

Análisis descriptivo de inmuebles aledaños a la Primera Línea de Metro de Quito: un estudio para 5 estaciones

Edwin Santiago Núñez Naranjo¹, Johanna Elizabeth Morocho Terán¹, Luis Enrique Ortega Pintado¹

¹Universidad de Otavalo

*Autor para correspondencia: santy_jacques@hotmail.com

Recibido: 2023/06/16 Aprobado: 2024/02/16

DOI: <https://doi.org/10.26621/ra.v1i30.915>

RESUMEN

La Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ) es un megaproyecto que marca un hito en el desarrollo urbano de la ciudad y con ello de la infraestructura relacionada, lo que a su vez implica un aumento de la plusvalía de los inmuebles aledaños. En este contexto, a través de un estudio académico se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la línea base para la medición de la plusvalía de inmuebles comerciales y de vivienda, aledaños a las 5 paradas (Jipijapa, La Pradera, La Carolina, La Magdalena, Solanda) de la Primera Línea de Metro de Quito? Para responder la interrogante se ha realizado un estudio, a través de la técnica de la observación, en 2 fases: la primera enfocada en la generación de una línea base con indicadores económicos, comerciales, tecnológicos y demográficos que permitan tener datos iniciales al 20 de diciembre del 2022, respecto de los precios de alquiler y venta de los inmuebles comerciales y de vivienda, hasta 500 metros a la redonda de las 5 estaciones de metro anteriormente descritas. La segunda fase, por su parte, ha incluido la observación de inmuebles del mismo tipo a través de plataformas web, de promoción comercial de propiedades en la ciudad de Quito, destacando la de Plusvalía.com. En total se generaron 198 fichas de observación, correspondientes a inmuebles de venta y alquiler. 132 fichas se levantaron in situ y 66 a través de plataformas web (en total hubo 68 fichas de observación por páginas web; sin embargo, 2 tuvieron inconsistencias y no fueron consideradas). Se concluye que la ubicación es el factor principal en torno a la determinación del precio; puesto que, este factor se relaciona con las obras públicas y las mejoras que se hagan en zonas cercanas.

Palabras clave: plusvalía, línea base, Metro de Quito, megaproyecto

ABSTRACT

The Quito Metro First Line (abbreviation in Spanish, PLMQ) is a megaproject that also marks a milestone in the urban development of the city and with it the related infrastructure that in turn generates improvements in the added value of the surrounding properties. In this context, an academic study, is intended to answer the following research question: what is the baseline for the measurement of the capital gain of commercial and residential real estate, adjacent to the 5 stops (Jipijapa, La Pradera, La Carolina, La Magdalena, Solanda) of Quito Metro First Line (PLMQ)? To answer the question, the study has been planned, through the observation technique, in 2 phases: the first focused on the generation of a baseline with economic, commercial, technological, and demographic indicators that allow initial data on December 20, 2022, regarding the rental and sale prices of commercial and residential real estate, up to 500 meters around the 5 stops described above. The second phase, for its part, has included the observation of properties of the same type through web platforms, and of commercial promotion of properties in the city of Quito, highlighting that of Plusvalía.com. In total, 198 observation sheets were generated, corresponding to properties for sale and rent. 132 records were collected on site and 66 through web platforms (in total there were 68 observation records through web pages; however, 2 had inconsistencies and were not considered).

Keywords: surplus value, baseline, Quito Metro, megaproject

Edwin Santiago Núñez  orcid.org/0000-0002-0173-9611

Johanna Elizabeth Morocho  orcid.org/0000-0002-2399-7208

Luis Enrique Ortega  orcid.org/0009-0006-1589-4061



INTRODUCCIÓN

Las obras públicas son proyectos de infraestructura y servicios que realizan los gobiernos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos; su impacto en el bienestar de las poblaciones beneficiadas es significativo y tiene efectos que trascienden lo económico, tal es así que para que estas obras logren estos cometidos deben estar planificadas y que cuenten con el respectivo presupuesto, como lo dice Quintero, (2015) "Los planes de desarrollo e inversión de la nación, independientemente a que sector productivo se refieran, deben estar soportados en políticas de estado robustas que faciliten su gestión y ejecución".

Un aspecto importante a considerar en la implementación de las obras públicas son las oportunidades laborales, el efecto multiplicador en la economía y el beneficio que tienen los dueños de propiedades aledañas a la construcción de la obra pública, puesto que acceden a mejores niveles de bienestar, reducen sus costos de transporte e incluso se manejan nuevas plusvalías a sus propiedades.

Una de las obras prioritarias para las ciudades, en particular para las grandes es el transporte público, que emerge como un pilar fundamental que sustenta la movilidad eficiente y sostenible de las ciudades. La inversión en este tipo obras están destinadas a mejorar y expandir los sistemas de transporte colectivo no solo responde a una demanda creciente de movilidad, sino que también constituye un imperativo para abordar los retos inherentes a la urbanización acelerada, en el estudio hecho por Agostini y Palmucci (2008) analizan los efectos directos en la capitalización anticipada por apertura de una nueva línea del metro de Santiago de Chile en el precio de las viviendas y mencionan que "la construcción de una nueva línea del metro tiene efectos importantes en la ciudad y genera varias externalidades positivas en el entorno, por lo que la evaluación de su efecto es importante para las políticas públicas. El efecto del metro tiene consecuencias relevantes en las políticas de planeación urbana, las políticas de transporte e incluso la política tributaria. Además, desde el punto de vista privado, el efecto del metro tiene una consecuencia importante como señal para el desarrollo de proyectos inmobiliarios".

Hay estudios que en sus conclusiones demuestran los impactos positivos que suelen tener: "la intervención en transporte público se podría traducir en un mecanismo de intervención social y económica, pues se halló la suficiente evidencia, con un aumento de más del 10% para todos los inmuebles de uso residencial colindantes a la zona de intervención, destacando que entre mayor sea su cercanía mayor será el aumento" (Flores Cano y Cardona, 2021, p. 23). Este aumento se relaciona con la predisposición de la población a pagar mejores precios por bienes con mejor accesibilidad.

También existen casos en los que no ha cambiado el valor, e incluso, estos bienes han sido desvalorizados. Tal es el caso del sistema de bus en Houston, Texas. (Smith y Gihring, 2018), tal cual se expone en las referencias, no hay garantías en las que garanticen una mejora de la plusvalía, sin embargo, ahora es importante identificar cual es el comportamiento del mercado inmobiliario respecto a la creación de obras públicas en el transporte urbano en Ecuador.

Según Hermida, Freire y Tonon en el 2018, analizan el impacto del tranvía en la ciudad de Cuenca. "En la zona de estudio se identificaron tres atributos que los dueños de vivienda perciben como los más importantes en la generación de valor agregado al precio de sus inmuebles: ubicación, cercanía a espacios públicos y vecindario. Aspectos como la cercanía al transporte público presentan porcentajes bajos de valoración positiva" (Hermida, et. al, 2018). Esto podría suceder por dos razones claras.

Desconocimiento sobre los impactos del sistema de transporte en la realidad urbana, y los atrasos de la obra.

Luego de conocer algunos criterios de diferentes autores, en los que manifiestan en algunos casos un cambios positivos y negativos en la plusvalía del sector inmobiliario aledaño de estas obras, es importante, identificar los determinantes para la Ciudad de Quito, con su nuevo Metro, permitiendo identificar algunas externalidades positivas con la generación de esta obra, tal y como plantea Aguirre, Sandoval y Allende (2018), la metodología más usada para calcular estos impactos en los inmuebles es la de los precios hedónicos (pp. 84 – 95). "Para el cálculo del equilibrio de precios hedónicos se emplea la información sobre los precios de venta y el set de características de las propiedades, los que según Rosen (1974), se dividen en tres grupos:

- (1) Atributos de la casa y el terreno, tales como dormitorios, baños, metros cuadrados construidos y de terreno, entre otros.
- (2) Atributos de la zona.
- (3) Atributos de la ubicación, como cercanía a centros de comercio y trabajo, o en su defecto, cercanía al transporte público.

Una de las grandes necesidades insatisfechas en la ciudad de Quito, es el transporte público. A pesar de contar con medios de transporte como el Trole, la Ecovía y el sistema urbano de buses, cada día la movilización pierde eficiencia al son del crecimiento de la población automovilística de la capital ecuatoriana, por lo que intentar medir estos efectos o impactos, es de mucha importancia como lo mencionan Hermida y Tonon Ordóñez, (2020), se resalta la necesidad de establecer estudios, herramientas y políticas que incidan en la gestión de la plusvalía generada por la intervención de un proyecto de transporte colectivo. Con lo expuesto se hace un análisis de carácter descriptivo sobre la incidencia que tendría en la plusvalía de las viviendas aledañas a la implementación de las cinco estaciones del metro.

La Primera Línea de Metro de Quito (PLMQ) se ha convertido en el proyecto de infraestructura de transporte más importante de la capital del Ecuador, puesto que marca varios hitos relevantes en cuanto a la transportación. Este sistema de movilidad es el primero en el país, dispone de 18 trenes, 6 coches en cada tren, y alrededor de 109 kilómetros de longitud construidos. Su aforo está planificado para 1230 personas, con una velocidad comercial de viaje dentro del túnel de 38 km/h. El sistema cuenta con 15 estaciones (descritas de norte a sur): El Labrador, Jipijapa, Iñaquito, La Carolina, La Pradera, Universidad Central, El Ejido, La Alameda, San Francisco, La Magdalena, El Recreo, Cardenal de la Torre, Solanda, Morán Valverde y Quitumbe (Metro de Quito, 2022).

La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMQ) fue creada mediante Ordenanza No. 0237 sancionada el 27 de abril de 2012, reformada según Ordenanza No. 0383 sancionada el 2 de abril de 2013, con el objetivo de desarrollar, implementar y administrar el subsistema (EPMQ, 2015, p.2). La construcción de la Línea 1 del Metro de Quito se realizó en 2 etapas planificadas en 2012: la primera fase, inició en enero de 2013, estuvo enfocada en las estaciones de transferencia, correspondientes a El Labrador y La Magdalena; mientras que la segunda comenzó en enero de 2016, y estuvo dirigida a la edificación del túnel, las otras 13 estaciones, los trenes y obras subsecuentes (El Comercio, 2011). Al 21 diciembre de 2022, el proyecto ha culminado con su fase de construcción, con un sistema de seguridad compuesto por un centro de control de emergencias, un sistema de comunicaciones y un sistema de operación, los cuales de forma integrada buscan constituirse en el sistema de transporte más seguro del país y ofrecer un servicio de calidad a sus usuarios (Metro de Quito, 2022).

En este contexto, la obra generará diversos impactos en cuanto a la movilidad ciudadana, el urbanismo, pero también en cuanto al valor de los inmuebles comerciales y de vivienda aledaños a sus estaciones. Este último ha sido un tema de discusión permanente. En un principio, se pronosticó que sería un atractivo a la hora de comprar un inmueble. Al 2020 y 2021, la construcción del medio de transporte pasó desapercibido para el comprador como un factor relevante (Mundo Constructor, 2021, p.1); “el avalúo de los inmuebles cercanos al Metro no aumentó, la gente prefiere comprar en los valles” (Angulo 2021, p.1). El precio de venta de los inmuebles de Quito disminuyó en 3.5% en 2021 respecto del año anterior y en 2022 cayó en 1.3%, aunque los precios de arriendo se mantuvieron (ver cuadro 1).

Tabla 1. Precio de metro cuadrado construido en Quito en los últimos 3 años

Diciembre 2020	USD \$1318
Diciembre 2021	USD \$1272
Diciembre 2022	USD \$1256

Fuente: Plusvalía

Quito se ha convertido en la segunda ciudad con el metro cuadrado más barato de Latinoamérica solo después de Bogotá, cuyo precio por metro cuadrado asciende a USD \$1,108 dólares (Centro de Investigación en Finanzas y Plusvalía, 2022). No obstante, la finalización de la construcción de la Primera Línea del Metro de Quito puede generar un aumento en el valor del inmueble de acuerdo con especialistas en la materia que consideran a la ubicación de las propiedades y su acceso a servicios públicos y privados como un factor importante para la determinación de los precios tanto de venta como de alquiler.

En este sentido, el trabajo se compone de una revisión teórica y de un análisis empírico para la determinación de una línea base que permita medir la plusvalía de inmuebles aledaños a las 5 paradas objeto de estudio (Jipijapa, La Pradera, La Carolina, La Magdalena, Solanda). Se presenta como objetivo general de la investigación: Determinar los indicadores de análisis que permitan medir la variación de precios de bienes inmuebles ubicados a 500 metros de 5 paradas de la Primera Línea de Metro de Quito. Para lograrlo, se plantean objetivos específicos a alcanzarse a lo largo de la investigación: caracterizar los indicadores económicos, comerciales, tecnológicos y demográficos que inciden en la variación de precios de inmuebles aledaños a las 5 paradas, objeto de estudio; conocer el precio de venta y de alquiler de los inmuebles comerciales y de vivienda aledaños a las 5 paradas, objeto de estudio; y determinar los factores que afectan al valor de los inmuebles comerciales y de vivienda aledaños a las 5 paradas.

MÉTODOS

Para el presente trabajo, se ha considerado una metodología cualitativa. A través de la aplicación de guías de observación tanto *in situ* como de forma virtual en portales web como plusvalía.com, se ha realizado un análisis de los inmuebles ofertados a nivel comercial y de vivienda, tanto de venta y de alquiler, sin la obtención de una muestra, sino considerando todos los disponibles para el trabajo. Se consideró un radio de análisis de 500 metros a la redonda de las 5 paradas objeto de estudio considerando que es la distancia de influencia considerada por el Municipio de Quito (ver mapa anexo 1).

El equipo encargado del levantamiento de información estuvo conformado por 1 coordinador (Msc. Santiago Núñez) y 6 estudiantes

de 4to y 5to semestre de la carrera de Comercio Exterior (Sara Rojas, Joshua Haro, Edison Sigcha, Priscila Yamberla, Melany Solorzano, Nicole Esparza). Adicionalmente, se tuvo el apoyo de la estudiante Alejandra Criollo para el procesamiento de la información, bajo la coordinación general de la directora del Área de Ciencias Empresariales (Msc. Johanna Morocho). Entre los días 20 y 21 de diciembre de 2022, el equipo de 7 personas se dirigió a las 5 paradas, de acuerdo con la siguiente planificación de las rutas, y los respectivos equipos de trabajo, presentados a continuación:

Tabla 2. Planificación del levantamiento de información

No.	Nombre de la Estación	Ruta	Equipo
1	Jipijapa	Tomás de Berlanga / Río Coca norte / Av. Amazonas norte	Sara Rojas, Joshua Haro
		Av. Amazonas sur / Isla Tortuga / Río Cofanes	Edison Sigcha, Priscila Yamberla
		Isla Isabela / Isla San Cristóbal / Río Coca sur	Melany Solorzano, Nicole Esparza
2	La Carolina	Mariana de Jesús / Av. Amazonas / Pasaaje Potosí	Sara Rojas, Joshua Haro
		Eloy Alfaro / Andrade de Marín / Av. De los Shyris	Edison Sigcha, Priscila Yamberla
		Andrade Marín / Antonio Navarro / Whympner / Av. Alpallana	Melany Solorzano, Nicole Esparza
3	La Pradera	Inglaterra / Cristóbal Acuña / Juan Agama	Sara Rojas, Joshua Haro
		9 de octubre / Mariano Acosta	Edison Sigcha, Priscila Yamberla
		Inglaterra / Alemania / Vancouver	Melany Solorzano, Nicole Esparza
4	La Magdalena	Av. Rodrigo de Chávez / 5 de junio	Sara Rojas, Joshua Haro
		Av. Rodrigo de Chávez / Galte	Edison Sigcha, Priscila Yamberla
		Alberto Enríquez / Nelcochea / Antonio Baquerizo	Melany Solorzano, Nicole Esparza
5	Solanda	Av. Ajaví / Av. Benancio Estanque	Sara Rojas, Joshua Haro
		Manuel Montero / Simón Guerra / Joaquín Lopez	Edison Sigcha, Priscila Yamberla
		Av. Ajaví / Joaquín Yerovi	Melany Solorzano, Nicole Esparza

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados del estudio de línea base que se ha planteado a partir de 13 indicadores divididos en 3 grupos denominados como dimensiones: económica y comercial, tecnológica y demográfica.

Tabla 3. Dimensiones e Indicadores para el levantamiento de información

No.	Indicadores Ficha de Observación (In-situ)	Indicadores Ficha de Observación (Página web: Plusvalía.com)
	Dimensión Económica y Comercial	Dimensión Económica y Comercial
1	Tipo de propiedad	Tipo de propiedad
2	Estatus comercial	Estatus comercial
3	Año de construcción	Año de construcción
4	Estado de la construcción	Estado de la construcción
5	Características de la propiedad	Características de la propiedad
6	Amenidades internas	Amenidades internas
7	Amenidades externas	Amenidades externas
8	Valor de la propiedad	Valor de la propiedad
9	Cantidad de establecimiento por tipología	N/A
	Dimensión Demográfica	
10	Tamaño de la población residente (hab/m2)	N/A
11	Edad promedio de la población	N/A
	Dimensión Tecnológica	
12	Número de cajeros de banco	N/A
13	Número de redes WiFi	N/A

El estudio se ha realizado en 2 fases: la primera respecto del levantamiento de información obtenida por la observación física (in-situ). En esta fase se levantaron 132 fichas (24 Jipijapa, 26 La Carolina, 26 La Pradera, 26 La Magdalena, 30 Solanda). En la segunda fase de observación se realizó una revisión digital de las ofertas de las propiedades de venta y alquiler tanto comerciales como de viviendas ubicadas a 500 metros aproximadamente de las 5 paradas de la PLMQ-. Se levantaron 65 fichas (15 Jipijapa, 15 La Carolina, 08 La Pradera, 12 La Magdalena, 15 Solanda).

Indicador 1: Tipo de Propiedad

Se han identificado 2 tipos de propiedad para el estudio: comercial y de vivienda. Se han identificado también 2 tipos de estatus comercial para propiedades observadas tanto in-situ como por sitios web: de arriendo (alquiler) y de venta, tal como se observa en la Figura 1. En el gráfico mostrado se despliega el número de inmuebles analizados en el presente estudio por sus 2 variables de estadía comercial explicados. Existen 37 fichas en total de vivienda en venta, 33 de vivienda en arriendo, 8 de locales comerciales en venta y 54 de locales en alquiler, en total 132. Del total, existen 70 fichas de vivienda y 62 fichas de inmuebles comerciales.

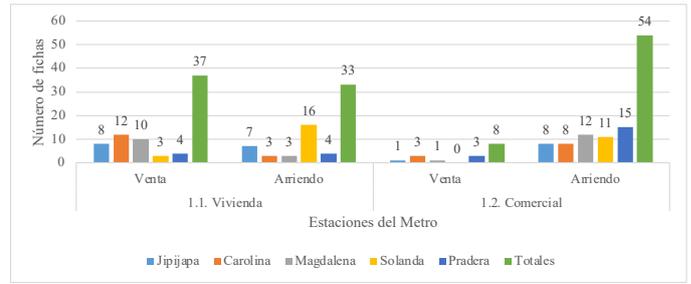


Figura 1. Distribución de los inmuebles por tipo de propiedad y estatus comercial (Fichas in situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

A continuación, se desagrega el análisis del total de 132 fichas por el tipo de propiedad dividiéndose si son de vivienda o comerciales, entendiendo que se utilizó para el presente estudio concretamente el uso principal del inmueble por recomendación de Municipio de Quito y la identificación existente en su catastro. Para las paradas Jipijapa se obtuvieron 24 fichas, La Carolina 26, La Pradera 26, La Magdalena 26, Solanda 30. Como se observa en la Figura 2, entre los principales resultados destaca que el sector de La Pradera, es la zona en la que se registra la mayor cantidad de propiedades de tipo comercial, con un 69%; (18 de las 26), mientras que los sectores de Jipijapa y Solanda, son los sectores con mayor registro de propiedades de vivienda, con un 63% (15 de 24 y 19 de 30 respectivamente).

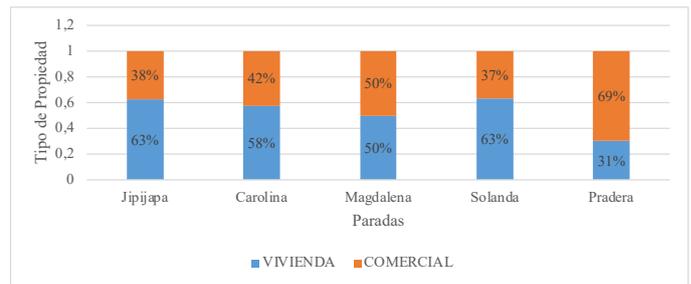


Figura 2. Tipo de propiedad para 5 estaciones del Metro de Quito (Vivienda / Comercial) (in-situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Los datos anteriormente descritos se contraponen con la revisión realizada en el sitio web de plusvalía.com tal como se muestra en la Figura 3, puesto que, vía digital, la mayor cantidad de opciones que se encuentra para todos los sectores analizados son de vivienda por sobre los comerciales. En los portales digitales se promociona sobre todo propiedades ubicadas en los sectores de Jipijapa y La Magdalena que ascienden al 13% y 8% respectivamente (2 de 15 y 1 de 12).

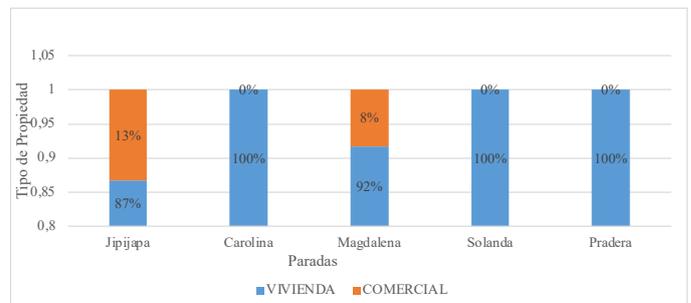


Figura 3. Tipo de propiedad para 5 estaciones de la PLMQ (Vivienda / Comercial) (Página web)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Indicador 2: Estatus comercial

En la Figura 4 se presentan los resultados específicos para las propiedades de vivienda. De las 132 propiedades analizadas, 70 son de vivienda. Del análisis resulta que Solanda es el lugar en el que el 84% de las fichas corresponde a propiedades en alquiler (16 de 19) y solo el 16% en venta (3 de 19), mientras que La Magdalena es el sector con el mayor número de propiedades en venta, con un 85% (11 de 13) y el 15% en alquiler (2 de 13). Del análisis se desprende que las propiedades de vivienda ubicadas en el sector de La Carolina son principalmente de venta en un 80% (12 de 15).

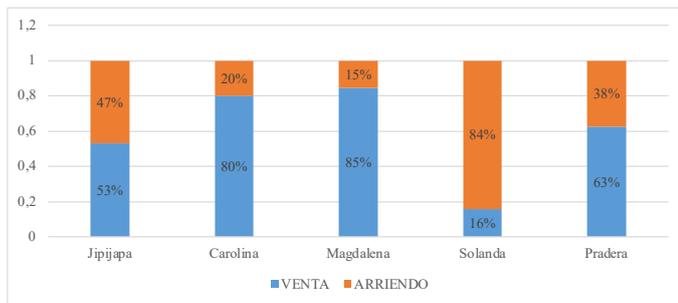


Figura 4. Estatus de la propiedad “Vivienda” para 5 estaciones de la PLMQ (Arriendo / Venta) (In-situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

De las propiedades de vivienda analizadas en la página web (Figura 5) destaca que la mayoría están en venta y no en alquiler. Solamente en la parada de La Pradera se encuentran viviendas en alquiler y venta de forma equilibrada.

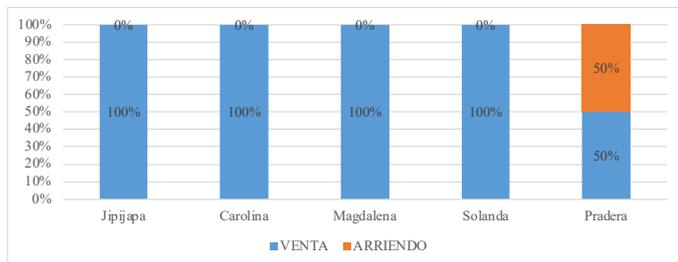


Figura 5. Estatus de la propiedad “Vivienda” para 5 estaciones del Metro de Quito (Arriendo / Venta) (Página web)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En la Figura 6 se presenta un análisis de las propiedades observadas *in situ*, por su estatus para la clasificación de locales comerciales que ascendió a 62 fichas.

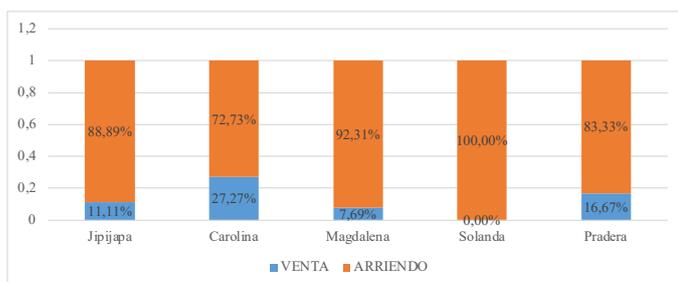


Figura 6. Estatus de propiedades “Comerciales” para 5 estaciones del Metro de Quito (Arriendo / Venta) (Página web)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Como se muestra en la Figura 6, de las 62 propiedades analizadas, se obtuvo que en el sector de Solanda hay un 100% de locales en arriendo sin reflejar datos para propiedades en venta, una lógica similar para el sector de La Magdalena que asciende al 92.31% y La Pradera que llega al 83.33%. En todos los sectores observados sobre el 72% de los inmuebles comerciales (locales comerciales) están con el estatus de alquiler. Es una realidad que se mantiene en la observación realizada en los portales web, ya que de los 3 locales comerciales encontrados 2 están en venta en el sector de Jipijapa y La Magdalena y solo 1 en alquiler en el sector de Jipijapa. Con esto se demuestra que no existe un alto número de locales comerciales disponibles en búsqueda a través de los portales digitales.

Indicador 3: Años de construcción

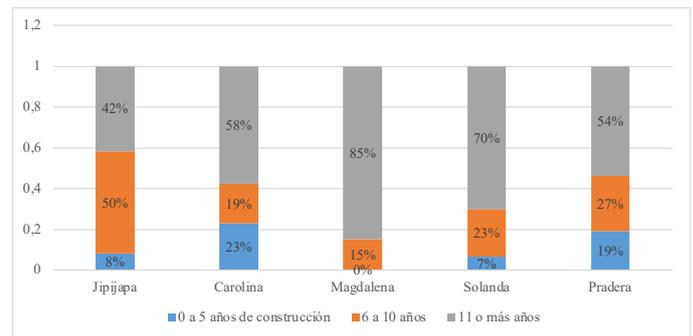


Figura 7. Años de Construcción para propiedades de las 5 estaciones del Metro de Quito (Nuevo / Medianamente nuevo / Antiguo)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Como se observa en la Figura 7, en todas las ubicaciones se observan propiedades antiguas. Con excepción del sector de la Jipijapa, los otros 4 sectores, el 58% de las propiedades analizadas exceden los 11 años de construcción. Cerca de La Magdalena y de Solanda se observa las propiedades más antiguas del estudio, el 85% (22 de 26) y el 70% (21 de 30) respectivamente. Por su parte los sectores que tienen propiedades más nuevas son los sectores de La Carolina y de La Pradera con 23% (6 de 26) y 19% (5 de 26) respectivamente. No se ha hecho un desglose del indicador 4 ya que es información de respaldo a lo ya descrito respecto al estado y actualidad de la construcción de los predios analizados.

Indicador 5 y 6: Características de la propiedad y Amenidades Internas

Se observan en la Figura 8 las características de las 132 propiedades analizadas *in situ*, las cuales se encuentran construidas en 3 rangos principales: 1) 80 - 200 m²; 2) 200 - 400 m²; 400m² en adelante. Del análisis se desprende que las propiedades de estos 3 rangos ubicadas en la zona de La Carolina, se encuentran en los edificios más altos del grupo observado; es decir, los inmuebles se encuentran localizados en edificios de entre 7 y 8 pisos en promedio. Los inmuebles ubicados en edificios de menor altura se encuentran en el sector de Solanda, en promedio las propiedades analizadas se encuentran en edificaciones que tienen como máximo 3 pisos.

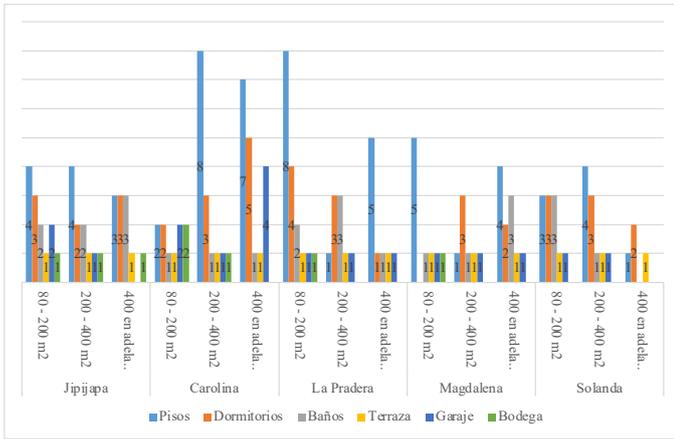


Figura 8. Características de la propiedad para 5 paradas del Metro de Quito (Promedio por rango)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En promedio, la zona de la Carolina reúne las propiedades con mayor cantidad de dormitorios por propiedad, como mínimo 3 dormitorios y como máximo 5 en los 3 rangos analizados. Mientras que en el sector de La Pradera existe un promedio de departamentos de entre 200 a 400 m² con disponibilidad de entre 1 y 3 dormitorios como tope máximo.

En el caso de Solanda y La Magdalena, son zonas con propiedades que en promedio sus instalaciones cuentan con promedio de 3 baños, incluso para propiedades de 200m², debido a su antigüedad en la construcción. En todas las zonas, las propiedades disponen de 1 terraza ya sea del propio inmueble o del edificio, la cual se convierte en una amenidad apreciada en Quito debido a la entrada de luz y la vista hacia paisajes representativos, no así la bodega ya que solamente en el sector de Jipijapa se encontraron propiedades que en promedio disponían de al menos una bodega, este es un aspecto que generalmente se lo considera un extra. El garaje se ha convertido en una amenidad valorada, no siempre disponible en todas las zonas de Quito, principalmente en Solanda, Magdalena y Jipijapa, mientras que los edificios de La Pradera y La Carolina disponen, pero como un extra al valor de la propiedad.

Indicador 7 y 13: Amenidades Externas

Para este indicador, se han considerado la cercanía de parques como zonas verdes a los inmuebles analizados en el rango de entre 80 y 200m², así como paradas de transporte y redes wi-fi. Se han considerado propiedades tanto de venta como en alquiler para este indicador.

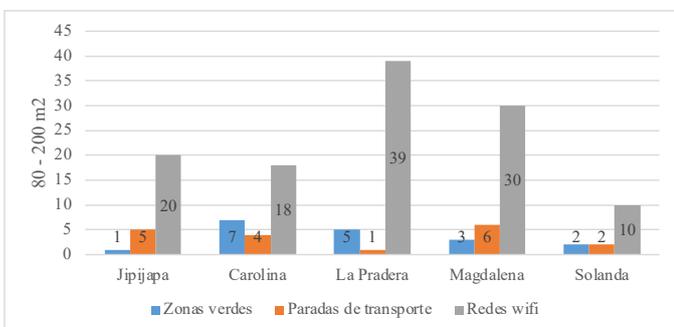


Figura 9. Amenidades Externas para 5 paradas de la PLMQ (Número de propiedades por parada)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En la Figura 9 se observa que el sector la Carolina es la zona con mayor número de propiedades con salida directa a parques y zonas verdes, puesto que tienen cercanía al Parque La Carolina y a la Pradera Sports,

sitios de esparcimiento deportivo cercanos a la parada del Metro. Por su parte, para las propiedades ubicadas cerca a la estación del Metro de la Pradera, 5 del total analizado tienen salida a un parque ubicado en la calle Inglaterra. En el sector de la Magdalena, existe un parque localizado en la avenida 5 de junio con el que colinda 3 de las propiedades analizadas. En el sector de Solanda no existe parques más que un estadio de fútbol barrial con el que colindan 2 propiedades y en el sector de Jipijapa no hay parques ni áreas verdes cercanas a las propiedades.

La Pradera es la zona en donde se encontró la mayor cantidad de redes wi fi en total, dentro del análisis se obtuvo un total de 39 redes cercanas a propiedades de entre 80 a 200 m²; mientras que la zona aledaña a la Parada del Metro de Solanda solamente se encontraron 10 redes.

Indicador 8: Precio de la Propiedad

El análisis del precio se ha realizado tanto para inmuebles de venta como para los de alquiler, adicionalmente se ha obtenido la media del precio y la desviación estándar por parada. En la Figura 10, se observa el número de inmuebles, por rango de precios, que se encuentran por estación de la Primera Línea del Metro.

• Precio de Venta

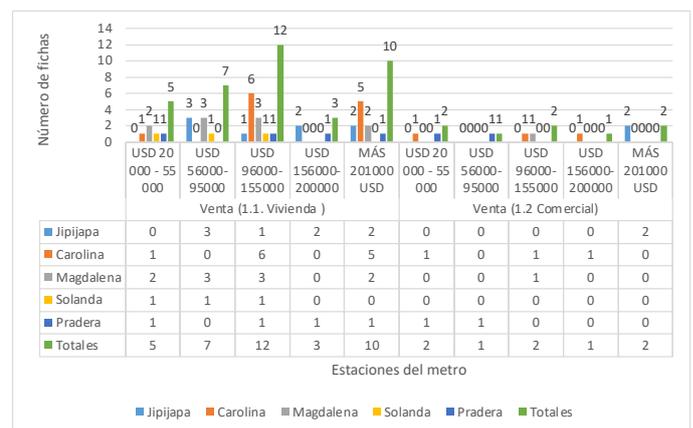


Figura 10. Precio de los inmuebles de venta (vivienda / comercial) para 5 paradas de la PLMQ (dólares) (In-Situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

De los 132 registros *in situ*, se encontraron 45 propiedades en venta, de las que 37 corresponden a vivienda y 8 a locales comerciales. En la Figura 10, se detalla el número de propiedades en venta por rango de precio tanto para vivienda como para local comercial. Son 5 rangos considerados: entre 0 a 55.000, de 56.000 a 95.000, de 96.000 a 155.000, de 156.000 a 200.000 y de 201.000 dólares en adelante. Se constató que hay una concentración de inmuebles en el sector de La Carolina (15 de 47); lo que representa un 33%, con una preponderancia de 6 inmuebles en el rango de 96.000 a 155.000.

Adicionalmente, al levantamiento in situ, se obtuvieron 66 registros válidos por medio de páginas web (principalmente plusvalía.com), de los que 51 están en venta; 15 en alquiler. Todos los 51 registros en venta son para vivienda. A continuación, en la Tabla 4, se muestran los precios de inmuebles de vivienda por dimensiones de la propiedad por cada una de la Estaciones del Metro, así como el promedio por rango para propiedades que van entre 1 a 100 m² y de 101 m² en adelante.

Tabla 4. Precios de las propiedades de venta (vivienda) por su dimensión y por Estación de la PLMQ

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar	Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar
Carolina	250 m ²	113000	189.833	64.599	La Pradera	120 m ²	115.000	196.666	108.666
Carolina	104 m ²	139.999			La Pradera	109 m ²	155.000		
Carolina	147 m ²	230.000			La Pradera	391 m ²	320.000		
Carolina	140 m ²	215.000			La Pradera	87 m ²	125.000		
Carolina	160 m ²	280.000			La Pradera	48 m ²	79.707		
Carolina	100 m ²	150.000			La Pradera	87 m ²	115.000		
Carolina	150 m ²	200.000			La Pradera	62 m ²	91.700		
Carolina	120 m ²	250.000			La Pradera	78 m ²	85.000		
Carolina	140 m ²	300.000			Magdalena	100 m ²	78.000		
Carolina	150 m ²	140.000			Magdalena	110 m ²	150.000		
Carolina	103 m ²	125.000			Magdalena	110 m ²	70.000		
Carolina	145 m ²	135.000			Magdalena	2409 m ²	300.000		
Carolina	80 m ²	120.051			Magdalena	1700 m ²	100.000		
Carolina	80 m ²	166.550			Magdalena	110 m ²	30.000		
Carolina	75 m ²	142.900	Magdalena	120 m ²	50.000				
Carolina	110 m ²	138.000	Magdalena	400 m ²	85.000				
Carolina	114 m ²	194.000	Magdalena	280 m ²	300.000				
Carolina	92 m ²	90.000	Magdalena	300 m ²	125.000				
Carolina	91 m ²	90.000	Magdalena	168 m ²	152.000				
Carolina	90 m ²	98.000	Magdalena	124 m ²	69.000				
Jipijapa	128 m ²	79.000	Magdalena	161 m ²	129.000				
Jipijapa	446 m ²	350.000	Magdalena	207 m ²	92.000				
Jipijapa	200 m ²	175.000	Magdalena	168 m ²	152.000				
Jipijapa	150 m ²	125.000	Magdalena	123 m ²	129.000				
Jipijapa	160 m ²	80.000	Magdalena	123 m ²	135.000				
Jipijapa	180 m ²	170.000	Magdalena	582 m ²	185.000				
Jipijapa	150 m ²	90.000	Magdalena	64 m ²	68.000				
Jipijapa	500 m ²	360.000	Magdalena	50 m ²	46.000				
Jipijapa	316 m ²	68.000	Magdalena	64 m ²	68.000				
Jipijapa	325 m ²	280.000	Solanda	100 m ²	80.000				
Jipijapa	292 m ²	324.000	Solanda	120 m ²	120.000				
Jipijapa	512 m ²	380.000	Solanda	100 m ²	85.000				
Jipijapa	324 m ²	280.000	Solanda	346 m ²	129.900				
Jipijapa	403 m ²	335.500	Solanda	248 m ²	105.000				
Jipijapa	128 m ²	83.500	Solanda	300 m ²	108.000				
Jipijapa	300 m ²	330.000	Solanda	150 m ²	160.000				
Jipijapa	717 m ²	350.000	Solanda	236 m ²	90.000				
Jipijapa	128 m ²	83.500	Solanda	185 m ²	95.000				
Jipijapa	63 m ²	59.000	Solanda	117 m ²	67.000				
La pradera	120 m ²	130.000	Solanda	45 m ²	30.000				
La pradera	180 m ²	300.000	Solanda	66 m ²	43.000				
La pradera	160 m ²	300.000	Solanda	72 m ²	37.000				
La pradera	230 m ²	159.900	Solanda	92 m ²	149.000				
			Solanda	90 m ²	85.000				
			Solanda	66 m ²	35.000				

Fuente: Ficha de observación del estudio

Nota: Los datos marcados en naranja corresponde a los encontrados en páginas web

A continuación, se presentan las figuras de media para inmuebles de vivienda en venta.

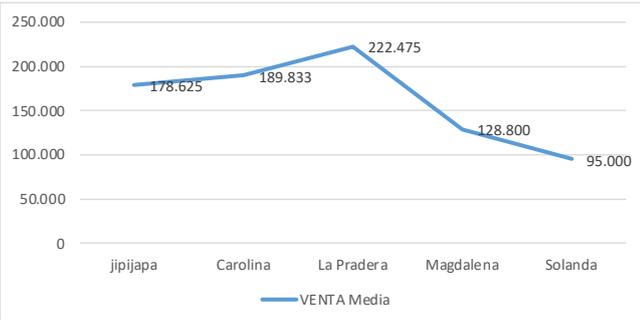


Figura 11. Media de los precios de venta de inmuebles de vivienda para 5 paradas de la PLMQ (in situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Como se observa en la figura, las propiedades en venta de más de 100m² registran un mayor precio promedio en las zonas cercanas a Jipijapa y La Pradera. Se encontraron propiedades de venta con una dimensión de menos de 100m², las cuales refieren a departamentos pequeños o suites de 1 o 2 dormitorios, 1 baño y un garaje. Estas 8 propiedades localizadas en la zona de La Carolina tienen un precio promedio de USD \$129.938 con una desviación estándar de USD \$37.769. Se encontró vía web 1 propiedad de 63m² en la zona de Jipijapa con un precio de USD \$59.000. En la zona de La Pradera se encontraron 5 inmuebles de menos de 100m² con un precio promedio de USD \$99.281 y una desviación estándar de USD \$19.705. A continuación, en la Tabla 5, se muestran los precios de inmuebles comerciales por dimensiones de la propiedad por cada una de las estaciones de la PLMQ. Para la estación de Solanda no se encontraron datos de locales comerciales de venta, para las demás estaciones sí.

Tabla 5. Precios de las propiedades de venta (locales comerciales) por su dimensión y por Estación de la PLMQ

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar
Carolina	250 m2	138.000	99.333	60.178
Carolina	100 m2	30.000		
Carolina	600 m2	130.000		
Jipijapa	124 m2	335.000	335.000	N/A
La pradera	620 m2	650.000	256.667	340.783
La pradera	130 m2	70.000		
La pradera	110 m2	50.000		
Magdalena	440 m2	139.000	139.000	N/A

Fuente: Ficha de observación del estudio.

• Precio de Alquiler

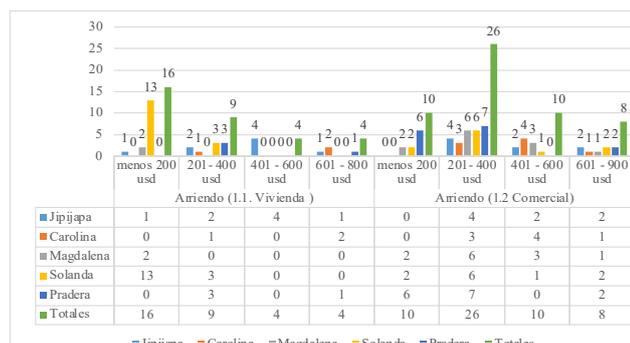


Figura 12. Precio de inmuebles de alquiler (comercial / de vivienda) para 5 paradas de la PLMQ (dólares) (In-Situ)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En la Figura 12, del total de las 132 fichas levantadas in situ, 87 corresponden a propiedades en alquiler. 33 propiedades en alquiler son de vivienda y 54 son locales comerciales. Se ha realizado una clasificación por 4 rangos de precios que van de USD \$1 a \$200, USD \$201 a \$400, USD \$401 a \$600, y de USD \$600 a \$800. Se obtuvieron datos adicionales de 15 propiedades por la vía de plataforma web (marcados debajo con color naranja).

Cómo se observa en la Figura 12, del total de fichas levantadas, 13 de las propiedades de vivienda en alquiler se encuentran en el sector de Solanda, con un precio de menos de 200 USD, mientras que 4 se encuentran cerca de la parada de metro de Jipijapa con precio de entre USD \$400 y 600 dólares. Respecto de las propiedades comerciales en alquiler destaca que 7, se encontraron en el sector de La Pradera con un valor estimado de entre USD \$200 y USD \$400 dólares. En los 5 sectores analizados existen locales comerciales de más de 150 metros con un precio mayor de USD \$ 600, con mayor cantidad en el sector de Solanda, La Pradera, y Jipijapa.

En la Tabla 6, se muestran los precios de alquiler de los inmuebles de vivienda por dimensiones de la propiedad por cada una de las estaciones de la PLMQ objeto de estudio.

Tabla 6. Precios de alquiler de las propiedades de vivienda por su dimensión y por estación del Metro (dólares)

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar		
Carolina	150 m ²	660	597	222		
Carolina	100 m ²	780				
Carolina	150 m ²	350				
La Carolina	900 m ²	1.100	804	231		
La Carolina	100 m ²	880				
La Carolina	100 m ²	600				
La Carolina	115 m ²	540				
La Carolina	130 m ²	900				
La Carolina	83 m ²	780	615	233		
La Carolina	45 m ²	450				
Jipijapa	150 m ²	470	414	128		
Jipijapa	200 m ²	530				
Jipijapa	120 m ²	400				
Jipijapa	180 m ²	470				
Jipijapa	140 m ²	380				
Jipijapa	1000 m ²	500				
Jipijapa	18 m ²	150				
Jipijapa	135 m ²	600			420	255
Jipijapa	750 m ²	240			445	229
La pradera	120 m ²	400				
La pradera	150 m ²	780				
La pradera	120 m ²	320				
La pradera	180 m ²	280				
La pradera	120 m ²	700	718	24		
La pradera	300 m ²	735				
La pradera	48 m ²	500			440	85
La pradera	80 m ²	380				

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar		
Magdalena	120 m ²	300	200	87		
Magdalena	100 m ²	160				
Magdalena	560 m ²	140				
Solanda	100 m ²	380				
Solanda	150 m ²	200				
Solanda	100 m ²	240				
Solanda	110 m ²	300				
Solanda	160 m ²	200				
Solanda	130 m ²	160				
Solanda	200 m ²	140			192	75
Solanda	100 m ²	150				
Solanda	110 m ²	150				
Solanda	100 m ²	130				
Solanda	100 m ²	120				
Solanda	100 m ²	180				
Solanda	110 m ²	150				
Solanda	80 m ²	170	130	61		
Solanda	39 m ²	160				
Solanda	70 m ²	60				
Solanda	61 m ²	195	173	32		
Solanda	90 m ²	150				

Fuente: Ficha de observación del estudio.

Nota: Los datos marcados en naranja corresponde a los encontrados en páginas web

La Figura 13 muestra la media para inmuebles de vivienda en alquiler con dimensiones mayor a 100m², que generalmente tienen 3 habitaciones, 2 baños y al menos 1 garaje:

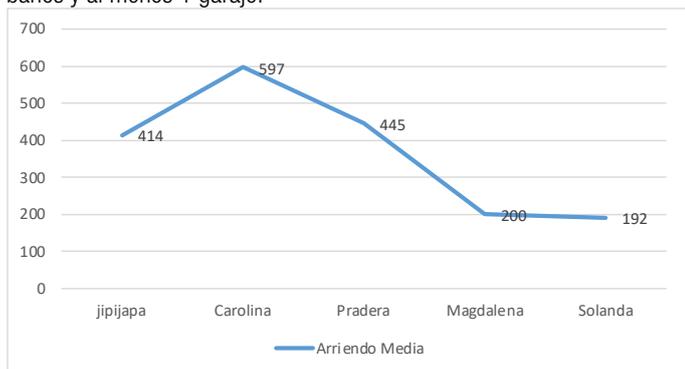


Figura 13. Precio de inmuebles de alquiler (de vivienda) para 5 paradas del Metro de Quito

Fuente: Ficha de observación del estudio

El precio promedio de los inmuebles de vivienda que se encuentran en alquiler cerca a la Estación de la PLMQ de la Carolina es el más alto; ascendiendo a USD \$597 dólares para propiedades entre 100 y 150 m², seguido de la Pradera con un valor promedio de USD \$445, dejando a los inmuebles ubicados en Solanda en el último lugar, con un precio promedio de alquiler para propiedades de entre 100 y 200m² de USD \$181 dólares.

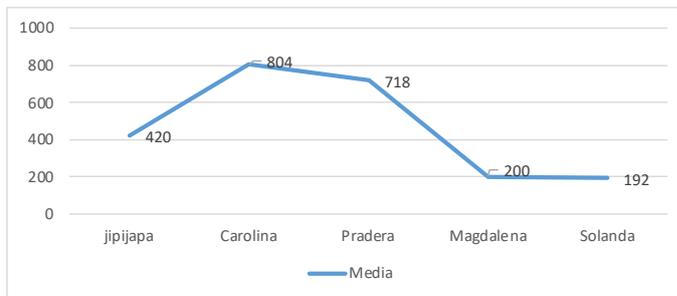


Figura 13. Precio de inmuebles de alquiler (de vivienda) para 5 paradas del Metro de Quito

Fuente: Ficha de observación del estudio

El precio promedio de los inmuebles de vivienda que se encuentran en alquiler cerca a la Estación de la PLMQ de la Carolina es el más alto; ascendiendo a USD \$597 dólares para propiedades entre 100 y 150 m², seguido de la Pradera con un valor promedio de USD \$445, dejando a los inmuebles ubicados en Solanda en el último lugar, con un precio promedio de alquiler para propiedades de entre 100 y 200m² de USD \$181 dólares.

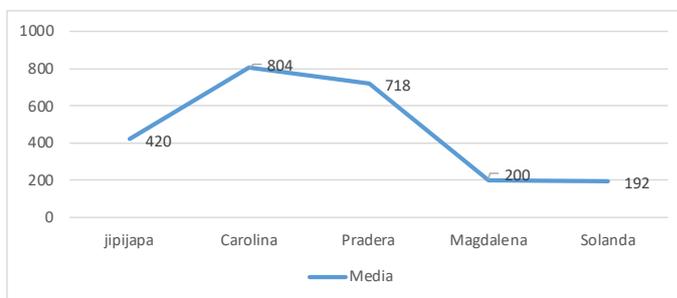


Figura 13.1. Media de los precios de alquiler de inmuebles de vivienda para 5 paradas de la PLMQ (plataformas web)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En la Figura 13.1, de las propiedades observadas vía plataforma web, con dimensiones de más de 100m², se concluye que en el sector de La Carolina se encuentran los inmuebles con mayor precio promedio, alrededor de USD \$804 dólares. Seguido por inmuebles de más de 100m² en el sector de la Pradera; generalmente caracterizados por 2 dormitorios, 2 baños y 1 garaje. El precio promedio más bajo se encuentra en el sector de Solanda, con propiedades de precio promedio de USD \$192 dólares. Adicionalmente a las descritas en el párrafo anterior, se encontraron vía web 6 propiedades de vivienda en alquiler de menos de 100m²; es decir, departamentos en 3 zonas específicas: La Carolina, La Pradera y Solanda, con un precio de alquiler promedio de USD \$615, USD \$440 y USD \$173 respectivamente. Estos valores corresponden a departamentos o suites de 1 dormitorio, 1 baño, sala, 1 garaje.

La Tabla 7 contiene los datos de los locales comerciales en alquiler que se encontraron in situ, no se encontraron propiedades comerciales vía plataforma web.

Tabla 7. Precios de alquiler de las propiedades comerciales por su dimensión y por la PLMQ (dólares)

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar
Carolina	100 m ²	390	456	118
Carolina	250 m ²	450		
Carolina	250 m ²	550		
Carolina	150 m ²	680		
Carolina	170 m ²	450		
Carolina	130 m ²	400		
Carolina	530 m ²	280		
Carolina	220 m ²	450		
Jipijapa	150 m ²	300		
Jipijapa	200 m ²	500		
Jipijapa	160 m ²	440		
Jipijapa	150 m ²	350		
Jipijapa	150 m ²	400		
Jipijapa	180 m ²	680		
Jipijapa	150 m ²	400		
Jipijapa	1000 m ²	650		
La pradera	80 m ²	400		
La pradera	80 m ²	370		
La pradera	160 m ²	380		
La pradera	160 m ²	370		
La pradera	22 m ²	200		
La pradera	35 m ²	320		
La pradera	100 m ²	700		
La pradera	100 m ²	180		
La pradera	100 m ²	160		
La pradera	40 m ²	100		
La pradera	100 m ²	230		
La pradera	140 m ²	380		
La pradera	140 m ²	160		
La pradera	140 m ²	180		
La pradera	600 m ²	900		
Magdalena	180 m ²	270		
Magdalena	160 m ²	360		
Magdalena	500 m ²	405		
Magdalena	100 m ²	370		
Magdalena	150 m ²	350		
Magdalena	150 m ²	400		
Magdalena	200 m ²	415		
Magdalena	200 m ²	360		
Magdalena	130 m ²	650		
Magdalena	80 m ²	120		
Magdalena	90 m ²	500		
Magdalena	25 m ²	35		
			218	248

Estación del Metro	Dimensiones de la propiedad	Valor de la propiedad	Media	Desviación estándar
Solanda	200 m ²	280	342	137
Solanda	270 m ²	180		
Solanda	150 m ²	350		
Solanda	100 m ²	300		
Solanda	100 m ²	350		
Solanda	150 m ²	590		
Solanda	80 m ²	150		
Solanda	80 m ²	250		
Solanda	80 m ²	150		
Solanda	80 m ²	250		
Solanda	70 m ²	120		
			200	58

Fuente: Ficha de observación del estudio

Los precios más bajos de alquiler de locales comerciales se encuentran en Solanda.

Indicador 9: Cantidad de establecimientos por tipología

En la Figura 14, del total de inmuebles en venta y alquiler que se encuentran aledaños a las 5 paradas de la PLMQ (en total 57 analizados para este indicador) destaca que en su mayoría (21) están destinados a oficinas o consultorios médicos; lo que representa el 37% y se localizan totalmente en el sector de La Carolina y La Pradera. El tipo de local comercial que más se encontró luego de oficinas fueron de salud (11 de 57), lo que representa el 19%. En tercer lugar, se encontraron restaurantes (10 de 57), valor que representa el 18% y ambos rubros distribuidos por todas las zonas aledañas a las 5 paradas. Cerca de la parada Jipijapa se encontraron 2 locales comerciales utilizados como salón de belleza, lo que representó el 4%; mientras que La Magdalena ha sido la zona en la que se encontró 1 negocio atípico a la tendencia, como es una cerrajería (2%).

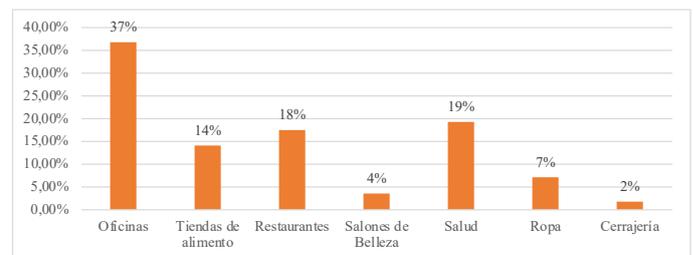


Figura 14. Cantidad de establecimientos comerciales de venta y alquiler en las 5 paradas de la PLMQ (Tipología)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Indicador 10: Dimensión demográfica. Tamaño de población

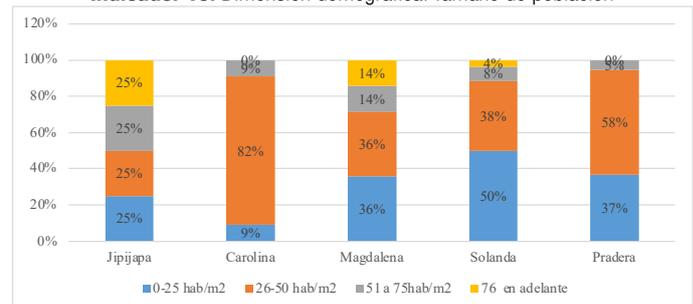


Figura 15. Tamaño de la población residencial por estación de la PLMQ (Habitantes / Metro cuadrado)

Fuente: Ficha de observación del estudio

En la Figura 15 destaca que la zona de La Carolina es el sector con mayor densidad poblacional, debido a la cercanía a parques, centros comerciales y dependencias públicas y servicios privados. A continuación, en la Figura 16, se muestra la edad promedio por cada estación, destacando como las más jóvenes a La Pradera y Jipijapa, así como en las de más edad a La Magdalena y La Pradera.

En cuanto a la población, en las zonas aledañas a la estación de la Pradera se observa una población del 61% que oscila entre los 18 y 30, lo que refiere a población joven generalmente ubicada en dicho lugar por temas laborales y educativos. El 46% de la población entre 31 y 50 años se encuentra ubicada cerca de la zona de La Carolina; mientras que las personas de edad superior a los 50 años se ubican en las zonas de Solanda y Jipijapa principalmente, con el 27% respectivamente.

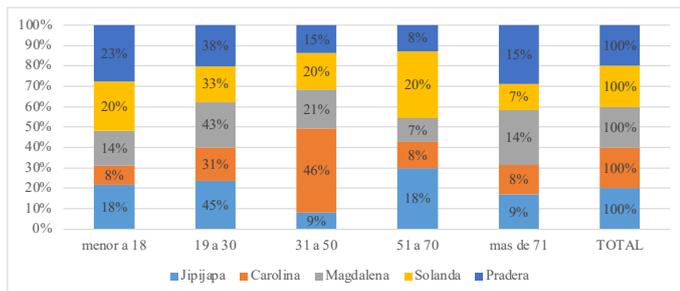


Figura 16. Edad promedio para propiedades de las 5 estaciones de la PLMQ (Porcentaje)

Fuente: Ficha de observación del estudio

Indicador 12: Dimensión Tecnológica. Número de Cajeros

En la dimensión tecnológica se ha destacado la disponibilidad de redes wi-fi que para propósitos del estudio se presentó en el apartado de amenidades externas. En esta dimensión destaca también la disponibilidad de cajeros bancarios, que se presenta en la figura 17.

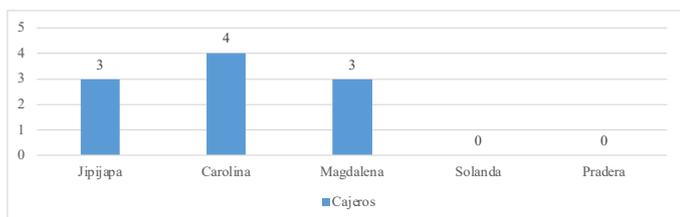


Figura 17. Cajeros para 5 estaciones de la PLMQ

Fuente: Ficha de observación del estudio

No se ha evidenciado cajeros automáticos en las zonas aledañas (menos de 500 metros) a las estaciones de la PLMQ en Solanda y La Pradera.

CONCLUSIONES

Del estudio teórico se concluye que la elaboración de un estudio descriptivo de los precios de los inmuebles comerciales y de vivienda en zonas aledañas a la Primera Línea de Metro de Quito (PLMQ) es un trabajo útil y representativo para poder realizar una comparación a futuro de los precios y los factores que los influyen su aumento o disminución. La selección de inmuebles ubicados en 500 metros cerca de las 5 paradas de la Primera Línea de Metro de Quito (PLMQ) (Jipijapa, La Pradera, La Carolina, La Magdalena, Solanda) permite identificar rangos de datos respecto de las propiedades tanto del Norte, Centro-Norte y Sur de la ciudad.

Se ha determinado una línea base, compuesta por 3 dimensiones: económica y comercial, demográfica y tecnológica. Dentro de ellas, se ha configurado 13 indicadores, los cuales se ha identificado con base a la teoría de precios hedónicos y los antecedentes normativos en la ciudad de Quito, donde destaca que la ubicación es el factor principal en torno a la determinación del precio; puesto que, este factor se relaciona con las obras públicas y las mejoras que se hagan en zonas cercanas.

Se ha realizado el levantamiento de 198 fichas de observación, correspondientes a inmuebles de venta y alquiler. 132 fichas se levantaron in situ y 66 a través de plataformas web, estas últimas se han utilizado como parte del proceso comprobatorio de la información lograda en el levantamiento in situ que se presentó a lo largo del documento.

Caracterización de las zonas de estudio

Se ha logrado cumplir con el objetivo específico uno, en cuanto a caracterizar las propiedades de venta y alquiler de las zonas objeto de estudio en correspondencia con los indicadores económicos, comerciales, tecnológicos y demográficos. Jipijapa es una zona con construcciones que tienen en promedio 10 años, principalmente casas que se combinan para uso de vivienda y también para uso comercial, como oficinas o locales comerciales, donde existe predominancia de servicios de peluquería y otros comerciales. La Carolina se ha convertido en la zona con mayor número de amenidades externas, tales como parques, centros comerciales y dependencias financieras y cajeros automáticos. Es la zona con construcciones más nuevas de las analizadas, con un promedio de 5 años para principalmente departamentos habitacionales que se han extendido en edificios de 7 y 8 pisos, las construcciones más altas analizadas. Se identifica con el mayor número de amenidades internas tales como dormitorios y garajes. La Pradera es una zona que combina la disponibilidad de locales comerciales con unidades habitacionales. Luego de La Carolina, es la zona con mayor precio promedio de alquiler de propiedades de vivienda, que se encuentran cerca a clínicas, tiendas de ropa y parques. Es la segunda zona con mayor densidad poblacional después de La Carolina. Es el sector con el mayor número de redes wi-fi.

Del estudio destaca que en la zona de La Magdalena y de Solanda se ubican las propiedades más antiguas del estudio (construcciones de más de 10 años), el 85% y el 70% (21 de 30) respectivamente, mientras que en las propiedades más nuevas (entre 1 y 5 años de construcción) se ubican en los sectores de La Carolina y de La Pradera con 23% y 19% respectivamente, del total de las 132 fichas levantadas. La zona de la Magdalena, se caracteriza por tener propiedades con construcciones con acabados poco modernos, con un centro comercial pequeño cercano. En el sector de Solanda se encuentra un alto número de propiedades de vivienda en venta y en alquiler; sin embargo, se ha evidenciado una escasez de locales comerciales en venta, solamente se encuentran en alquiler y en funcionamiento. Los inmuebles ubicados en edificios con menor altura se encuentran en el sector de Solanda, en promedio las propiedades analizadas se encuentran en edificaciones que tienen como máximo 3 pisos. En la zona de Solanda destaca que existe cercanía a espacios deportivos como un estadio de fútbol y a un supermercado, pero limitadas amenidades internas. Se evidencia construcciones poco modernas, con la particularidad de que la percepción de los habitantes de la zona es que no hay apoyo público para el desarrollo comercial del sector.

Precio de los inmuebles en venta y alquiler

Las 132 propiedades analizadas in situ se encuentran distribuidas en 3 rangos principales por sus dimensiones de construcción: 1) 30 - 200 m²; 2) 200 - 400 m²; 3) 400m² en adelante. Sin embargo, para el análisis cuantitativo de precios se ha considerado un rango de inmuebles hasta 100m² y en dimensiones mayores.

Del estudio in situ y virtual se corrobora que los sectores ubicados en el centro-norte y norte de Quito abarcan las propiedades con mayor precio promedio para la venta que se destinan a vivienda. Dichos inmuebles se ubican en el sector aledaño a la Estación de la Primera Línea del Metro de Quito de la Pradera, con un precio promedio de USD \$222.400 aproximadamente (USD \$1240 por metro cuadrado construido). Este valor corresponde a propiedades de entre 120 y 180 m². Mientras que el precio más bajo corresponde a propiedades del mismo rango de dimensiones para el sector de Solanda con un valor de USD \$95.000 dólares (USD \$527 por metro cuadrado construido).

Se concluye que el precio promedio de los inmuebles de vivienda que se encuentran en alquiler cerca a la Estación de la PLMQ de la Carolina es el más alto; ascendiendo a USD \$597 dólares para propiedades entre 100 y 150 m², seguido de la Pradera con un valor promedio de USD \$445, dejando a los inmuebles ubicados en Solanda en el último lugar, con un precio promedio de alquiler para propiedades de entre 100 y 200m² de USD \$181 dólares.

Según el levantamiento in situ y la búsqueda web, el precio de alquiler de un inmueble de vivienda de entre 90m² y 120m² que se ubica en el sector sur, específicamente en Solanda demuestra el valor más bajo de los analizados, oscila entre USD \$150 y USD \$200 dólares mensualmente; mientras que para el mismo rango para el sector de La Magdalena se encuentra entre USD \$160 y USD \$300 dólares. Para el sector norte, en La Pradera y Jipijapa el alquiler oscila entre USD \$280 y USD \$400; sin embargo, para el sector de La Carolina está entre USD \$280 y USD \$600 dólares.

El precio de locales comerciales más bajo se encontró en Solanda, en promedio USD \$200 para locales con menos de 100m² y de USD \$342 para locales de más de 100m². Le sigue la zona de la Magdalena con USD \$218 y USD \$398 respectivamente.

Para los precios de venta de inmuebles, la desviación estándar demostró que los valores en La Carolina y La Pradera son más distantes de la media, mientras que en Jipijapa, Magdalena y Solanda mucho más cercanos. En el caso de precios de propiedades observadas por plataformas web se encontró una desviación estándar para todas las estaciones más pareja. Para los precios de alquiler de vivienda, la desviación estándar demostró que los datos más dispersos, es decir que han variado entre altos y bajos, se encuentra en el sector de La Carolina y La Pradera. En los sectores de La Magdalena y Solanda se encuentra los datos más apegados a la media.

Factores que afectan al precio de los inmuebles en venta y alquiler

Se ha dado cumplimiento al objetivo específico 3, respecto a determinar la correlación entre factores y el precio de venta y alquiler de las propiedades cercanas a las 5 estaciones de la PLMQ. Se concluye que un factor determinante en los precios es la ubicación y cercanía a dependencias comerciales, oficinas públicas y parques, puesto que le otorgan mejores beneficios y un incremento en el preciosvalía. Esta conclusión se la sustenta, en primera instancia, de forma teórica, considerando la teoría de precios hedónicos (descrita en el inicio del trabajo), y también de forma pragmática, puesto que los bienes inmuebles en la zona de La Carolina y La Pradera, que se ubican cercanos a parques como La Carolina, o centros comerciales y de negocios como el “Mall El Jardín” son los que aparecen con los precios más altos del estudio.

Destaca que las amenidades internas más apreciadas son los garajes mientras que entre las amenidades externas están las zonas wi-fi y parques respectivamente.

Se observa que los 2 sectores con propiedades tanto de venta como de alquiler con mayor precio promedio tienen salida directa a parques y zonas verdes; ese es el caso del sector de La Carolina, con cercanía al parque del mismo nombre y a la Pradera Sports. También el caso de propiedades cercanas a la estación del Metro de la Pradera, que tienen salida a un parque ubicado en la calle Inglaterra. En el sector de la Magdalena, existe un parque localizado en la avenida 5 de junio. En el sector de Solanda no existen parques más que un estadio de fútbol barrial con el que colindan 2 propiedades y en el sector de Jipijapa no hay parques ni áreas verdes cercanas a las propiedades

Se concluye que los atributos internos de las propiedades, tales como número de dormitorios, baños, metros cuadrados construidos, así como los atributos de la zona, infraestructura pública y tecnológica se constituyen en factores influyentes en la determinación del precio de un inmueble tanto de venta como de alquiler, aunque no al mismo nivel de relevancia que el factor de ubicación. La zona de Solanda reúne propiedades amplias con más de 3 baños, 3 dormitorios, mientras que la Carolina reúne las propiedades con 3 dormitorios, pero para propiedades que superan los 400m². El sector de La Pradera recoge un promedio de departamentos de 200m² y 400 m² en adelante con solo 1 dormitorio, pero con precios elevados para propiedades comerciales en venta.

Los precios de locales en venta con mayor precio se encuentran en el sector de la Pradera, con un precio promedio de USD \$257.000. La propiedad comercial de mayor valor de las analizadas se encuentra en esta zona con una dimensión de más de 650 m², con un precio de USD \$650.000 dólares. La concentración de locales comerciales analizados se da para el sector de La Carolina y La Pradera, solo se ha encontrado 1 en el sector de La Magdalena y ninguno en el sector de Solanda.

Se ha evidenciado una relación directa entre el precio y el acceso a cajeros automáticos, paradas de buses y acceso a redes de internet wifi, ya que la mayor cantidad de estos beneficios tecnológicos se encuentran cerca de las paradas de Metro de Jipijapa y La Carolina. En el sur, cerca de la parada de La Magdalena se localizó un centro comercial, pero sin dependencias financieras y en el caso de Solanda con servicios financieros ofertados desde las tiendas o comercios, conocidos como “bancos del barrio”.

Agradecimientos: Agradecimiento al apoyo logístico del estudio brindado por la Universidad de Otavalo y a Metro de Quito por el acceso a la Institución.

Contribución de los autores: Conceptualización, Nuñez, Naranjo; metodología, Morocho, Terán; validación, Ortega, Pintado; análisis formal, Morocho, Terán; investigación, Nuñez, Naranjo; redacción y preparación del borrador original, Nuñez, Naranjo; redacción, revisión y edición Morocho, Terán; visualización, Ortega, Pintado; todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del documento.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los patrocinadores no han tenido ningún papel en el diseño del estudio, recopilación, análisis o interpretación de datos, redacción del documento o decisión de publicar los resultados.

REFERENCIAS

Agostini, C., & Palmucci, F. (2008). Capitalización heterogénea de un bien semipúblico: El Metro de Santiago. Cuadernos de Economía, 45(2), 105-128. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-68212008000100004

- Aguirre, J. C., Sandoval, J., & Allende, M. (2019). ¿Impacta la futura línea de metro en los precios de departamentos? *Revista Urbano*, 38, 84-95.
https://www.researchgate.net/publication/329367896_Impacta_la_futura_linea_de_metro_en_los_precios_de_departamentos_Un_estudio_para_Nunoa_y_Santiago_Chile_Revista_urbano_0718-3607
- Angulo, S. (2021). El Expreso Quito: El Metro de Quito no le da más valor a los inmuebles. <https://www.expreso.ec/quito/metro-le-da-inmuebles-111737.html>.
- EPMMQ, 2015. Informe de Titularización; Proyecto Primera Línea de Metro de Quito (PLMQ). https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Circulares/2017/012%20%20%20%20Informaci%C3%B3n%20Metro%20de%20Quito%20RC-002/LICITACION/97%20Anexo%207E%20INFORME%20TITULARIZACION.pdf
- El Comercio. (2011). Los estudios del Metro de Quito se presentaron; irá desde Quitumbe hasta El Labrador. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/estudios-del-metro-de-quito.html>.
- Flores Cano y Cardona, 2021, p. 23
https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30039/LinaMaria_FlorezCano_JuanSebastian_CardonaAguilar_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Hermida, C., Freire, A., Moreo, D., & Tonon, L. (2020). Percepción sobre la fluctuación de valores inmobiliarios debido a un nuevo sistema de transporte. *Revista AUS*, 28, 65-81.
<http://revistas.uach.cl/index.php/aus/article/view/6564/7761>
- Ley para evitar especulación sobre valor de las tierras, Plusvalía. 29 de diciembre de 2016. Asamblea Nacional. Ley 3 Registro Oficial Suplemento 913 de 30-dic.-2016 Estado: Vigente
- Metro de Quito. 2022. Información General. Obtenido de <https://metrodequito.gob.ec/>
- Metro de Quito. 2022. El Metro de Quito prioriza la seguridad. Obtenido de <https://metrodequito.gob.ec/2022/12/22/metro-de-quito-prioriza-seguridad/>
- Mundo Constructor. (2021). El Metro de Quito no brinda mayor valor a los inmuebles. <https://mundoconstructor.com.ec/noticias/arquitectura-y-diseno/el-metro-de-quito-no-brinda-mayor-valor-a-los-inmuebles>
- Quintero González, J. (2015). Políticas públicas y gestión de obras públicas en Ecuador. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
<https://www.redalyc.org/pdf/3330/333053372010.pdf>