupaciones en torno a la necesidad de cuidar el medio ambiente, los posibles ruidos que pudieran generarse e insisten en la necesidad de mayor divulgación del proyecto.

En general, los encuestados ubicaron al transporte, como uno de los principales problemas que viven en sus comunidades. Se pudo percibir durante la aplicación de las encuestas, que la mayoría de las personas tenía la tendencia a confundir el proyecto del Metro con el Metro Bus, por lo que fue importante la utilización de la pancarta informativa, para aclarar conceptos.

Tanto los residentes del distrito de Panamá como los de San Miguelito, demostraron estar de acuerdo con el proyecto de construcción del Metro, solicitando incluso su ampliación hacia otros sectores de la ciudad, aunque también pidieron mayor información acerca del mismo y que el proyecto se ejecutase con la mayor transparencia posible.

8.3.2 Opiniones de los Actores Claves dentro del Área de Estudio

Los actores claves representan un nexo fundamental entre los promotores de un proyecto y diversos sectores representativos de la población. El contacto con los actores claves permite

elaborar una especie de mapa de la estructura social y económica de los actores que intervienen en un área geográfica determinada. Su importancia es incalculable, porque suelen convertirse en voceros naturales de las bondades o perjuicios de un proyecto y, usualmente, son los que tienen contacto con los medios de comunicación, generando a la vez, opinión ciudadana.

En la investigación preliminar de línea de base, llevada a cabo por la empresa Panama Environmental Services, se buscaba, entre otros aspectos, determinar la percepción de la población en torno al problema del transporte. En ese sentido, se encontró que, los actores entrevistados en cinco de los siete sectores geográficos seleccionados para ese estudio, marcaron el transporte como uno de los tres principales problemas comunitarios, siendo los otros, el desempleo y la inseguridad. Estos actores consideraron, como parte del tema del transporte, que la calidad del servicio era el principal problema, mientras que el segundo problema en importancia, para cuatro de los siete sectores, fue el estado físico de los equipos.

De la misma manera, estos actores señalaron como los principales problemas sociales de sus comunidades: la falta de seguridad, la delincuencia, las drogas y, en menor escala, las pandillas la prostitución, la mendicidad y la violencia intrafamiliar.

En el estudio realizado por el PNUD, se identificaron como grandes grupos de personas a entrevistar: figuras políticas, periodistas destacados de la radio y televisión, ambientalistas, ingenieros y urbanistas, representantes de sindicatos y gremios relacionados con la construcción y el transporte público, empresarios y economistas, académicos y representantes de organizaciones civiles.

Se realizaron 24 entrevistas. Aunque en el documento se mezclan los resultados de las entrevistas con la percepción global de los encuestados y de los grupos focales, a través de los mapas de actores elaborados, se puede inferir, que los entrevistados reflejan dudas en cuanto a temas de importancia, como la duración del periodo de construcción del proyecto, la necesidad de elaborar estudios técnicos precisos, la transparencia en el manejo del proyecto y otros temas. Así mismo, se observa que la más alta posibilidad de conflictividad en torno al proyecto se genera de gremios sindicales y partidos políticos de oposición, según este documento.

Figura 8 - 7
Entrevista efectuada a Raisa Banfield, del CIAM



Fuente: URS Holdings, Inc

Las entrevistas realizadas por URS Holdings, Inc a 15 actores claves, de distintos sectores de la vida nacional, expresaron, en general, la preocupación por los altos costos del proyecto, el tiempo de duración proyectado para la construcción, el cual consideraron insuficiente, la necesidad de ampliar los canales de comunicación con la población acerca del proyecto, así como dudas acerca del tema ambiental, en términos de las condiciones del subsuelo, la ubicación de sitios de depósito y/o desechos. Un tema que salió a relucir ampliamente es el de las afectaciones a la comunidad durante el periodo de construcción, especialmente, en relación a la vialidad.

8.3.3 Opiniones de los Representantes de Gobiernos Locales y Provinciales

Dentro de los actores claves entrevistados, tanto por PNUD, como por Panama Environmental Services y URS Holdings, Inc, se encuentran 13 personas que se encuentran actualmente dentro del gobierno nacional y cuatro que ocuparon cargos en la administración anterior. El listado completo aparece en el Plan de Participación Ciudadana. De estas personas, todas las que fueron entrevistadas y que ocupan cargos actualmente, se encuentran de acuerdo con el proyecto,

aunque la mayoría manifestó su interés en conocer más acerca del proyecto y las posibles afectaciones a residentes de sus comunidades. Las personas entrevistadas que formaron parte del gobierno anterior, expresaron su preocupación por los altos costos de la construcción de la obra, la necesidad de que el gobierno subsidie su operación, el periodo de tiempo que el gobierno ha expresado que durará la construcción, el cual consideran inexacto y dudas acerca de si esta será o no la solución al problema del transporte en Panamá.

Algunos de los líderes considerados inicialmente para ser entrevistados, no fue posible contactarlos, aunque se les remitió la entrevista, a través de diversos medios.

Figura 8 – 8
Entrevista realizada al Dr. Francisco Sánchez Cárdenas-Presidente del PRD



Fuente: URS Holdings, Inc

8.3.4 Opiniones de las Organizaciones e Instituciones del Nivel Nacional o Regional

El filósofo español, Agapito Maestre, en su obra “El poder en vilo” (1994), señala que la sociedad civil es la representante legítima y real del poder político y debe ser considerada como un espacio político público abierto a todos. Jeffrey Alexander, por su parte, en “Las paradojas de la sociedad civil” (1994), expresa que la sociedad civil es “*la arena en la que la solidaridad social se define en términos universalistas. Es el “nosotros” de una comunidad nacional..., el sentimiento de conexión hacia “cada miembro” de la comunidad, que trasciende los compromisos particulares, las lealtades estrechas y los intereses sectarios*” (p. 75).

La importancia de la sociedad civil, a través de sus organizaciones e instituciones, es tal, que ha sido inclusive incluida dentro de las formas válidas de consulta ciudadana, respaldadas por las IFIS a nivel internacional.

Es por ello, que, a través de dos mecanismos: la entrevista a actores claves, realizadas por PNUD, Panama Environmental Services y URS Holdings, Inc, y una reunión comunitaria, dirigida a líderes de diversas organizaciones e instituciones civiles, realizada en la sede de APEDE, se pudo obtener la opinión de estos grupos de opinión.

En total se entrevistaron a 64 personas, pertenecientes a distintos gremios, asociaciones, grupos de voluntarios, iglesias, empresarios y entidades públicas autónomas y semi-autónomas. Adicionalmente, participaron de las reuniones, 36 empresarios y miembros de la sociedad civil.

Siguiendo el patrón de los participantes de otras actividades, los representantes de las organizaciones contactadas, están de acuerdo con el proyecto, lo ven como una alternativa viable al problema del transporte en Panamá, aunque expresan diversas preocupaciones, especialmente, lo referente al tema de las posibles afectaciones a la vida económica del área metropolitana, durante el periodo de construcción, que, según estas personas, pudiera ser un caos, producto de los problemas de vialidad que se generarán. Otro de los temas que les preocupa es cuánto pudieran afectarse sus negocios, a nivel físico, considerando que algunos de ellos pudieran, ya sea estar en área de servidumbre, o bien, sobre la superficie del área donde pasará el metro subterráneo. Cabe resaltar, que estos grupos además del resto de los consultados, expresaron su interés en conocer más detalladamente los aspectos técnicos del proyecto.

8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados

El proyecto de construcción de la Línea 1 del Metro de Panamá se trata de un recorrido dentro de la ciudad, donde las áreas de impacto directo presentan construcciones. Por lo tanto, resulta imposible realizar una prospección arqueológica sub-superficial en este momento.

No obstante, para tratar de subsanar la imposibilidad que existe de realizar pozos de sondeo durante la investigación, se solicitaron, ante la DNPH (Dirección Nacional del Patrimonio Histórico) todos los informes de investigaciones arqueológicas presentados en los que se investigó el área de influencia descrita para descartar la aparición de restos prehispánicos o coloniales dentro de dicho sector.

Esta investigación se basó, por tanto, en la documentación de los sitios de importancia cultural que deben ser custodiados con el fin de evitar su afectación negativa durante las obras; así como, en la recopilación de fotografías antiguas de los lugares y edificaciones seleccionados, recolección de información sobre la legislación que fundamenta el cuidado y protección de las áreas, y recolección de datos en periódicos y libros especializados, la cual fue plasmada en el Informe de Línea Base de la Línea 1 del Metro de Panamá elaborada por Panamá Environmental Services (PES 2010), que fue utilizado como fuente de información para el desarrollo de esta sección del estudio de impacto ambiental.

Como resultado de la investigación, se encontró que dentro del área del proyecto no se observan sitios históricos o de interés cultural. Sin embargo, dentro de su área de influencia directa se identificaron cinco (5) Monumentos Históricos que se encuentran protegidos por la Ley 33 de 22 de agosto de 2006 y la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, los cuales se presentan en la Tabla 8-34 y el Anexo 8-1 al final del capítulo.

Tabla 8-34
Listado de Monumentos Históricos Identificados en el AID del Proyecto

No	Nombre	Valor	Importancia
1	PLAZA 5 DE MAYO	Histórico. Protegido por la Ley 33 del 22 de agosto de 2006. Protegido por la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 y su modificación en la Ley 58 del 7 de agosto de 2003. Monumental: monumentos a Gandhi y al episodio del Polvorín. Paisaje y entorno.	Muy alta
2	ANTIGUA ESTACION DEL FERROCARRIL	Histórico. Protegido por la Ley 33 del 22 de agosto de 2006.	Muy alta

No	Nombre	Valor	Importancia
		Protegido por la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 y su modificación en la Ley 58 del 7 de agosto de 2003. Paisaje y entorno. Arquitectónico.	
3	COMPANÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS	Protegido por la Ley 33 del 22 de agosto de 2006. Protegido por la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 y su modificación en la Ley 58 del 7 de agosto de 2003. Arquitectónico.	Alta
4	PALACIO LEGISLATIVO	Arquitectónico. Simbólico. Paisaje y entorno. Protegido por la Ley 33 del 22 de agosto de 2006. Protegido por la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 y su modificación en la Ley 58 del 7 de agosto de 2003.	Muy alta
5	PLAZA JOSE REMON CANTERA	Monumental: monumento al Presidente José Remón Cantera (1956). Protegido por la Ley 33 del 22 de agosto de 2006. Protegido por la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 y su modificación en la Ley 58 del 7 de agosto de 2003. Histórico. Paisaje y entorno.	Muy alta

Fuente: PES, 2010.

Los criterios de evaluación utilizados para determinar la importancia de los Monumentos protegidos, se presenta a continuación.

Baja= ningún valor arquitectónico o cultural.

Media= posee un valor que le otorga singularidad e importancia para la preservación de la identidad y/o la memoria histórica nacional.

Alta= posee dos o tres valores que le otorgan singularidad e importancia para la preservación de la identidad y/o la memoria histórica nacional.

Muy alta= posee cuatro o más valores que le otorgan singularidad e importancia para la preservación de la identidad y/o la memoria histórica nacional.

En adición, como parte de la investigación realizada se identificó en el área de influencia del proyecto la presencia de quince (15) sitios que podrían ser considerados como sitios de interés debido al valor simbólico o arquitectónico, los mismos se presentan en la Tabla 8-35.

**Tabla 8-35
Edificios de Valor Arquitectónico Ubicados en el AID del Proyecto**

No	Nombre	Valor*	Importancia
1	EDIFICIO ARRAIJAN	Simbólico. Arquitectónico .	Alta
2	MULTIFAMILIAR RENTA 9	Arquitectónico .	Media
3	PISCINA OLÍMPICA ADAN GORDÓN	Histórica. Arquitectónico .	Alta
4	EDIFICIO HATILLO	Arquitectónico .	Media
5	INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS	Histórica. Arquitectónico .	Alta
6	ANTIGUA RESIDENCIA DE ARTURO DEL VALLE HENRIQUEZ	Arquitectónico . Paisaje.	Muy alta
7	EDIFICIO RIVIERA	Arquitectónico .	Media
8	IGLESIA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Simbólico. Arquitectónico . Paisaje.	Muy alta
9	HOTEL EL PANAMA	Arquitectónico .	Alta
10	EDIFICIO DE OFICINAS VIA ESPAÑA 120	Arquitectónico .	Media
11	HOTEL CONTINENTAL	Arquitectónico .	Media
12	CASA MATRIZ DEL BANCO NACIONAL DE PANAMA	Arquitectónico .	Media
13	SUPERMERCADO EL REY, VIA ESPAÑA	Arquitectónico .	Baja.
14	EDIFICIO AVESA	Arquitectónico .	Media
15	LA EXPOSICIÓN	Arquitectónico Histórico. Paisaje y Entorno.	Muy alta

Fuente: PES, 2010. * Los criterios utilizados para determinar su importancia son similares a los utilizados para los Monumentos Históricos.

8.5 Descripción del Paisaje

Esta sección, presenta los principales aspectos que caracterizan el paisaje del área de influencia directa socioeconómica del proyecto, para lo cual se utilizó como base el Análisis Urbanístico realizado por P+CA, donde se divide el área del alineamiento del proyecto en cinco tramos o sectores, los cuales se presentan a continuación:

Desde la Terminal de Albrook hasta la Estación de Plaza 5 de Mayo

Este sector comprende parte de las áreas revertidas que están en plena incorporación a la estructura de la ciudad y que están zonificadas dentro del Plan General de Desarrollo de las Áreas Revertidas con funciones de centro de generación de empleos. Aquí se encuentran: la Terminal Nacional de Autobuses y el Centro Comercial de Albrook Mall, que lo configuran como un importante sector comercial y de servicios. Igualmente es significativa la presencia de instituciones de gobierno, como la sede de la Policía Nacional y las oficinas del Ministerio de Obras Públicas. En Curundú destaca el Mercado de Abastos que pronto será reubicado y su área utilizada en parte para la Estación de Metro de Curundú.

Este sector comprende también parte de la zona de Casco Viejo de la ciudad donde se ubican otras instalaciones y un espacio abierto como la Plaza Cinco de Mayo que ha sido escenario de grandes eventos históricos como sitio de encuentro, en el pasado político de nuestro país. Incluye también sectores populares como Santa Cruz y Curundú que son áreas deterioradas y recinto de la población de más bajos recursos, además de ser centro de actividades de clandestinidad que convierten el sector en un área de alto riesgo social. Actualmente está en marcha la implantación del plan de renovación urbana que incluye la construcción de aproximadamente 1000 unidades de vivienda.

En cuanto a las infraestructuras peatonales, puede observarse en todo el sector deficiencias debido a escasez, mal estado y mala utilización de las aceras. Hacia el área de la Plaza 5 de Mayo, muchos kioscos han invadido las aceras afectando la movilidad peatonal.

En cuanto a las estructuras que se ubican en el área de servidumbre, se debe aclarar que esta es un área por donde el Metro transcurre subterráneo, por lo que no está previsto afectar las estructuras existentes.

Desde la Estación de Plaza 5 de Mayo hasta la Estación de Santo Tomás

Este sector se caracteriza porque la función residencial tradicional ha sido desplazada por las funciones comerciales, gobierno y de servicios. Se destaca la presencia de instituciones hospitalarias muy importantes, tanto públicas (Hospital Santo Tomás y el Oncológico), como privadas (Hospital Nacional), así mismo están localizados centros universitarios e instituciones del gobierno (Municipio de Panamá, Tribunal Electoral, Ministerio de Economía y Finanzas). Así mismo hay delegaciones diplomáticas y está la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Panamá.

La Cinta Costera ha venido a reforzar la dinámica de transformación inmobiliaria en el sector, al valorizar aún más los terrenos que antes albergaban estructuras en desuso sobre todo en la sección de la Avenida Balboa.

Específicamente en el tema de infraestructuras viales, en esta área se evidencia deterioro de las vías secundarias y colectoras que además están invadidas por estacionamiento en las calzadas. El flujo vehicular denota congestionamiento en las horas pico y el peatonal es conflictivo por el mal estado de las aceras. Gran parte de las aceras se encuentran en mal estado con grietas y alteraciones causadas por las raíces de los árboles. También se observan drenajes pluviales obstruidos por la inadecuada disposición de la basura y algunas áreas inundables. Las construcciones ubicadas en el área de servidumbre son pocas y son estructuras permanentes. En este tramo, el Metro transcurre subterráneo.

Desde la Estación de Santo Tomás hasta la Estación de Vía Argentina

En general se encuentran estructuras en buenas condiciones y con alturas que superan las cuatro altos. La mayoría de las edificaciones superan los 20 años y más de edad. El corregimiento de Bella Vista se ve afectado por la falta de capacidad del sistema de acueducto, ya que muchas

barriadas que anteriormente eran residenciales de baja densidad se han convertido en sectores empleadores de alta intensidad de uso, o residenciales de alta densidad. Esto lo podemos observar en Obarrio, así como en Marbella, La Cresta y parte de El Cangrejo.

Adicionalmente, el sector se encuentra en la cuenca del río Matasnillo, el cual está rodeado por un área altamente urbanizada que lo mantiene con un cauce confinado. Lo mismo sucede con el lecho de la quebrada Iguana cuyos cauces se han convertido en cuerpos de agua receptores de los desperdicios arrojados por la comunidad lo que provoca constantes amenazas de inundaciones por la basura acumulada.

Este es un sector donde predominan las construcciones comerciales hacia las principales avenidas que lo circundan, lo que contribuye al alto flujo vehicular en el área, que en las horas pico confronta problemas de capacidad vial.

Las construcciones ubicadas en la servidumbre son escasas. En esta área, el metro también transita de manera subterránea, sin afectar las construcciones existentes.

Desde la Estación de Vía Argentina hasta la Estación de Pueblo Nuevo

Este sector mantiene características de envejecimiento de sus estructuras, muchas de las construcciones tienen 50 o más años. Todavía no ha atraído inversión en construcciones nuevas, sobre todo el subsector de Vista Hermosa, pese a que tiene una excelente ubicación.

El sector se encuentra también en la cuenca del río Matasnillo y otras quebradas en donde sus cauces se han convertido en cuerpos de agua receptores de los desperdicios arrojados por la comunidad lo que provoca constantes amenazas de inundaciones.

Existe una gran necesidad de recuperar el área peatonal que ha sido tomada por los negocios del área, para estacionamientos. Las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones son muy antiguas y presentan una densidad de cableado elevadísima. Por otro lado, el sistema de iluminación pública es deficiente, lo que aumenta la peligrosidad del área. La invasión a las áreas de servidumbre no es significativa.

Desde la Estación de Pueblo Nuevo hasta la Estación de Los Andes No. 2 (Sector de San Miguelito)

Es un sector caracterizado por la presencia de muchos lotes baldíos, ocupación ilegal de las servidumbres viales, sectores de barriadas informales y sectores de invasión en proceso de consolidación.

La infraestructura de acueductos parece suficiente todavía, pero alcantarillado y aguas pluviales acusan déficit. El sistema vial, en particular a lo interno de San Miguelito, es desarticulado, con poca capacidad vial lo que provoca congestionamiento.

En este sector la servidumbre del Metro se encuentra en gran medida invadida por estructuras permanentes y temporales.

8.6 Transporte o Movilidad Urbana en el Área Metropolitana de Panamá (AMP)

Los problemas de movilidad en la Ciudad de Panamá son de magnitud considerable y afectan gravemente la calidad de vida de la población. Fundamentalmente están relacionados por un lado, a la deficiente estructuración y falta de capacidad de la malla vial, y por otro, al obsoleto, mal organizado e inseguro servicio de transporte público de la ciudad. Todo ello se traduce en tiempos de viaje extremadamente largos, niveles de contaminación crecientes y alta accidentalidad. Esta situación es consecuencia en gran medida de una sostenida debilidad institucional, en la que se destaca la escasa planificación tanto urbana, como de transporte.

En este contexto, la Línea 1 del Metro de la Ciudad de Panamá es un proyecto que viene a materializar los esfuerzos en planificación de transporte que se han venido realizando desde la década de los noventa. En todos los estudios previos se ha planteado la necesidad de atacar el problema de la movilidad urbana del Área Metropolitana de Panamá desarrollando un sistema integrado de transporte, reestructurando el servicio de autobuses e incorporando en los corredores principales servicios de tipo masivo.

La Línea Base de movilidad urbana de la Ciudad de Panamá para la primera Línea del Sistema Metro de Panamá, se ha estructurado en dos partes: en primer lugar se presenta una breve caracterización de la demanda de transporte actual y proyecciones, con énfasis en la magnitud y distribución espacial de los viajes, seguidamente se analiza el desempeño actual del sistema de transporte de la ciudad (vialidad y transporte público), y las respectivas proyecciones para un escenario sin proyecto.

La información ha sido seleccionada de las siguientes fuentes:

- Secretaría del Metro de Panamá, Estudio de Demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Abril 2010
- Secretaría del Metro de Panamá, J.G. Cajiao y Asociados, Estimaciones de demanda para la nueva configuración de la Línea 1 del Sistema de Transporte masivo de la Ciudad de Panamá, Mayo 2010.
- Secretaría del Metro de Panamá, J.G. Cajiao y Asociados, Perfil del Proyecto de Línea 1 del Metro de Panamá, Borradores de los Capítulos 2, 3 y 4, Julio 2010.

8.6.1 La Demanda de Transporte Actual y Futura

- **La Demanda Actual**

En el Área Metropolitana de Panamá, cuya población al año 2009 se calcula en 1.58 millones de habitantes, se realizaron alrededor de 1.65 millones de viajes diarios. Como se observa en la Tabla 8-36, en el período pico de la mañana (6-8 a.m.) se realiza el 20% de los viajes, 59% de los cuales utilizan transporte público. El propósito de viaje más importante en ese período es el trabajo (71%), seguido por los viajes a la escuela con 16%.

Tabla 8-36
Viajes Totales por Modo y Categoría de Transporte. Año 2009. 6-8 a.m.

Viajes por Categoría	AÑO		MODO				
	Categoría	2009	%	PRIVADO		PÚBLICO	
Comercio	41,917	13%		16,564	40%	25,353	60%
Educación	52,238	16%		15,226	29%	37,012	71%
Trabajo	236,830	71%		105,312	44%	131,518	56%
TOTAL	330,985	100%		137,102	41%	193,883	59%
Viajes diarios	1,654,925	100%		685,510	41%	969,415	59%

Fuente: SMP, Abril 2010, ESTUDIO DE DEMANDA PARA LA LÍNEA 1 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE PANAMÁ, Informe Final, Tabla 16.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

Con relación a la distribución espacial de los viajes, de forma consistente con la estructura de la ciudad, las periferias son importantes productoras de viajes y el Centro es el principal atractivo. No obstante, el Centro también es un importante productor de viajes, ya que tiene una magnitud de población significativa y además presenta la mayor proporción de población de estratos altos. En la Tabla 8-37 se muestra la distribución espacial de los viajes al año 2009 para el período pico de la mañana (6-8 a.m.).

Si bien el sector Este se evidencia como el mayor generador de viajes, es el sector Norte el que tiene la condición de movilidad más precaria, pues cuenta con menos opciones viales para canalizar su demanda, sobre todo la de Transporte Público que es altamente dependiente de la Vía Transístmica.

La situación del Sector Oeste también es deficitaria, sobretodo porque el Puente Centenario en la actualidad prácticamente no es utilizado por el transporte público regular.

Tabla 8-37
Distribución Espacial de los Viajes. Año 2009. 6-8 a.m.

SECTORES	CENTRO	ESTE	NORTE	ANCON	OESTE	TOTALES	% de Transporte Público
CENTRO	73,121	13,100	8,471	4,891	4,021	103,604	40%
ESTE	55,612	17,574	7,920	3,183	2,815	87,104	61%
NORTE	54,730	11,581	8,929	3,301	3,497	82,038	69%
ANCON	4,057	638	431	313	317	5,756	37%

SECTORES	CENTRO	ESTE	NORTE	ANCON	OESTE	TOTALES	% de Transporte Público
OESTE	36,381	5,391	3,765	2,821	4,125	52,483	77%
TOTALES	223,901	48,284	29,516	14,509	14,775	330,985	59%

Fuente: SMP, Abril 2010, Estudio de demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Informe Final, Tablas 19 y 20.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

En la Figuras 8-9, al final del capítulo, se muestra esquemáticamente los volúmenes de viajes de personas en transporte público respectivamente. Como se observa, el Corredor conformado por las Avenidas Transístmica-Simón Bolívar-Fernández de Córdoba – Vía España es donde se presentan los volúmenes de transporte público más elevados. En la Tabla 8-38 se presentan a lo largo de ese Corredor los volúmenes vehiculares clasificados al año 2009, donde se aprecia que todos los modos tienen una presencia significativa.

Tabla 8-38
Volúmenes Vehiculares Clasificados
a lo Largo del Corredor en el que se Implantará la Línea 1 del Metro
Año 2009. 6 - 8 a.m.

TRAMOS HACIA EL CENTRO	AUTOS	TAXIS	BUSES	TOTAL
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	3,790	1,734	443	5,967
Transístmica Los Andes	2,697	1,783	314	4,794
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	2,972	914	334	4,220
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	2,728	578	334	3,640
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	3,423	770	219	4,412
Fernández de Córdoba	3,166	616	132	3,914
Vía España entre Vía Brasil y F. Boyd	5,346	809	447	6,602
	5,905	954	447	7,306
Vía España entre Iglesia del Carmen y Martin Sosa	3,799	520	654	4,973
Martin Sosa				
Av Central	2,033	280	957	3,270
TRAMOS HACIA LOS ANDES	AUTOS	TAXIS	BUSES	TOTALES
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	1,830	468	282	2,580
Transístmica Los Andes	1,624	578	154	2,356
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	1,845	112	202	2,159
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	2,074	99	202	2,375

TRAMOS HACIA EL CENTRO	AUTOS	TAXIS	BUSES	TOTAL
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	2,190	364	194	2,748
Fernández de Córdoba	2,040	180	28	2,248
Calle 50 entre F. Boyd y Aquilino de la Guardia	3,016	544	184	3,744
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 50	2,778	441	390	3,609
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 34	1,640	292	231	2,163

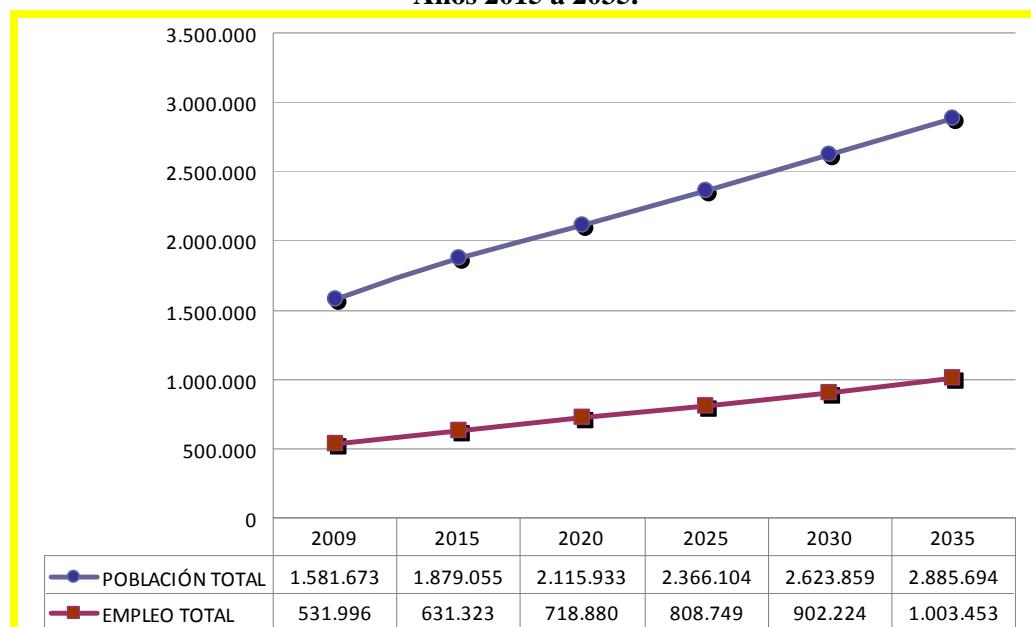
Fuente: SMP, Salidas del Modelo Año 2009.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

• La Demanda Futura

La demanda futura de transporte, se deriva de estimaciones de crecimiento de las actividades que fueron documentadas en el punto 8.2.3.5. En la Figura 8-10 se muestran las cifras que constituyeron el marco de las simulaciones de transporte y en la Tabla 8-39 la evolución de la distribución de la población y del empleo. Como se observa la hipótesis considerada en las simulaciones, que se documenta en los informes de la SMP, como “crecimiento moderado del sector norte” se traduce en que las áreas centrales son las que más crecen.

Figura 8 – 10
Evolución de la Población y Empleo total en el Área Metropolitana de Panamá.
Años 2015 a 2035.



Fuente: SMP, Abril 2010, Estudio de demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Tabla 10.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

Tabla 8-39
Evolución de la Distribución de la Población y el Empleo. Años 2009-2035

SECTORES	Población		Crecimiento	Empleo		Crecimiento
	2009	2035	2035/2009	2009	2035	2035/2009
Centro	345,720	912,387	164%	370,077	693,223	87%
Este	459,340	779,034	70%	76,072	141,917	87%
Norte	429,322	653,525	52%	29,983	54,059	80%
Ancón	15,942	39,046	145%	26,731	48,059	80%
Oeste	331,349	501,702	51%	29,133	66,196	127%
TOTALES	1,581,673	2,885,694	82%	531,996	1,003,454	89%

Fuente: SMP, Abril 2010, Estudio de demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Tablas 5 y 6.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

Las estimaciones de la demanda de transporte para la situación Sin Proyecto se muestran en la Tabla 8-40, donde la división modal al año horizonte se inclina en forma importante hacia el transporte público.

Tabla 8-40
Evolución de la Demanda de Transporte. 6-8 a.m.

Viajes 6-8 a.m	2009	2015	2015/ 2009	2025	2025/ 2015	2035	2035/ 2025
Viajes Totales	330,985	381,485	15%	477,982	25%	587,426	23%
Viajes Auto Particular	137,102	162,274	18%	189,851	17%	217,670	15%
Viajes Transporte Público	193,883	219,211	13%	288,131	31%	369,756	28%
% Auto Particular	41%	43%		40%		37%	
% Transporte Público	59%	57%		60%		63%	

Fuente: SMP, Abril 2010, Estudio de demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Tabla 10.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

Estas estimaciones suponen que en el año 2015 ya estará en pleno funcionamiento el Sistema Metrobus que acaba de ser licitado, que incluye un carril con prioridad para el transporte público en la Av. Domingo Díaz, así como las mejoras viales prevista por el MOP, de las cuales las de mayor efecto son la transformación de la Vía Brasil-El Paical en un eje expreso y la terminación del Corredor Norte hasta la Doña.

Estas mejoras favorecen la movilidad general e incluso generan una recuperación de los viajes en auto particular. No obstante, como se detallará en la próxima sección, en los períodos siguientes

este efecto se diluye y los niveles de servicio de la vialidad a futuro son altamente comprometidos, lo que favorece el cambio modal hacia el transporte público.

Es oportuno recordar, que esta condición Sin Proyecto, es la base de comparación con la que se estiman los impactos de la Línea 1 del Metro sobre el desempeño del sistema de transporte.

En la Tabla 8-41 se presenta la evolución de la distribución espacial de los viajes y en la Figura 8-11 se ilustra la distribución resultante al año 2035. Como se observa, los sectores que presentan un mayor crecimiento son el Centro y Ancón, lo cual es consistente con la distribución espacial estimada para la población y el empleo; sin embargo, la tasa de crecimiento de los viajes es menor que la de la población, ya que la movilidad está muy restringida pues la congestión, como se verá más adelante se incrementa.

**Tabla 8-41
Evolución de la Distribución Espacial de los Viajes. Años 2015-2025-2035. 6-8 a.m.**

SECTORES	2009	2015	2025	2035	Norte	Ancón	Oeste	Crec 2035/2009
Centro	103,604	121,848	174,119	248,616	40%	47%	55%	140%
Este	87,104	99,751	120,002	138,044	58%	61%	63%	58%
Norte	82,038	94,062	106,667	114,387	67%	69%	72%	39%
Ancón	5,756	6,475	9,120	11,805	38%	42%	44%	105%
Oeste	52,483	59,349	68,559	74,574	78%	79%	80%	42%
TOTALES	330,985	381,485	478,467	587,426	57%	60%	63%	77%

Fuente: SMP, Abril 2010, Estudio de demanda para la Línea 1 del Sistema de Transporte Masivo de la Ciudad de Panamá, Informe Final, Tablas 38 y 39.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

En la Tabla 8-42 se muestran los volúmenes vehiculares totales para los mismos años en el corredor donde se prevé implantar la Línea 1 del Metro, que aumentan a lo largo del tiempo, pero muy limitadamente en los tramos más saturados que son los comprendidos entre Los Andes y Vía Brasil, como se detallará más adelante.

Tabla 8-42
Evolución de los Volúmenes Vehiculares
lo largo del Corredor en el que se Implantará la Línea 1 del Metro,
SIN EL PROYECTO
Año 2009 a 2035 6 - 8 a.m.

TRAMOS HACIA EL CENTRO	2,009	2,015	2,025	2,035	Crec. 2035/2009
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	5,967	6,071	6,200	6,214	4%
Transístmica Los Andes	4,794	4,986	5,077	5,103	6%
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	4,220	4,423	4,517	4,596	9%
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	3,640	3,768	3,811	3,839	5%
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	4,412	4,587	4,772	4,885	11%
Fernández de Córdoba	3,914	3,911	4,151	4,297	10%
Vía España entre Vía Brasil y F. Boyd	6,602	6,894	7,560	8,163	24%
	7,306	7,641	8,443	9,279	27%
Vía España entre Iglesia del Carmen y Martín Sosa Martín Sosa	4,973	5,330	6,169	7,162	44%
Av Central	3,270	3,746	4,134	4,381	34%
TRAMOS HACIA LOS ANDES	2,009	2,015	2,025	2,035	Crec. 2035/2009
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	2,580	2,859	3,449	4,114	1%
Transístmica Los Andes	2,356	2,506	3,004	3,526	59%
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	2,159	2,453	2,792	3,101	50%
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	2,375	2,603	2,915	3,261	44%
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	2,748	2,887	3,230	3,670	37%
Fernández de Córdoba	2,248	2,669	3,225	3,810	34%
Calle 50 entre F. Boyd y Aquilino de la Guardia	3,744	4,732	5,863	7,188	69%
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 50	3,609	4,546	5,525	6,403	92%
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 34	2,163	3,146	3,982	4,740	77%

Fuente: SMP, Salidas del Modelo TRANUS, Simulaciones Escenario A.

Elaboración: URS Holdings, Inc.

8.6.2 La Oferta de Transporte Actual y Futura Sin Proyecto

La oferta de transporte está constituida por la red vial de la ciudad y el servicio de transporte público.

8.6.2.1 La Vialidad

La estructura del sistema vial del Área Metropolitana de Panamá está conformada de la siguiente manera:

Los accesos principales:

- Por el Oeste:
 - La carretera Panamericana que cruza los Distritos de Chorrera y Arraiján y enlaza con el Puente de Las Américas, entrando al Distrito de Panamá por la Av. de Los Mártires.
 - La carretera Panamericana también enlaza con la autopista de Arraiján-Chorrera, que conecta directo con el Puente Centenario y entra al Distrito de Panamá tanto por la Av. Omar Torrijos, como por la Autopista Acceso Este del Puente, que a su vez enlaza con la Av. Universidad Tecnológica y con el Corredor Norte.
- Por el Este: la Carretera Panamericana conectando hasta la provincia de Darién.
 - Desde el Norte (la provincia de Colón): la autopista Colón-Panamá, que es la vía más rápida y la Carretera Transístmica, que se prolonga hasta el centro de la ciudad (Av. Boyd - Roosevelt y Av. Simón Bolívar).

La Malla Vial de los Distritos de Panamá y San Miguelito.

Esta red está compuesta por un sistema de vías de función arterial predominantemente Este – Oeste, que son las de mayor tránsito, un sistema de vías transversales que funcionan como colectoras y un sistema expreso conformado por las dos autopistas con peaje al Norte y al Sur de la ciudad, y la Autopista de Acceso Este al Puente Centenario. Los componentes de cada uno de estos sub-sistemas de vías se detallan en la Tabla 8-43 y se muestran en la Figura 8-12, al final del capítulo.

Tabla 8-43
Malla Vial Principal del Distrito de Panamá y San Miguelito

Autopistas de peaje Este – Oeste (Función Expresa)	Corredor Sur (20 km, desde Albrook a Brisas del Golf) Corredor Norte (21 km, desde Paitilla a Tocumen)
Principales Ejes predominantemente	Eje Avenida Central - Vía España - Vía José Agustín Arango (haciendo par vial en el centro con el eje Av. Arosemena - Calle 50)

Oeste – Este (Función Arterial)	Eje Av. de Los Mártires - Avenida Nacional - Vía Simón Bolívar - Vía Transístmica Avenida Ricardo J. Alfaro – Av. Domingo Díaz – Vía Tocumen Eje Avenida Balboa (Cinta Costera) - Vía Israel - Avenida Cincuentenario
Principales Ejes transversales predominantemente Norte – Sur (Función Colectora)	Eje Avenida A - Avenida Arnulfo Arias (Balboa) Eje Avenida Omar Torrijos - Viaducto 3 de Noviembre Par Vial Av. Cuba-Av. Perú (este-oeste) Eje Vía Brasil - Avenida Ramón Arias - Vía el Paical - Avenida Juan Pablo II Eje Avenida Ernesto T. Lefevre - Avenida 12 de Octubre - Calle Domingo Díaz - Avenida 74 Oeste – Camino de la Amistad Eje Calle Martín Sosa – Par Vial Calle 42 Este y Calle 45 Avenida Belisario Porras (este-oeste) Eje Avenida Federico Boyd - Calle Manuel Espinosa Batista Eje Avenida Fernández de Córdoba - Avenida la Paz - Avenida Universidad Tecnológica Avenida Manuel F. Zarate (Carretera de acceso al Club de Golf)

Fuente: Cajiao y Asociados, Perfil del Proyecto de la Línea 1 del Metro de Panamá, Borrador Capítulo 2, Tabla 2.3.

En general, puede afirmarse que la problemática de congestiones de tráfico en Panamá deriva fundamentalmente de un esquema viario insuficiente desde el punto de vista de la capacidad y continuidad de algunas vías. Esta ausencia de conectividad, es particularmente significativa en el caso de las vías transversales.

A futuro, las principales mejoras viales previstas y que deberían estar concluidas al año 2015 son las siguientes, cuya localización se muestra en la Figura 8-13.

- Prolongación del Corredor Norte desde el entronque de Brisas del Golf hasta la encrucijada de La Doña, en la Vía Panamericana Este (9.7 km), con lo cual se completa el anillo perimetral de la Ciudad.
- Entronque Villa Lucre del Corredor Norte.
- Se consolida⁵ el tercer carril por sentido en la Vía Domingo Díaz, entre San Miguelito y Pedregal, dándole prioridad de circulación al transporte público.
- Nueva Intersección entre la Vía Transístmica y la Av. Domingo Díaz.

⁵ Actualmente el tercer carril existe en algunos tramos.

- Proyecto Vía Brasil (todas las intersecciones a desnivel y ampliación de carriles, se estima un aumento de la capacidad promedio de la vía de 2000 a 3400 vehículos equivalentes hora sentido).
- Conexión Carretera Pedregal-Gonzalillo a la Vía Transístmica.

8.6.2.2 El Transporte Público

EL sistema de transporte público del Área Metropolitana de Panamá (AMP), está dividido en dos grandes grupos de rutas:

- Las urbanas, que corresponden a los Distritos de Panamá y San Miguelito,
- Las denominadas suburbanas que conectan los Distritos del Oeste del AMP (Capira, Chorrera y Arraiján) con la “ciudad de Panamá”.

Dentro de las rutas urbanas se distingue un sistema troncal, que utiliza fundamentalmente los ejes arteriales este-oeste, un sistema alimentador conocido también como rutas internas, que utiliza fundamentalmente la vialidad local de las barriadas y un sistema expreso que utiliza los Corredores de peaje. El sistema vial transversal prácticamente no es servido por el transporte público, lo que obliga a los usuarios con destinos fuera de los ejes Este-Oeste a utilizar el sistema de taxis, que opera en su mayoría como colectivo. En la Figura 8-14 se ilustra la cobertura de la red de rutas troncales de transporte público de los Distritos de Panamá y San Miguelito.

Actualmente la flota en circulación de las rutas troncales es de 1481 unidades y la de las alimentadoras 605 unidades. La tarifa actual de las troncales es de 25 centavos y de las expresas está en el orden de 1.00 dólar.

Las Rutas Suburbanas (Panamá Oeste) están agrupadas en 10 empresas, que según datos levantados en campo en abril de 2009⁶ operan con un total de 586 unidades de buses, de estas unidades, el 54% sirve a las rutas de Arraiján, 34% a las de La Chorrera y el 12% sirven desde el

⁶ Fuente: Montañez, Natalie., Lasso, Eliana, Reestructuración de Transporte Público del Sector Oeste del Área Metropolitana de Panamá, Tesis de Licenciatura en Ingeniería Civil, Tutora: MSc. Ana Laura Morais, Universidad Tecnológica de Panamá, 2009.

Distrito de Capira. Esta red está servida por una flota de autobuses obsoleta, con una tipología de transporte escolar americano; es operada por chóferes sin calificaciones y es administrada dentro de un esquema artesanal, altamente atomizado.

En el mes de junio de 2010 se realizó la Licitación para dar a un solo concesionario privado la totalidad de las rutas Urbanas Troncales y Expresas, lo que se ha denominado Sistema Metrobus, en el que participaron tres empresas. En la actualidad el proceso está en la fase de negociación con el grupo ganador Consorcio de Transporte Masivo de Panamá.

Los términos de la Concesión establecen que en un año se deberá sustituir toda la flota y solamente para ese entonces se podrá aumentar la tarifa, cuyo precio al público aún no ha sido revelado. La tarifa técnica ofrecida por el grupo ganador fue de 69 centavos.

Como no se conocen los detalles de la reestructuración de rutas que Metrobus pretende implantar, la Secretaría del Metro a los efectos de la evaluación de la Línea 1 del Metro, asumió como caso base una configuración de rutas equivalente a la actual, incorporando una nueva ruta expresa por el Corredor Norte, desde la Doña hasta Albrook. Las unidades tendrían una capacidad de hasta 80 pasajeros, la oferta se ajusta a la demanda y las hipótesis tarifarias consideradas son las siguientes:

- Rutas Troncales tarifa plana de \$0.60 permitiendo múltiples trasbordos sin costo adicional, durante el período de análisis.
- Rutas Expresas tienen tarifa equivalente a \$1.25, con transferencia sin costo hacia las rutas troncales y transferencia de 0.6 desde las rutas troncales.
- Mejor confort y seguridad (que en las simulaciones se denomina constante modal y que es un parámetro inversamente proporcional al nivel de confort y seguridad). Se consideró una disminución de la constante modal del 20%.

8.6.3 Desempeño Actual y Futuro del Sistema de Transporte Sin Proyecto

El desempeño actual y futuro del sistema de transporte se analiza desde dos aproximaciones espaciales: en primer lugar se considera el desempeño del sistema de transporte en su conjunto y seguidamente se detalla las velocidades y los niveles de servicio para el corredor en el cual está previsto implantar la Línea 1 del Metro de Panamá.

Como ya se mencionó en el capítulos 5, los indicadores utilizados para medir el desempeño global del sistema de transporte son:

- Distancia Promedio (km)
- Tiempo de viaje promedio (minutos)
- Tiempo de viaje de Transporte Público (minutos)
- Velocidad Promedio de la Viaje (km/hr)
- Velocidad Promedio de Viaje en Transporte Público (km/hr)
- Costo Promedio Total
- Desutilidad Promedio

En la Tabla 8-44 se presentan los valores de los indicadores para los años 2009, 2015, 2025 y 2035 en el Escenario Sin Proyecto. Como se puede observar, aun cuando se mejora el sistema de transporte público y se incorporan las mejoras viales descritas, todos los indicadores empeoran, lo que confirma la necesidad de que se implemente una política de movilidad urbana, que contemple intervenciones a los distintos componentes del sistema de transporte, que haga énfasis en el transporte público, promoviendo una red integrada de transporte público que dé respuesta a las necesidades actuales y futuras de movilización y cuyo servicio atraiga usuarios del auto particular.

Tabla 8-44
Indicadores de Desempeño Global del Sistema de Transporte.
Años 2009, 2015, 2025 y 2035-8 a.m.

INDICADORES	2009-A	2015-A	2025-A	2035-A
Distancia Promedio (km)	16.21	16.21	14.98	13.78
Tiempo de viaje promedio (minutos)	53	59	66	70
Tiempo de viaje de Transporte Público (minutos)	74	80	88	95
Velocidad Promedio de la Viaje (km/hr)	18.31	16.44	13.63	11.74
Velocidad Promedio de Viaje en Transporte Público (km/hr)	13.15	12.08	10.22	8.70
Costo Promedio Total	0.96	1.04	0.93	0.85
Desutilidad Promedio	1.73	2.05	2.23	2.39

Fuente: SMP, Abril 2010, ESTUDIO DE DEMANDA PARA LA LÍNEA 1 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE PANAMÁ, Informe Final, Tabla50

En relación al desempeño del tráfico en el corredor candidato a implantar la Línea 1 del Metro, tenemos que en la Tabla 8-45, se presentan las velocidades de operación promedio y los niveles de servicio estimados en las simulaciones para el año 2009; mientras que, en la Figura 8-15, al final del capítulo, se muestran estos niveles de servicio.

Tabla 8-45
Velocidades y Niveles de Servicios
a lo Largo del Corredor en el que se Implantará la Línea 1 del Metro. Año 2009. 6-8 a.m.

TRAMOS HACIA EL CENTRO	VEL Km/hora	VEL ORIGIN. Km/hora	Reducción	Nivel de Servicio
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	9	50	-82%	F
Transístmica Los Andes	9	50	-82%	F
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	10	60	-83%	F
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	12	60	-80%	F
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	7	60	-88%	F
Fernández de Córdoba	7	40	-83%	F
Vía España entre Vía Brasil y F. Boyd	29	50	-42%	C
	37	50	-26%	C
Vía España entre Iglesia del carmen y Martin Sosa Martin Sosa	40	50	-20%	C
Av Central	30	40	-25%	B

TRAMOS HACIA LOS ANDES	VELOC Km/hora	VELOC ORIGI. Km/hora	Reducción	Nivel de Servicio
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	45	50	-10%	A
Transístmica Los Andes	43	50	-14%	A
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	48	60	-20%	B
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	40	60	-33%	B
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	32	60	-47%	C
Fernández de Córdoba	37	50	-26%	B
Calle 50 entre F. Boyd y Aquilino de la Guardia	45	60	-25%	B
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 50	48	50	-4%	A
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 34	48	50	-4%	A

Fuente: Fuente: SMP, Salidas del Modelo Año 2009. Elaboración propia

Adicionalmente, la Tabla 8-46 presenta las estimaciones correspondientes al año 35, en las que se evidencia el empeoramiento de los niveles de servicio a todo lo largo del corredor en ambas direcciones. Mientras que la Figura 8-16 nos presenta los niveles de servicio a lo largo del Corredor de la Línea 1 del Metro para el año 2035.

Tabla 8-46
Velocidades y Niveles de Servicios
a lo Largo del Corredor en el que se Implantará la Línea 1 del Metro.
Año 2035 SIN PROYECTO. 6-8 a.m.

TRAMOS HACIA EL CENTRO	VELOC Km/hora	VELOC ORIGI. Km/hora	Reducción	Nivel de Servicio
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	6	50	-88%	F
Transístmica Los Andes	6	50	-88%	F
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	5	60	-92%	F
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	8	60	-87%	F
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	3	60	-95%	F
Fernández de Córdoba	4	40	-90%	F
Vía España entre Vía Brasil y F. Boyd	17	50	-66%	D
	11	50	-78%	E
Vía España entre Iglesia del Carmen y Martín Sosa Martín Sosa	23	50	-54%	C
Av Central	24	40	-40%	C

TRAMOS HACIA LOS ANDES	VELOC Km/hora	VELOC ORIGI. Km/hora	Reducción	Nivel de Servicio
Transístmica entre Milla 8 y Corredor Norte	29	50	-42%	C
Transístmica Los Andes	27	50	-46%	C
Transístmica entre S. Miguelito y 12 de octubre	27	60	-55%	D
Transístmica entre 12 de octubre y Fernández de Córdoba	19	60	-68%	D
Transístmica entre Fernández de Córdoba y Vía Brasil	13	60	-78%	E
Fernández de Córdoba	11	50	-78%	E
Calle 50 entre F. Boyd y Aquilino de la Guardia	17	60	-72%	E
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 50	22	50	-56%	D
Av. Justo Arosemena antes del cruce con C./ 34	22	50	-56%	D

Fuente: Fuente: SMP, Salidas del Modelo Año 2035A. Elaboración propia